

— VESTIBULAR UFPR • PROVAS DE 1ª
FASE

CADERNO DE PROVAS

2018 a 2026

Questões objetivas • todas as áreas



@redacaodecampeao

Índice por prova



Cada processo seletivo traz a prova de 1ª fase completa, na ordem original da banca. Use o índice para treinar uma prova por vez.

9 PROVAS • 2018 A 2026

Processo Seletivo 2026	90 questões	3
Processo Seletivo 2025	90 questões	32
Processo Seletivo 2024	90 questões	56
Processo Seletivo 2023	90 questões	82
Processo Seletivo 2022	60 questões <i>fase única (pandemia)</i>	106
Processo Seletivo 2021	60 questões <i>fase única (pandemia)</i>	124
Processo Seletivo 2020	90 questões	141
Processo Seletivo 2019	90 questões	170
Processo Seletivo 2018	80 questões	198



Edital 28/2025 · 90 questões · questão 15 anulada pela banca

Distribuição das questões

MATEMÁTICA	questões 01 a 09	(9)
FÍSICA	questões 10 a 18	(9)
QUÍMICA	questões 19 a 27	(9)
BIOLOGIA	questões 28 a 36	(9)
GEOGRAFIA	questões 37 a 45	(9)
HISTÓRIA	questões 46 a 54	(9)
LÍNGUA PORTUGUESA	questões 55 a 66	(12)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 67 a 72	(6)
FILOSOFIA	questões 73 a 77	(5)
SOCIOLOGIA	questões 78 a 82	(5)
INGLÊS	questões 83 a 90	(8)

Nas questões de língua estrangeira (83 a 90), esta coletânea traz a prova de inglês.

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

A

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 90 questões objetivas de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **A, B, C, D, E**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas à equipe de aplicação de provas.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente à equipe de aplicação de provas.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A duração da prova é de 5 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
8. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificada do Concurso Público a pessoa que:**
 - a) se afastar da sala, a qualquer tempo, portando o caderno de prova e o cartão-resposta;
 - b) descumprir instruções/determinações contidas no caderno de prova ou recebidas de qualquer pessoa da equipe de aplicação;
 - c) destacar ou rasgar qualquer página do caderno de prova, salvo a parte reservada para anotação de suas próprias respostas, devidamente indicada na capa do caderno de prova;
 - d) faltar com o devido respeito para com qualquer pessoa da equipe de aplicação da prova, autoridade presente ou qualquer outra pessoa;
 - e) for responsável por ruídos (som/vibração) emitidos por equipamentos eletrônicos, tais como relógio, celular ou outros aparelhos eletrônicos;
 - f) for surpreendida em comunicação com outras pessoas, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) mantiver em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (por ex. chave de carro, pen drive, fone de ouvido), carteira de documentos/dinheiro ou similares ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais;
 - h) não assinar o cartão-resposta;
 - i) obtiver deferimento para amamentação e cuja pessoa acompanhante descumprir as regras do processo;
 - j) praticar atos contra as normas, disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - k) realizar anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido;
 - l) se recusar a aguardar a saída simultânea, em razão de ser uma das três últimas pessoas candidatas da turma presentes na sala de prova;
 - m) se recusar a entregar o material da prova (caderno de prova e cartão-resposta) ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - n) se recusar a passar pela inspeção de segurança e detecção de metais a qualquer momento;
 - o) se retirar do local de prova antes de decorrida 01h30min do seu início;
 - p) utilizar meios fraudulentos ou ilegais (eletrônicos, estatísticos, visuais, grafológicos ou outros procedimentos ilícitos) para obter para si ou para terceiros a aprovação no processo.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique à equipe de aplicação de provas. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
11. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído(a) do Processo Seletivo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais

Geral

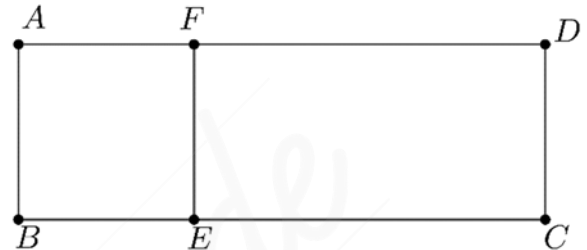
MATEMÁTICA

01 - O preço de um livro está com 15% de desconto em uma promoção. Nessa promoção, esse livro custa R\$ 51,00. Assinale a alternativa que corresponde ao valor desse livro sem o desconto.

- A) R\$ 70,00
- B) R\$ 60,00
- C) R\$ 67,00
- D) R\$ 80,00
- E) R\$ 56,00

02 - Na figura ao lado, a área do quadrado $ABEF$ é igual a 9 cm^2 , e o comprimento do segmento DF é igual a 5 cm . Assinale a alternativa que corresponde à área, em cm^2 , do retângulo $ABCD$.

- A) 12
- B) 15
- C) 22
- D) 24
- E) 45

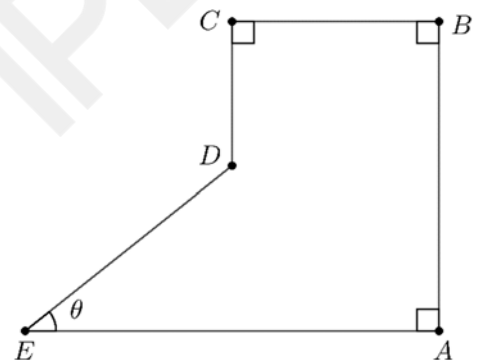


03 - As retas paralelas r_1 e r_2 no plano xy são dadas pelas equações $y = (2m - 3)x + 4$ e $y = (5m + 1)x - 2$, respectivamente. Assinale a alternativa que corresponde ao valor de m .

- A) $-2/7$
- B) -1
- C) $-4/3$
- D) $-2/3$
- E) $-3/7$

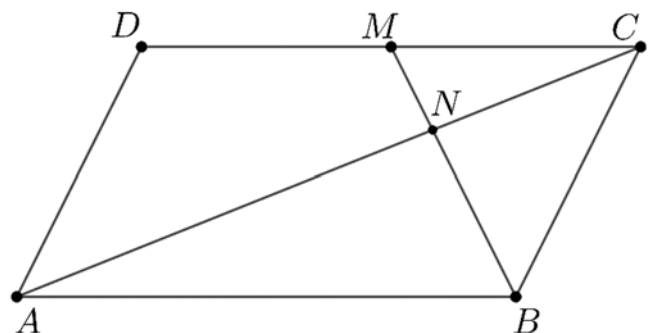
04 - O pentágono da figura ao lado tem ângulos retos $\hat{A}$, $\hat{B}$ e $\hat{C}$. Conhecendo as medidas dos lados $AE = 15$, $AB = 12$, $BC = 7$ e $CD = 5$, assinale a alternativa que corresponde ao valor da tangente do ângulo $\theta = \hat{E}$.

- A) $4/5$
- B) $5/4$
- C) $5/8$
- D) $8/7$
- E) $7/8$



05 - Considere o paralelogramo $ABCD$ ilustrado na figura ao lado. Sejam M o ponto médio do lado CD e N o ponto comum aos segmentos AC e BM . Sabendo que a medida do segmento AN é igual a $\frac{4}{3}$, assinale a alternativa que corresponde à medida da diagonal AC .

- A) 2
- B) 4
- C) $5/3$
- D) 3
- E) $8/3$

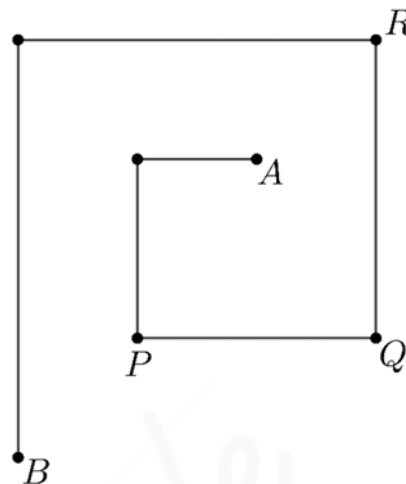


06 - A equipe técnica de um time de futebol analisou a possibilidade de a final do campeonato ir para a disputa por pênaltis. Caso isso ocorra, a equipe precisará escolher 5 jogadores diferentes, dentre os 11 que estarão em campo, e também a ordem entre eles para a cobrança dos 5 primeiros pênaltis. A decisão tomada foi a seguinte: o principal atacante do time começará as cobranças, e o goleiro deverá ser um dos 5 cobradores. Além disso, nenhum dos 3 zagueiros em campo participará dessas primeiras cobranças. A partir dessas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente o número de configurações possíveis para essa escolha.

- A) 280
- B) 340
- C) 480
- D) 625
- E) 864

07 - O caminho poligonal do ponto A ao ponto B, descrito na figura ao lado, tem medida igual a $\frac{84}{5}$ unidades de comprimento. As medidas dos consecutivos segmentos desse caminho poligonal formam uma progressão aritmética. Assinale a alternativa que corresponde à soma das medidas dos segmentos PQ e QR.

- A) $\frac{26}{5}$
 B) $\frac{24}{5}$
 C) $\frac{42}{5}$
 D) $\frac{28}{5}$
 E) $\frac{48}{5}$



08 - A função quadrática $f(x)$ satisfaz a igualdade $f(2x+1) = 4x^2 + 10x + 9$, para todo $x \in \mathbb{R}$. Assinale a alternativa que corresponde ao vértice da parábola dada pelo gráfico de $f(x)$.

- A) $(\frac{3}{2}, \frac{11}{4})$
 B) $(\frac{3}{2}, -\frac{11}{4})$
 C) $(-\frac{3}{2}, \frac{11}{4})$
 D) $(\frac{5}{4}, \frac{11}{4})$
 E) $(-\frac{5}{4}, \frac{11}{4})$

09 - Os números reais x e y satisfazem as equações:

$$\log_3(3y-1) = 2 + \log_3 x$$

$$2 \log_2 y = 2 + \log_2 x$$

Assinale a alternativa que corresponde ao valor da razão $\frac{y}{x}$.

- A) $\frac{3}{4}$
 B) 2
 C) 3
 D) 5
 E) 6

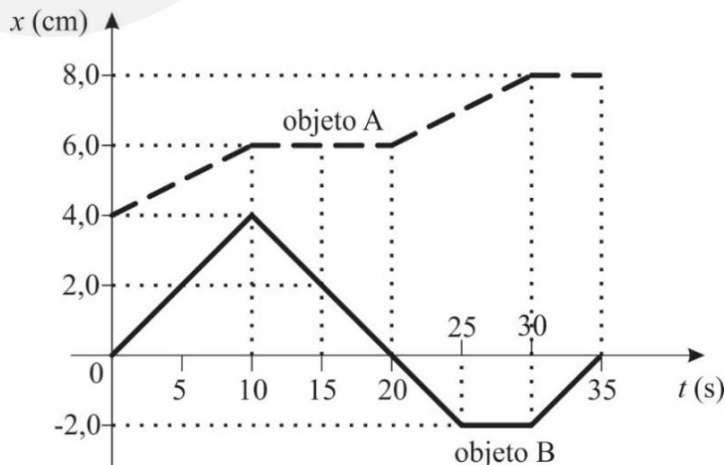
FÍSICA

O texto a seguir é referência para as questões 10 a 18.

As medições são feitas por um referencial inercial. O módulo da aceleração gravitacional é representado por g . Onde for necessário, use $g = 10 \text{ m/s}^2$ para o módulo da aceleração gravitacional.

O texto a seguir é referência para as questões 10 a 12.

Dois objetos, A e B, movem-se sobre uma mesma linha reta. O gráfico a seguir apresenta as posições x dos dois objetos, medidas nessa reta, em função do tempo t . A curva para o objeto A é representada por uma linha tracejada, e, para o objeto B, a curva é uma linha cheia.



10 - O valor do deslocamento Δx efetuado pelo objeto A, entre os instantes $t_1 = 0$ s e $t_2 = 35$ s, é:

- A) $\Delta x = 8,0$ cm
- B) $\Delta x = 6,0$ cm
- C) $\Delta x = 4,0$ cm
- D) $\Delta x = 2,0$ cm
- E) $\Delta x = 0,0$ cm

11 - O valor da energia cinética K_B do objeto B (de massa constante $m = 5,0$ g), no instante $t = 15$ s, é:

- A) $K_B = 10$ nJ
- B) $K_B = 20$ nJ
- C) $K_B = 40$ nJ
- D) $K_B = 80$ nJ
- E) $K_B = 160$ nJ

12 - O valor da distância d entre os dois objetos no instante $t = 30$ s é:

- A) $d = 2,0$ cm
- B) $d = 4,0$ cm
- C) $d = 6,0$ cm
- D) $d = 8,0$ cm
- E) $d = 10,0$ cm

13 - Num tubo sonoro aberto de comprimento L , a frequência do terceiro harmônico produzido por ele vale $f_3 = 5,1$ kHz. Sabe-se que a velocidade do som no local vale $v_s = 340$ m/s. O valor do comprimento L do tubo é:

- A) $L = 5,00$ cm
- B) $L = 10,0$ cm
- C) $L = 15,0$ cm
- D) $L = 20,0$ cm
- E) $L = 30,0$ cm

14 - Dispõem-se de dois capacitores, de capacitâncias C_1 e C_2 , respectivamente. O primeiro é submetido a uma tensão ΔV_1 e o segundo, a uma tensão ΔV_2 . Sabendo que $C_1 = 3C_2$ e $\Delta V_1 = 2\Delta V_2$, determine a razão U_2/U_1 entre as energias U_2 e U_1 armazenadas por cada capacitor.

- A) $\frac{U_2}{U_1} = \frac{1}{2}$
- B) $\frac{U_2}{U_1} = \frac{1}{3}$
- C) $\frac{U_2}{U_1} = \frac{1}{4}$
- D) $\frac{U_2}{U_1} = \frac{1}{6}$
- E) $\frac{U_2}{U_1} = \frac{1}{12}$

***15 - A ordem de grandeza do número de dias de um ano é:**

- A) 10^{-1}
- B) 10^0
- C) 10^1
- D) 10^2
- E) 10^4

16 - O módulo da força elétrica entre duas cargas pontuais estáticas q e Q_1 , separadas por uma distância d_1 , vale F_1 . Substituindo Q_1 por uma carga pontual $Q_2 = 4Q_1$, e colocando-a a uma distância $d_2 = 2d_1$ de q , o módulo da força passa a valer F_2 . O valor da razão F_1/F_2 é:

- A) $\frac{F_1}{F_2} = \frac{1}{4}$
- B) $\frac{F_1}{F_2} = \frac{1}{2}$
- C) $\frac{F_1}{F_2} = 1$
- D) $\frac{F_1}{F_2} = 2$
- E) $\frac{F_1}{F_2} = 4$

*** Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.**

17 - Um resistor de resistência R dissipa uma potência P quando submetido a uma diferença de potencial ΔV . Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da resistência R quando $P = 5,0 \text{ W}$ e $\Delta V = 10 \text{ V}$.

- A) $R = 2,0 \, \Omega$
- B) $R = 5,0 \, \Omega$
- C) $R = 10 \, \Omega$
- D) $R = 20 \, \Omega$
- E) $R = 50 \, \Omega$

18 - Uma certa quantidade de gás ideal executa um processo termodinâmico partindo de um estado em que a pressão vale P_1 , a temperatura vale T_1 e o volume vale V_1 , chegando a outro estado em que a pressão vale P_2 , a temperatura vale T_2 e o volume vale V_2 . Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da razão P_2/P_1 quando $T_2 = \frac{5T_1}{2}$ e $V_2 = 3V_1$.

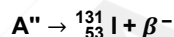
- A) $\frac{P_2}{P_1} = \frac{2}{15}$
- B) $\frac{P_2}{P_1} = \frac{2}{5}$
- C) $\frac{P_2}{P_1} = \frac{5}{6}$
- D) $\frac{P_2}{P_1} = \frac{6}{5}$
- E) $\frac{P_2}{P_1} = \frac{15}{2}$

QUÍMICA

19 - O radioisótopo sintético iodo-131 é empregado no diagnóstico e tratamento de diversas enfermidades. Para a sua síntese, um isótopo natural de um determinado elemento, representado por A' , é bombardeado por nêutrons em um reator nuclear. Quando o núcleo do átomo A' absorve um nêutron, é transformado no isótopo A'' , conforme a seguinte equação:



Na sequência, A'' emite radiação β espontaneamente, produzindo o iodo-131, como mostrado na equação a seguir:

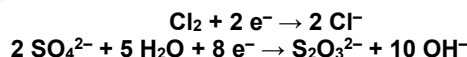


A radiação β envolve a conversão de um nêutron do núcleo atômico para um próton, seguida da ejeção de um elétron altamente energético chamado de partícula β .

Considerando as informações apresentadas, qual é o átomo representado por A' ?

- A) ${}^{130}_{52}\text{Te}$
- B) ${}^{131}_{52}\text{Te}$
- C) ${}^{130}_{54}\text{Xe}$
- D) ${}^{131}_{54}\text{Xe}$
- E) ${}^{132}_{54}\text{Xe}$

20 - Para a desinfecção da água destinada ao consumo doméstico, emprega-se o cloro (Cl_2), que elimina um amplo espectro de microrganismos nocivos. Entretanto, o cloro que persiste na água tratada pode prejudicar certas atividades, como a criação de peixes em aquário. O agente redutor tiosulfato ($\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$) é utilizado quando se quer remover rapidamente o cloro, reduzindo-o a cloreto. As semirreações de redução envolvendo o cloro e o tiosulfato são, respectivamente:



Com base nas duas equações dadas, qual é a equação química que representa a reação de redução do cloro pelo tiosulfato?

- A) $\text{Cl}_2 + 2 \text{SO}_4^{2-} + 5 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{Cl}^- + \text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 10 \text{OH}^-$
- B) $4 \text{Cl}_2 + 2 \text{SO}_4^{2-} + 5 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 8 \text{Cl}^- + \text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 10 \text{OH}^-$
- C) $\text{Cl}_2 + \text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 10 \text{OH}^- \rightarrow 2 \text{Cl}^- + 2 \text{SO}_4^{2-} + 5 \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{Cl}_2 + 2 \text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 20 \text{OH}^- \rightarrow 2 \text{Cl}^- + 4 \text{SO}_4^{2-} + 10 \text{H}_2\text{O}$
- E) $4 \text{Cl}_2 + \text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 10 \text{OH}^- \rightarrow 8 \text{Cl}^- + 2 \text{SO}_4^{2-} + 5 \text{H}_2\text{O}$

21 - O funcionamento de uma lâmpada comum para iluminação pública antes do advento do LED era baseado em vapor de sódio. Os átomos de sódio, quando bombardeados por elétrons durante a operação da lâmpada, atingem o estado excitado em que o elétron de maior energia é promovido para o orbital atômico vazio de menor energia disponível. Quando os átomos decaem do estado excitado para o estado fundamental, um fóton é emitido, produzindo a cor amarela típica da lâmpada de sódio.

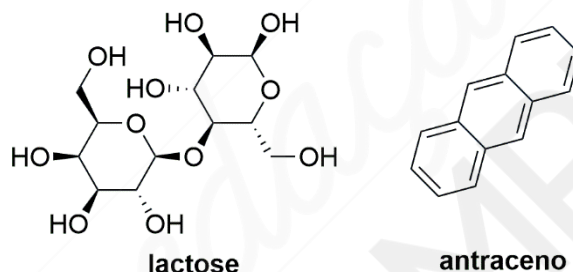
Sabendo que o número atômico do sódio é 11, qual é a configuração eletrônica do estado excitado do sódio responsável pela emissão de luz da lâmpada de vapor de sódio?

- A) $1s^2 2s^1 2p^6 3s^2$
- B) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2$
- C) $1s^2 2s^2 2p^6 3p^1$
- D) $1s^2 2s^2 2p^6 3d^1$
- E) $1s^2 2s^2 2p^6 4s^1$

O texto a seguir é referência para as questões 22 a 25.

No início do mês de maio de 2025, os olhos do mundo estavam voltados para uma chaminé no alto da Capela Sistina, no Vaticano. Tratava-se do conclave que elegeu o novo líder da Igreja Católica, o Papa Leão XIV. Nas três primeiras votações, a chaminé expeliu uma fumaça preta, resultado da queima de perclorato de potássio e antraceno, dentre outras substâncias, anunciando que ainda não havia consenso entre os cardeais. Mas, após a quarta votação, o momento esperado chegou: uma fumaça branca, gerada principalmente pela queima de clorato de potássio, lactose e resina de pinho, subiu ao céu de Roma, trazendo a notícia tão aguardada – um novo líder espiritual havia sido escolhido.

A seguir estão mostradas as estruturas químicas dos compostos orgânicos lactose e antraceno.



22 - A partir das estruturas mostradas, assinale a alternativa que apresenta as fórmulas moleculares da lactose e do antraceno, respectivamente.

- A) $C_{10}H_{22}O_{11}$ e $C_{14}H_{10}$
- B) $C_{12}H_{22}O_{11}$ e $C_{14}H_{14}$
- C) $C_{12}H_{22}O_{11}$ e $C_{14}H_{10}$
- D) $C_{10}H_{12}O_{11}$ e $C_{14}H_{10}$
- E) $C_{12}H_{22}O_{11}$ e $C_{10}H_{10}$

23 - Considerando as estruturas da lactose e do antraceno, como esses compostos orgânicos são classificados, respectivamente?

- A) Carboidrato e fenol.
- B) Hidrocarboneto e fenol.
- C) Hidrocarboneto e carboidrato.
- D) Carboidrato e hidrocarboneto.
- E) Hidrocarboneto e hidrocarboneto.

24 - Um dos componentes da resina de pinho, usado na produção da fumaça branca, é o ácido abiético, de fórmula molecular $C_{20}H_{30}O_2$. Considere a combustão completa de 1 mol desse ácido, ou seja, a reação entre ele e o gás oxigênio (O_2), produzindo apenas gás carbônico (CO_2) e água (H_2O). Quantos mols de gás carbônico e água, respectivamente, são produzidos nessa combustão?

- A) 10 e 10
- B) 10 e 15
- C) 20 e 15
- D) 20 e 60
- E) 40 e 60

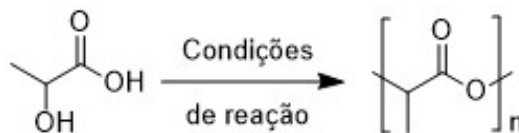
25 - Os sais clorato e perclorato de potássio são utilizados como agentes oxidantes nas reações de combustão. Quais são os estados de oxidação do átomo de cloro nos ânions perclorato (ClO_4^-) e clorato (ClO_3^-), respectivamente?

- A) -1 e -1
- B) -7 e -5
- C) $+7$ e -5
- D) $+7$ e $+5$
- E) $+1$ e $+1$

26 - O processo de deterioração de alimentos consiste em várias reações químicas, incluindo de oxidação. Diversas estratégias são utilizadas para aumentar a vida útil de um alimento embalado. Assinale a alternativa que apresenta uma ação que diminui a velocidade dessas reações de deterioração em alimentos.

- A) Adicionar gás oxigênio dentro da embalagem.
- B) Armazenar o alimento em temperaturas elevadas.
- C) Embalar os alimentos a vácuo.
- D) Cortar o alimento em partes menores antes do armazenamento.
- E) Adicionar enzimas digestivas.

27 - Um dos materiais mais utilizados nas tecnologias de impressão 3D é o PLA, um polímero resistente e que pode ser obtido de fontes renováveis. A seguir é apresentada a equação química da reação de polimerização do ácido láctico para formar o PLA.



A reação química associada a essa transformação de grupos funcionais é uma:

- A) hidrólise.
- B) alcoólise.
- C) eliminação.
- D) acidificação.
- E) esterificação.

BIOLOGIA

28 - A liberação de mosquitos com a bactéria *Wolbachia* no meio ambiente é uma técnica adotada por diversos países para impedir o desenvolvimento de certos vírus em insetos. Quando inserida artificialmente em ovos de *Aedes aegypti*, a capacidade do mosquito de transmitir o vírus fica reduzida. Em 2023, um grupo de pesquisadores de diversos países descreveu, em artigo publicado na revista *Science*, um fenômeno semelhante: mosquitos *Anopheles* contaminados pela bactéria *Delftia tsuruhatensis* são menos capazes de transmitir o protozoário *Plasmodium*. Em 2025, artigo publicado na revista *Nature* mostrou que esta mesma bactéria, *Delftia*, pode inibir a transmissão de parasitas em mosquitos *Phlebotomus*.

A liberação de mosquitos *Aedes aegypti* com a *Wolbachia* e a de *Anopheles* e *Phlebotomus* com a *Delftia* podem ser estratégias para reduzir a transmissão, respectivamente, de:

- A) zika, dengue e leishmaniose.
- B) malária, leishmaniose e zika.
- C) dengue, malária e leishmaniose.
- D) zika, malária e doença de Chagas.
- E) dengue, leishmaniose e doença de Chagas.

29 - Vacinas utilizam diferentes estratégias para induzir imunidade contra uma determinada doença. No caso da COVID-19, diversas vacinas funcionam por meio da transferência de RNAm (RNA mensageiro) associado a proteínas virais.

O RNAm transferido possibilitará imunidade contra a COVID-19 no indivíduo que recebeu a vacina, pois, em um primeiro momento, causará:

- A) redução da carga viral.
- B) aumento da síntese de RNA.
- C) produção de uma proteína viral.
- D) redução do número de leucócitos.
- E) produção de anticorpos contra o RNAm viral.

30 - Ao longo da evolução, a capacidade fotossintética das plantas esteve relacionada à condutância estomática – uma medida da eficiência com que os estômatos regulam a troca de gases entre a folha e o ambiente. Uma condutância elevada pode aumentar a taxa de fotossíntese, mas também expõe a planta a riscos, especialmente em ambientes secos, ao intensificar a perda de água. Um pesquisador avaliou a condutância estomática de uma planta em quatro situações:

Situação 0 ou inicial: em ambiente seco;

Situação 1: aumentou a disponibilidade de CO₂;

Situação 2: reduziu a disponibilidade de CO₂;

Situação 3: aumentou a umidade do ambiente mantendo a disponibilidade de CO₂ igual à inicial.

Espera-se que a condutância dos estômatos nas situações 1, 2 e 3, quando comparadas à condição inicial, respectivamente:

- A) diminua, aumente, aumente.
- B) diminua, diminua, aumente.
- C) diminua, aumente, diminua.
- D) aumente, diminua, diminua.
- E) aumente, aumente, diminua.

31 - Medicamentos injetáveis que eram utilizados exclusivamente para o tratamento de diabetes tipo II passaram a ser usados para tratamento de obesidade e sobrepeso, sendo popularmente chamados de “canetas emagrecedoras”. Esses medicamentos retardam o esvaziamento gástrico e alteram a secreção de hormônios pancreáticos, resultando em uma redução da glicemia. A esse respeito, considere as figuras a seguir:

Figura I

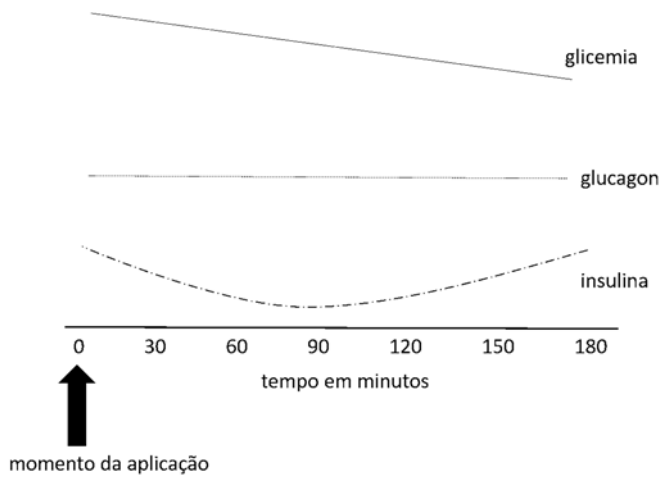


Figura II

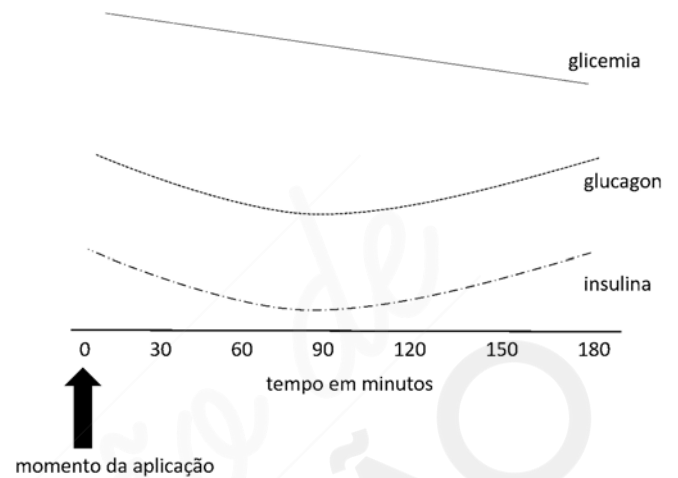


Figura III

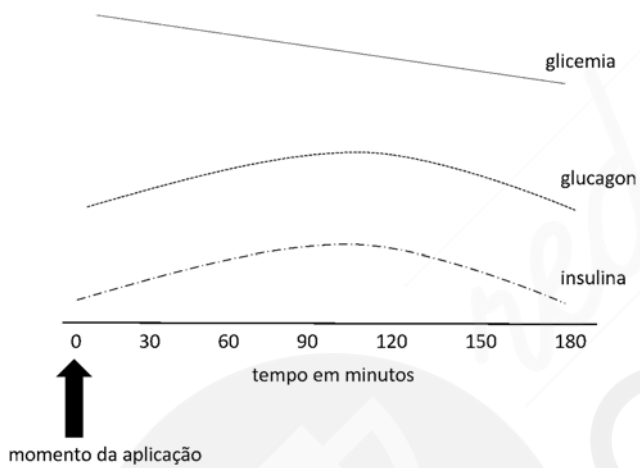


Figura IV

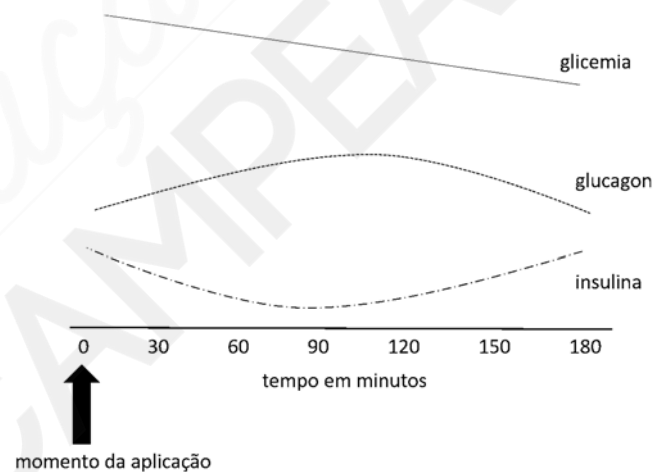
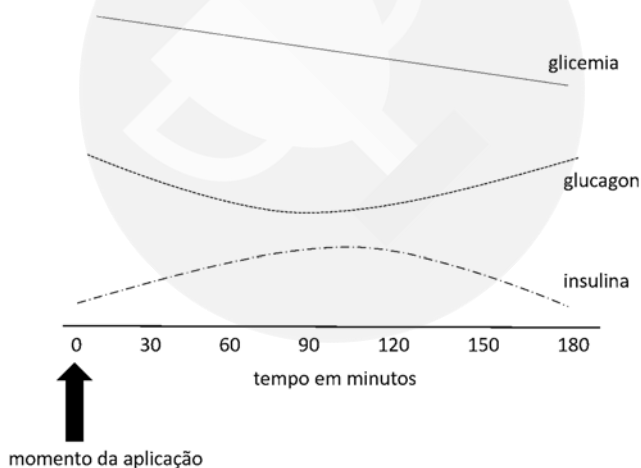


Figura V



A figura que melhor representa o efeito da aplicação desses medicamentos em relação à glicemia e às concentrações plasmáticas de glucagon e insulina é a:

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

32 - Ao longo dos últimos 10 anos, o peixe-leão – uma espécie originária dos oceanos Índico e Pacífico – tem sido registrado em diversas áreas do litoral brasileiro. Os primeiros avistamentos ocorreram no Rio de Janeiro, mas atualmente já há relatos em pelo menos nove estados do país. Para a tilápia e o panga, outras duas espécies exóticas, já há registros de escapes para rios e águas oceânicas. Na bacia do Alto Paraná, por exemplo, houve, em cinco anos, um aumento de 1.500% na captura de tilápias nos riachos da região. Esses são exemplos de espécies exóticas invasoras presentes em alguns ecossistemas brasileiros, que se somam ao javali, caramujo-africano e rã-touro-americana.

Com base nos exemplos mencionados, a presença de espécies exóticas invasoras nos ecossistemas costuma causar:

- A) aumento da competição por recursos e da predação de espécies nativas.
- B) redução da incidência de doenças infecciosas e de parasitas nas espécies nativas.
- C) redução da pressão seletiva sobre as espécies nativas e aumento da biodiversidade a longo prazo.
- D) aumento da variabilidade genética das espécies nativas e redução do risco de extinção dessas espécies.
- E) ampliação do nicho ecológico das espécies nativas e estabelecimento de relações como mutualismo, comensalismo ou inquilinismo.

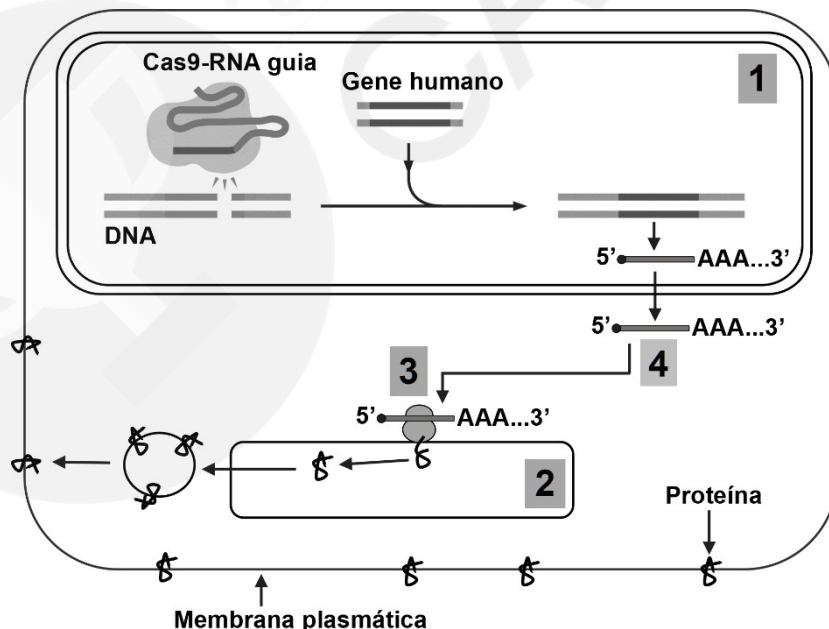
33 - O tabagismo está associado a um quarto dos casos de câncer, além de doenças pulmonares e cardiovasculares. Uma sessão de narguilé pode equivaler ao consumo de 100 cigarros, e o cigarro eletrônico (*vaper*), embora não contenha tabaco, pode provocar lesões pulmonares graves. Um usuário de *vaper* apresenta falta de ar, febre, calafrios, tosse, dor de cabeça e tontura. Análises histopatológicas do pulmão revelaram lesões nos bronquíolos e alvéolos, com formação de tecido cicatricial e grande acúmulo de colágeno, além de:

- (1) presença de macrófagos espumosos, ou seja, com acúmulo de gordura no seu interior;
- (2) infiltração leucocitária, predominantemente por linfócitos e neutrófilos, sem evidência de infecção.

De acordo com a descrição acima, os itens 1 e 2 indicam, respectivamente, a presença de representantes dos tecidos:

- A) epitelial e linfático.
- B) adiposo e epitelial.
- C) nervoso e conjuntivo.
- D) sanguíneo e nervoso.
- E) conjuntivo e sanguíneo.

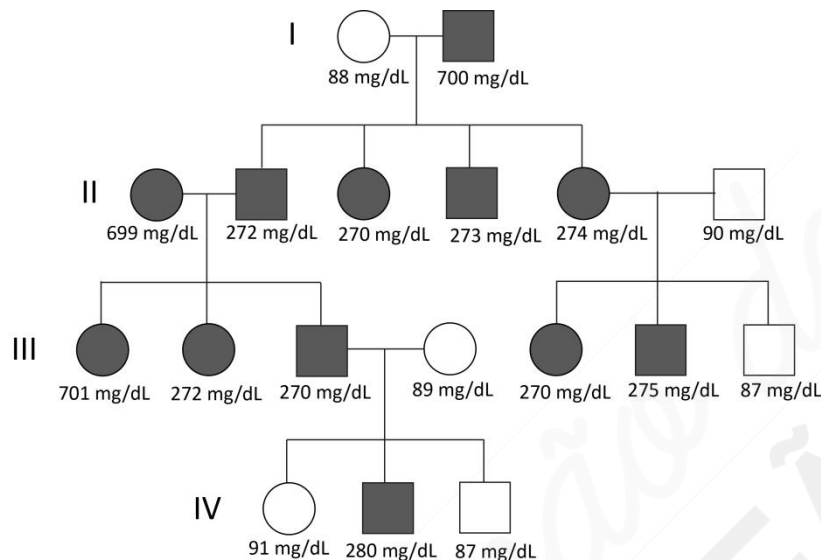
34 - Em 2022, foi realizado o primeiro transplante de um coração de porco geneticamente modificado para um humano vivo. Para isso, cientistas utilizaram a técnica de edição gênica CRISPR-Cas9, que permite modificar o DNA das células. Nesse processo, a enzima Cas9, guiada por um RNA específico, realiza um corte preciso, possibilitando a inserção de genes humanos. A produção das proteínas codificadas por esses genes e a inativação de algumas proteínas suínas pela mesma técnica reduzem a chance de rejeição do órgão transplantado. A figura a seguir ilustra o fluxo da informação genética na célula do porco, desde a edição do DNA até a produção da proteína humana.



Na figura, os números de 1 a 4 representam, respectivamente:

- | | | | |
|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| A) 1 = Nucléolo | 2 = Ribossomo | 3 = Transcrição | 4 = RNA ribossomal |
| B) 1 = Citosol | 2 = Complexo de Golgi | 3 = <i>Splicing</i> | 4 = RNA transportador |
| C) 1 = Núcleo | 2 = Complexo de Golgi | 3 = Transcrição | 4 = RNA mensageiro |
| D) 1 = Núcleo | 2 = Retículo endoplasmático | 3 = Tradução | 4 = RNA mensageiro |
| E) 1 = Citosol | 2 = Retículo endoplasmático | 3 = Tradução | 4 = RNA transportador |

35 - Níveis elevados de LDL (lipoproteína de baixa densidade) no sangue aumentam o risco de doenças cardiovasculares, que estão entre as principais causas de morte no mundo. Esse aumento pode ser causado por maus hábitos alimentares ou por hipercolesterolemia familiar, uma condição genética caracterizada por níveis muito altos de LDL no sangue, independentemente da dieta. Estima-se que essa condição afete mais de 10 milhões de pessoas globalmente. A forma mais comum de hipercolesterolemia familiar envolve mutações no gene *LDLR*, que codifica o receptor de LDL, e está representada no heredograma a seguir, com indivíduos acompanhados de seus respectivos níveis de LDL. Consideram-se aceitáveis os níveis de LDL inferiores a 130 mg/dL.



Considerando os fenótipos e os níveis de LDL dos indivíduos representados no heredograma, é correto afirmar que o padrão de herança observado é:

- A) autossômico recessivo.
- B) poligênico ou quantitativo.
- C) recessivo ligado ao cromossomo X.
- D) autossômico dominante, com dominância completa.
- E) autossômico dominante, com dominância incompleta ou codominância.

36 - Os anfíbios lideram o ranking de vertebrados em risco de extinção, com 41% das espécies ameaçadas. Em seguida, aparecem os tubarões e as raias (37%), os mamíferos (27%), os répteis (21%) e as aves (13%). Entre 1980 e 2004, as doenças fúngicas e a perda de habitat foram os principais fatores de ameaça. A partir de 2004, no entanto, as mudanças climáticas tornaram-se o novo vilão, seguidas pela perda de habitat e outras causas já anteriormente presentes.

Qual característica dos anfíbios ajuda a explicar por que esse grupo é proporcionalmente mais ameaçado de extinção?

- A) Endotermia
- B) Pele fina e úmida
- C) Desenvolvimento direto
- D) Ovos com casca e âmnio
- E) Excreção renal de ácido úrico

GEOGRAFIA

37 - Considere a seguinte notícia, que relata um episódio ocorrido em 11 de janeiro de 2025:

Bombeiros salvam 10 pessoas ilhadas em rio de Antonina após cabeça d'água

O Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CBMPR) resgatou, na noite de sábado (11), dez pessoas que ficaram ilhadas após uma cabeça d'água atingir o Rio do Nunes, em Antonina, no Litoral do Estado. [...] Segundo o comandante-geral do CBMPR, [...] a operação exemplifica a dedicação e o preparo da corporação para enfrentar situações extremas. [...] O comandante reforçou ainda a necessidade de precauções ao praticar atividades aquáticas, especialmente durante o verão.

Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Bombeiros-savam-10-pessoas-ilhadas-em-rio-de-Antonina-apos-cabeca-dagua>.

Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta a principal causa do fenômeno cabeça d'água e o motivo pelo qual seus efeitos podem surpreender as pessoas.

- A) Formação de uma coluna de ar em rotação associada a uma nuvem de tempestade, que surpreende por se originar sobre uma superfície de água, como o mar, lagos ou grandes rios.
- B) Ocorrência de chuvas intensas em áreas mais elevadas de uma bacia hidrográfica, que surpreende pelo aumento rápido e repentino do nível de um rio ou córrego, mesmo que não tenha chovido no local onde estão as pessoas.
- C) Avanço de frentes frias sobre uma determinada localidade, aumentando os riscos e a vulnerabilidade de uma determinada área, e surpreendendo por provocar ondas de frio em pleno verão.
- D) Ocorrência de chuvas fortes em grandes bacias hidrográficas, que surpreendem ao provocar os eventos extremos de granizo no continente e em nível regional.
- E) Registro de chuvas intensas e homogêneas em bacias hidrográficas de médio e grande porte, que surpreende por favorecer a ocorrência de erosão e deslizamentos de terra nos trechos costeiros de menor elevação.

38 - Considere o texto e o mapa a seguir:

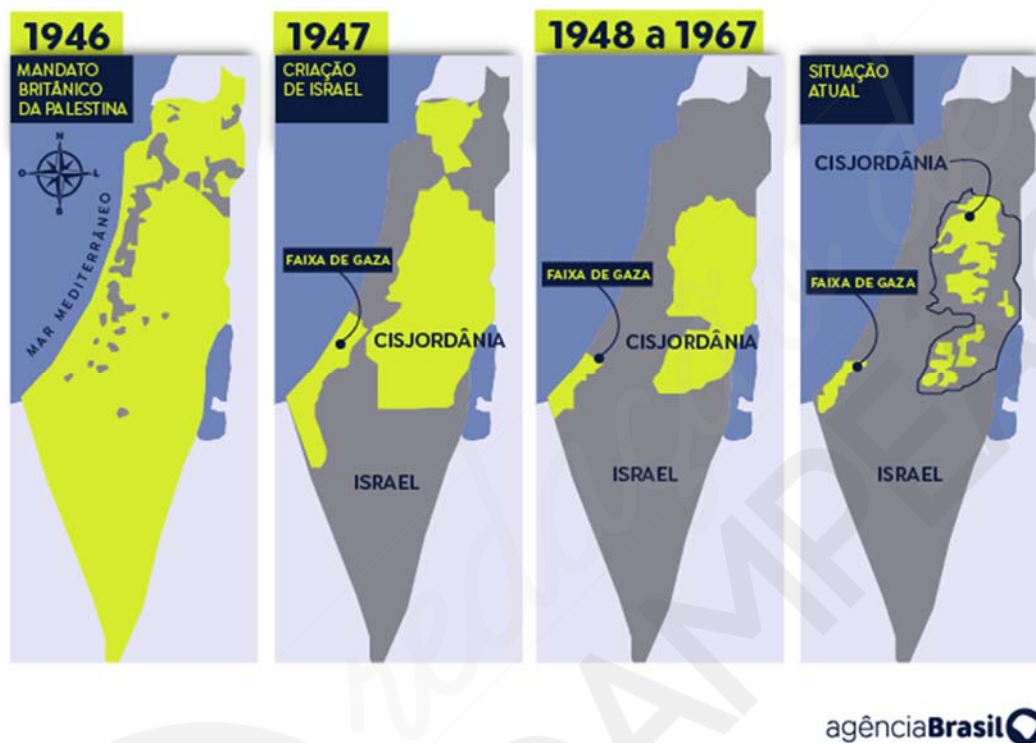
Declaração Balfour, 2 de novembro de 1917.

O governo de Sua Majestade encara favoravelmente o estabelecimento, na Palestina, de um Lar Nacional para o Povo Judeu, e empregará todos os seus esforços no sentido de facilitar a realização desse objetivo, entendendo-se claramente que nada será feito que possa atentar contra os direitos civis e religiosos das coletividades não judaicas existentes na Palestina, nem contra os direitos e o estatuto político de que gozam os judeus em qualquer outro país. Desde já, declaro-me extremamente grato a você pela gentileza de encaminhar esta declaração ao conhecimento da Federação Sionista.

Arthur James Balfour

Ministro britânico de Relações Exteriores

Brener, Jayme. *As guerras entre Israel e os Árabes*. São Paulo: Scipione, 1997, p. 13.

**Evolução da ocupação judaica na Palestina**

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2023-10/israel-hamas-palestina-entenda-guerra-no-orientes-medio>

Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que relaciona corretamente a declaração Balfour à evolução da ocupação judaica na Palestina.

- A) A declaração Balfour simboliza o nascimento do Estado judeu na Palestina em 1917, como um gesto de aliança do governo Britânico com a comunidade judaica, com objetivo de controlar a expansão árabe no Oriente Médio durante a Primeira Guerra Mundial, o que determinou a evolução da ocupação judaica na região.
- B) A expansão da ocupação israelense em território palestino, para além da área delimitada pela ONU em 1947, indica que os direitos das coletividades não judaicas existentes na Palestina não foram assegurados pelos organismos internacionais, conforme prometia a declaração Balfour emitida pelo Reino Britânico.
- C) A declaração Balfour representou apenas um gesto simbólico do Reino Britânico para angariar apoio dos judeus durante a Primeira Grande Guerra, já que a partilha da Palestina entre árabes e judeus se deu apenas em 1947, pela Resolução 181 da ONU, e a criação do Estado de Israel ocorreu oficialmente em 1948.
- D) Diante da promessa não cumprida pela declaração Balfour, a ONU confiscou os poderes britânicos sobre a Palestina e realizou sua partilha entre árabes e judeus de modo desproporcional, em 1947, o que tem levado Israel a justificar sua expansão sobre o território palestino com base nas promessas britânicas.
- E) A declaração Balfour registra o início do movimento sionista, como uma política de ocupação da Palestina promovida pelo Império Britânico para frear o Império Turco Otomano e a ocupação árabe na região, com um programa de expansão territorial gradual do Estado israelense.

39 - Subsidência e colapso são processos comuns e naturais em áreas de relevo cárstico. Feições típicas do carste podem se formar de maneira bastante lenta ou surgir em poucos dias, originando depressões na superfície do terreno. Considerando as informações apresentadas, são exemplos de formas típicas de relevo cárstico:

- A) leques aluviais, dunas e chapadas.
- B) cascatas, morros testemunhos e rochas periglaciais.
- C) ravinas, voçorocas e derrames basálticos.
- D) planícies, planaltos e rios de superfície extensos.
- E) dolinas, sumidouros e cavernas.

40 - Analise os dois fragmentos de texto a seguir:

Quatro dos cinco estados com maior perda de vegetação nativa em 2024 ficam no Matopiba, a principal fronteira de desmatamento. [...] Os quatro estados do Matopiba estão entre as cinco unidades federativas que mais desmataram em 2024.

Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2025/05/15/mapbiomas-desmatamento-caiu-em-todos-os-biomas-brasileiros-em-2024/>.

A região do Matopiba é uma área de grande crescimento no cultivo de grãos, que se desenvolveu de modo mais intenso a partir da década de 1980 e que requer maior atenção das autoridades e especialistas. O nome refere-se à combinação das siglas dos estados que possuem municípios na região: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Os municípios abrangidos pela região do Matopiba estão listados na Portaria nº 244, de 12 de novembro de 2015, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/34329-matopiba.html?=&t=o-que-e>.

Nos dois últimos anos, 2023 e 2024, a Amazônia deixou de ser a formação vegetal mais desmatada do país. Em 2024, a região do Matopiba concentrou aproximadamente 75% do desmatamento de um determinado bioma e 42% de toda a perda de vegetação nativa no Brasil. Predominante em cerca de 91% da área do Matopiba, o bioma em questão é chamado de:

- A) pantanal.
- B) pampa.
- C) cerrado.
- D) mata atlântica.
- E) zonas costeiras.

41 - Considere o texto e o quadro a seguir:

Quase 68% dos imigrantes não estão inseridos no mercado de trabalho, diz pesquisa.

Se, por um lado, os especialistas apontam um mercado de trabalho aquecido no Brasil, com taxas de desemprego baixas e uma rotatividade maior de empregos, por outro, essa realidade não é a mesma encontrada por imigrantes que chegam ao país [...]. Anceliany Arbelay, 38, é venezuelana e sentiu esse processo na pele ao imigrar para o Brasil em 2022. “Eu trabalhava 8 horas e 12 horas aos finais de semana, se eu falasse que não queria eles queriam descontar do meu salário porque eu não tinha os documentos, eu não tinha os direito[s] da carteira, contratada pela CLT”, relatou. A venezuelana, que por muito tempo ocupou a informalidade, conseguiu sua identidade no Brasil, o Registro Nacional Migratório (RNM), apenas 6 meses depois de chegar ao país. E mesmo assim, ainda não conseguiu regularizar sua documentação escolar. Por isso, tem dificuldade para trabalhar na sua área de formação, de administradora financeira.

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/quase-68-dos-imigrantes-nao-estao-inseridos-no-mercado-de-trabalho-diz-pesquisa/>.

Migrantes com entrada registrada no Brasil – janeiro de 2010 a agosto de 2024

Nacionalidades	Total
Argentina	69.569
Bolívia	110.795
China	50.401
Colômbia	84.561
Estados Unidos	53.665
Haiti	183.102
Paraguai	49.495
Peru	38.923
Uruguai	42.175
Venezuela	500.636
Outros	517.364
Total	1.700.686

Migração no Brasil. Boletim Informativo n.º 4 – Outubro/2024. Secretaria Nacional de Justiça – Ministério da Justiça e Segurança Pública

Considerando as informações apresentadas e os conhecimentos dos fluxos migratórios contemporâneos, assinale a alternativa correta.

- A) Em decorrência do acirramento das políticas anti-imigratórias de países do norte global, pós-crise de 2008, observa-se uma queda da imigração brasileira para o exterior simultaneamente ao aumento de fluxos migratórios para o Brasil, sobrecarregando o mercado de trabalho do país.
- B) A deflagração da Operação Acolhida pelo Exército brasileiro, em 2018, colaborou para o aumento da entrada de imigrantes venezuelanos pelas cidades fronteiriças de Boa Vista (RR) e Pacaraima (RR), contribuindo para a saturação do mercado de trabalho e a geração de situações de informalidade.
- C) A liderança do Brasil na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti, a partir de 2004, inaugurou o protagonismo geopolítico do país na América Latina e estimulou as migrações regionais, com destaque para Venezuela, Haiti e Bolívia.
- D) As políticas anti-imigratórias do Norte Global têm contribuído para o estabelecimento de fluxos latino-americanos no sentido Sul-Sul, reproduzindo a lógica de exploração do trabalho imigrante e transformando os fluxos migratórios para o Brasil, que outrora possuía predomínio de imigrações Norte-Sul.
- E) As situações de trabalho precarizado às quais os imigrantes venezuelanos têm sido submetidos no Brasil são consequência do sobrefluxo de pessoas que chegam ao país, associado a políticas de interiorização que encaminham esses imigrantes principalmente para as regiões Sudeste e Sul do país.

42 - Considere o seguinte texto:

Márcio Pochmann: IBGE planeja reconquistar “soberania de dados” contra as big techs

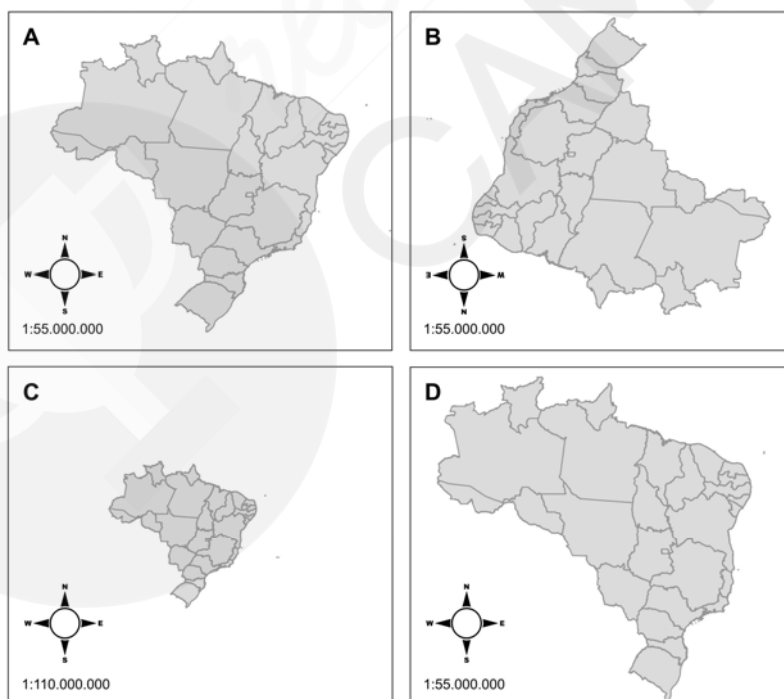
Para o professor da Unicamp, a questão dos dados é um novo dilema da soberania. No século 19, a questão era a soberania política. No século 20, o Brasil debateu a soberania econômica e o subdesenvolvimento. Agora, é a hora de o país ingressar no debate sobre a soberania de informações. “Na era digital, nós praticamente estamos submetidos a um censo por dia. Todas as suas decisões de ouvir música, de direção, para se deslocar para algum lugar, de pagamento, de compra, enfim, todas as suas decisões são dados brutos que viram uma forma de extrativismo pelas big techs, empresas estrangeiras que coletam essas informações, que trabalham, dilapidam essas informações e depois as transformam num grande negócio”, explica o professor. “Isso nos aprofunda no subdesenvolvimento. Nós estamos permitindo que o extrativismo digital possibilite que essas empresas tenham alta lucratividade, não paguem impostos, não gerem emprego; o país não tem essa tecnologia para poder operar nacionalmente como outros países”, afirma Pochmann.

Disponível em: <https://revistaforum.com.br/ciencia-e-tecnologia/2024/7/19/marcio-pochmann-ibge-planeja-reconquistar-soberania-de-dados-contra-as-big-techs-162389.html>. Adaptado.

Considerando o contexto apontado pelo fragmento de reportagem acima, é correto afirmar sobre as relações entre soberania e meio técnico-científico-informacional:

- A) Os desafios impostos pelo meio técnico-científico-informacional reforçam a importância da soberania de dados para o desenvolvimento do país, compreendendo que a exploração econômica dessas informações deve se dar em território nacional, como garantia de desenvolvimento econômico de empresas brasileiras.
- B) Diante dos impactos do extrativismo de dados assinalados pela matéria, compreende-se que o desenvolvimento do país nas atuais circunstâncias do meio técnico-científico-informacional requer a erradicação de plataformas e serviços digitais de empresas estrangeiras para a garantia da soberania digital.
- C) No contexto do meio técnico-científico-informacional, a soberania digital passa pelo desenvolvimento de estratégias de guerra informacional, com investidas do governo contra as big techs para resgatar os dados dos brasileiros que são enviados para o exterior para serem explorados economicamente.
- D) O meio técnico-científico-informacional requer uma política nacional de enfrentamento às big techs que impacta a liberdade de expressão da população brasileira, em benefício do fortalecimento da segurança nacional e do desenvolvimento econômico e social.
- E) No meio técnico-científico-informacional, a soberania passa pelo controle de um país sobre os dados de sua população, condição que se vê ameaçada no Brasil pela extração e exploração informacional por parte de empresas estrangeiras, incluindo o envio desses dados para o exterior.

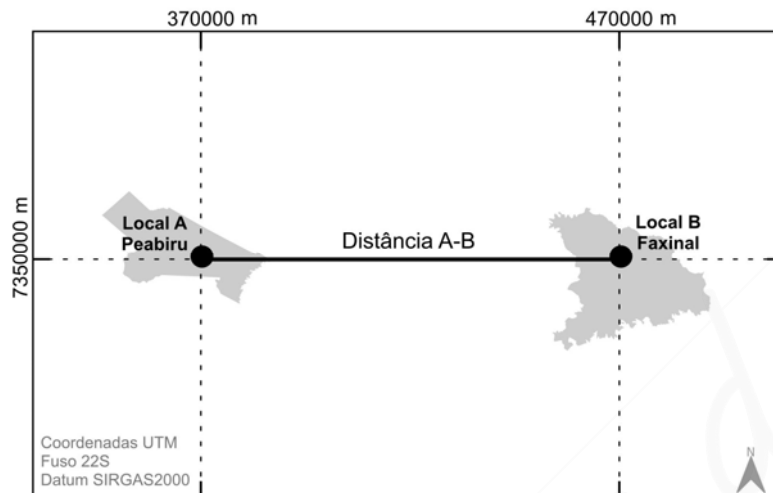
43 - Mapas são representações simplificadas e imperfeitas da realidade. A esse respeito, observe os mapas a seguir.



Considerando que as escolhas técnicas podem modificar tais representações, quais elementos cartográficos dos mapas B, C e D foram transformados em relação ao mapa A?

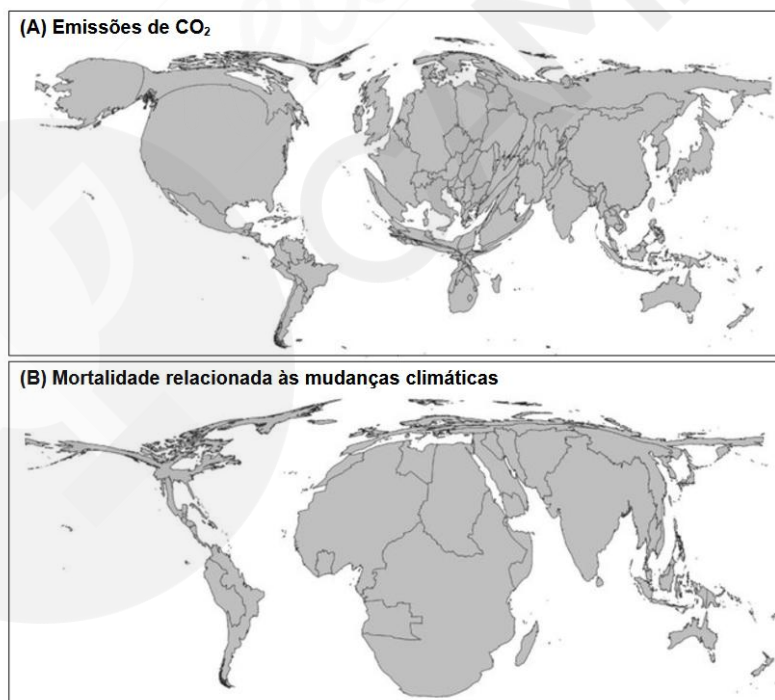
- | Mapa B | Mapa C | Mapa D |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| A) Coordenadas geográficas | Escala | Projeção cartográfica |
| B) Orientação | Coordenadas geográficas | Escala |
| C) Projeção cartográfica | Coordenadas geográficas | Orientação |
| D) Orientação | Escala | Projeção cartográfica |
| E) Coordenadas geográficas | Projeção cartográfica | Orientação |

- 44 - Uma pesquisa mapeou dois sítios arqueológicos *A* e *B* no estado do Paraná, nos municípios de Peabiru e Faxinal, respectivamente. Para cada local, as coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator) no fuso 22S são: local *A* (370.000,00 m E; 7.350.000,00 m S); local *B* (470.000,00 m E; 7.350.000,00 m S), conforme a representação cartográfica a seguir.



Com base nessas informações, qual é, respectivamente, a menor distância (*D*) entre os locais *A* e *B* na superfície terrestre e a menor distância (*d*) entre os locais *A* e *B* em um documento cartográfico com escala 1:1.000.000?

- A) *D* = 10 km e *d* = 1 cm.
 B) *D* = 47 km e *d* = 4,7 cm.
 C) *D* = 100 km e *d* = 10 cm.
 D) *D* = 470 km e *d* = 47 cm.
 E) *D* = 7350 km e *d* = 73,5 cm.
- 45 - Os cartogramas a seguir mostram os países redimensionados em proporção a: (A) emissão cumulativa de CO₂ (dióxido de carbono) e (B) estimativas de mortalidade decorrente de quatro potenciais efeitos das mudanças climáticas para a saúde (malária, desnutrição, diarreia e mortes relacionadas a inundações).



Patz, J. A.; Gibbs, H. K.; Foley, J. A.; Rogers, J. V.; Smith, K. R. Climate change and global health: quantifying a growing ethical crisis. *EcoHealth*, v. 4, p. 397-405, 2007. Adaptado.

A partir da interpretação dessas representações cartográficas, é correto afirmar que:

- A) os países mais vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas na saúde são os menos responsáveis pelas emissões de CO₂.
 B) o continente africano possui maior potencial de mortalidade relacionada às mudanças climáticas devido às suas baixas emissões de CO₂.
 C) a Ásia possui baixa emissão de CO₂, mas tem alta mortalidade devido aos efeitos das mudanças climáticas na saúde.
 D) as regiões com maiores emissões de CO₂ são mais afetadas pelas mudanças climáticas na saúde.
 E) os Estados Unidos apresentam emissões de CO₂ superiores à média global, o que gera alta mortalidade relacionada às mudanças climáticas no continente americano.

HISTÓRIA

46 - A historiografia sobre o mundo antigo tem um importante papel ideológico na construção de discursos políticos contemporâneos, como demonstrado pelo saudosismo do passado imperial romano, que influenciou desde o fascismo italiano até os discursos da atual primeira-ministra Giorgia Meloni, que recentemente afirmou que Roma deveria ser a capital da União Europeia. Nesse mesmo sentido, uma bandeira de Israel foi projetada no Arco de Tito, em Roma, no dia 10 de outubro de 2023. A escolha de um Arco Triunfal romano para a projeção do símbolo causou curiosidade e até mesmo polêmica. Isso se deve ao fato de que esse tipo de arquitetura representava, na República e no Império Romano:

- A) o triunfo e a expansão do monoteísmo abraâmico contra o politeísmo.
- B) a integração de populações estrangeiras por meio da romanização.
- C) a celebração da cultura de jogos violentos entre gladiadores.
- D) a vitória militar em guerras, rebeliões ou conquistas territoriais.
- E) a coesão social entre patrícios e plebeus a partir da criação do Tribunato da Plebe.

47 - Leia o trecho a seguir, escrito pelo historiador árabe al-Umari (1301–1349), que descreve uma viagem do governante africano Mansa Musa, que reinou entre 1312 e 1337.

A peregrinação de Mansa Musa

Ele gosta mais de ser chamado de governante do Mali, porque essa é a maior província e é o nome pelo qual ele é mais conhecido. Este rei é o maior dos reis muçulmanos do Sudão [nome dado pelos árabes ao oeste africano]. Ele governa o território mais extenso, tem o exército mais numeroso, é o mais corajoso, o mais rico, o mais afortunado, o mais vitorioso sobre os seus inimigos e o mais capaz de distribuir benefícios. [...] Este homem inundou o Cairo com as suas benesses. Não deixou nenhum emir da corte, nem detentor de um cargo real, sem lhe oferecer uma carga de ouro. Os caiotas obtiveram lucros incalculáveis com ele e a sua comitiva, comprando, vendendo, dando e recebendo. Trocaram ouro até deprimir o seu valor no Egito e fazer com que o seu preço caísse.

Levtizion, N.; Hopkins, J. *Corpus of Early Arabic Sources for West African History*. Princeton: Markus Wiener, 2011, p. 261-271. Adaptado.

Al-Umari descreve, no excerto apresentado, o impacto causado pelo governante do Império do Mali, Mansa Musa, em sua passagem pelo Egito quando ele seguia em sua peregrinação islâmica para Meca (conhecida como *hajj*). Com base nesse texto e nos conhecimentos sobre as sociedades africanas durante a expansão islâmica, assinale a alternativa que aponta corretamente uma característica dos estados africanos durante o período da Idade Média.

- A) Reinos como Gana, Mali e Songai dependiam de produtos importados do Mediterrâneo, especialmente do ouro.
- B) As monarquias do oeste africano eram compostas de grupos nômades conhecidos como beduínos.
- C) O cristianismo, por conta da presença islâmica na África, não era praticado no continente até o contato com europeus.
- D) Os reinos da região conhecida em árabe como Sudão tiveram seu ápice antes da chegada do Islã.
- E) Estados como Gana, Mali e Songai se conectavam com parte da África e da Ásia por meio das rotas transaarianas.

48 - O século XVI foi palco de um fortalecimento das monarquias europeias, cujas raízes remontavam à Idade Média, e isso acarretou também vulnerabilidades diplomáticas. Um desses casos se deu entre os reinos da Inglaterra, da França, da Espanha e do Sacro Império Romano Germânico, contexto em que alianças frágeis eram asseguradas, entre outros, por casamentos. Nesse sentido, uma crise diplomática importante se deu a partir do relacionamento do rei inglês Henrique VIII com a espanhola Catarina de Aragão. Com base nessa afirmação e nos conhecimentos de História Moderna, é correto afirmar que são consequências dessa crise:

- A) a deposição de Henrique VIII e a declaração da Magna Carta.
- B) o divórcio de Henrique VIII e a fundação da Igreja Anglicana.
- C) o rompimento de Henrique VIII com o papado e o início do Grande Cisma.
- D) a vitória de Henrique VIII sobre os franceses e o fim da Guerra dos Cem Anos.
- E) o isolamento de Henrique VIII e a promulgação das Leis de Cercamento.

49 - A política brasileira, especialmente nas décadas de 2010 e 2020, tem sido marcada pelas tensões entre diferentes instâncias de poder legislativo, executivo e judiciário. Séculos atrás, durante o período colonial, a administração do território por parte da Coroa Portuguesa também envolvia a tensão entre diferentes mecanismos de controle. Com base nessa reflexão, assinale a alternativa que descreve corretamente uma instância administrativa do Brasil Colonial e sua função.

- A) Capitânicas Hereditárias: amplos lotes de terra, de controle administrativo público, com função de avanço da economia agrária.
- B) Padroados: instituições religiosas de direta autoridade papal, com função de conversão e treinamento burocrático de indígenas.
- C) Câmaras Municipais: fundamentadas nas Ordenações do Reino, com função de administração local e dotadas de variadas competências.
- D) Governo-Geral: órgão descentralizador, cuja função era desonerar a administração metropolitana e tornar o empreendimento colonial menos custoso.
- E) Tribunal do Santo Ofício: mecanismo de cunho religioso, cuja função era a nomeação de clérigos de ordens atuantes na Colônia, como os jesuítas.

50 - Considere os dois excertos a seguir. O primeiro foi retirado da obra “O estado do Direito entre os Autochtones do Brasil”, do intelectual Carl Friedrich Philipp von Martius (1794–1868), publicada em 1907; e o segundo, escrito pelo arqueólogo Eduardo Goés Neves.

O passado remoto da humanidade americana se apresenta para nós como um abismo insondável. Nenhum raio de uma tradição, nenhum monumento de força intelectual anterior esclarece essa escuridão profunda, nenhum som de uma humanidade elevada, nenhum eco [...] escapa deste táfalo para chegar aos nossos ouvidos atentos. Milênios sem resultado passaram por esta humanidade e o único testemunho da sua alta antiguidade é exatamente esta completa dissolução [...]. Nem ao menos o singelo e modesto musgo que como um símbolo da melancolia cobre as ruínas das grandezas antigas romanas e germânicas se estendeu sobre os restos daquela antiguidade sul-americana [...].

Levtzion, N.; Hopkins, J. *Corpus of Early Arabic Sources for West African History*. Princeton: Markus Wiener, 2011, p. 261-271. Adaptado.

Os poucos relatos disponíveis sobre a Amazônia, produzidos por espanhóis e portugueses nos séculos XVI e XVII [...], falam de grandes assentamentos, com milhares de pessoas, localizados ao largo do Amazonas e de seus principais afluentes. [...] Praticamente em qualquer área da Amazônia onde há pesquisas, a arqueologia vem encontrando evidências de ocupações humanas no passado, mesmo em locais hoje cobertos por floresta aparentemente virgem. Atualmente sabemos que a Amazônia é habitada há pelo menos 12 mil anos, há tanto tempo quanto em outras partes das Américas, por diferentes povos, com distintas formas de organização social e política, desde bandos de caçadores-coletores até sociedades sedentárias hierarquizadas [...].

Neves, E. G. *Sob os tempos do Equinócio: oito mil anos de História na Amazônia Central*. São Paulo: Edusp/UBU, 2022, p. 183.

Os textos representam visões divergentes sobre o passado dos indígenas da Amazônia. Com base nessas informações contrastantes e nos conhecimentos sobre sociedades indígenas no contexto da América Portuguesa, assinale a alternativa que identifica corretamente as perspectivas históricas sobre os povos originários.

- A) Os projetos de nação bem como os modelos de identidade que estavam vigentes durante o período imperial e boa parte do período republicano anularam as conquistas e a agência histórica dos povos originários.
- B) Os relatos mais antigos, produzidos no início do período colonial, demonstram o desconhecimento dos portugueses e espanhóis, que atribuíram aos povos amazônicos características exageradas.
- C) A arqueologia contemporânea dialoga com a historiografia do século XIX ao corroborar a antiguidade indígena na Amazônia e ao negar a existência de sociedades complexas.
- D) Historiadores como von Martius acreditavam que romanos e germânicos poderiam ter colonizado a Amazônia na Antiguidade, fato esquecido pelos indígenas.
- E) Tanto a historiografia brasileira do século XIX quanto a arqueologia concordam em relação à grandeza do passado amazônico, mas divergem em relação à forma de pensar as estruturas políticas das civilizações originárias.

51 - O Brasil possui, hoje, 29 partidos políticos reconhecidos pelo Tribunal Superior Eleitoral. A lógica partidária do país tem quase 200 anos, remontando em especial à formação do Partido Conservador (também chamado de saquaremas) e do Partido Liberal (conhecido como luzias). Sobre esses partidos do período imperial brasileiro, era comum se dizer “nada mais parecido com um conservador do que um liberal no poder”. Com base nos conhecimentos sobre o período imperial da História do Brasil, essa expressão:

- A) demonstra o desprendimento ideológico dos partidos, que eram compostos das mesmas elites políticas e sociais.
- B) se refere ao sistema de “parlamentarismo às avessas”, em que a divisão partidária era apenas fachada para o exercício do poder autocrático do imperador.
- C) reflete o surgimento do neoliberalismo no Brasil, que pregava políticas de austeridade econômica defendidas tipicamente por conservadores.
- D) aponta para a hegemonia dos dois maiores partidos brasileiros em detrimento das outras agremiações, apelidadas de “nanicos”.
- E) indica, já em período de Guerra Fria, que, assim como o mundo, o Brasil também se encontrava em divisão bipolar da política.

52 - Leia o seguinte trecho, retirado do livro de ficção “O Presidente Negro”, escrito e publicado por Monteiro Lobato em 1926:

“Caráter racial é uma cristalização que às lentas se vai operando através dos séculos. O cruzamento perturba essa cristalização, liquefá-la, torna-a instável. A nossa solução deu mau resultado [...]. Não há mal nem bem no jogo das forças cósmicas. O ódio desabrocha tantas maravilhas quanto o amor. O amor matou no Brasil a possibilidade de uma suprema expressão biológica [...]”.

Lobato, M. *O Presidente Negro*. São Paulo: Brasiliense, 1979, p. 70-71. Adaptado.

Monteiro Lobato (1882–1948) é comumente tido como um autor central para a formação cultural brasileira do período republicano. De fato, nas primeiras décadas da República, havia uma preocupação em formar uma nova identidade brasileira, marcada por novos símbolos e novos traços, e nesse contexto havia também a preocupação com a composição racial do Brasil – assunto sobre o qual Monteiro Lobato era interessado. Com base nos conhecimentos sobre a História da República Velha, assinale a alternativa que aponta a proposta de cunho racista expressa no trecho e que por vezes circulava no Brasil nas primeiras décadas do século XX.

- A) A busca pela melhoria biológica por meio de vacinação, conhecida como Higienismo.
- B) A proposta de controle sobre qualidades de pureza genética, chamada de Eugenia.
- C) A medida de classificação racial e fenotípica obrigatória, chamada de Frenologia.
- D) A criação de espaços urbanos de segregação compulsória, referida como Favelização.
- E) A proibição de casamentos interraciais, conhecida como Política de Embranquecimento.

53 - A ascensão de partidos de extrema direita na Europa, como o AfD (*Alternative für Deutschland*, ou “Alternativa para a Alemanha”), comumente traz consigo uma retórica de oposição à imigração. Essa postura, no contexto alemão, tem relação histórica com a ideia de *Lebensraum*, ou “Espaço Vital”, que se populariza no final do século XIX e atinge seu ápice com as doutrinas nazistas na primeira metade do século XX. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa que corretamente relaciona a ideologia nazista com o nacionalismo contido na ideia de “Espaço Vital”.

- A) O nazismo defendia um modelo de nacionalismo pan-europeu, unindo todos os grupos étnicos da Europa, como os germânicos e os eslavos.
- B) O nazismo pregava uma política externa agressiva, mas defendia a soberania individual dos costumes germânicos em seu território, como a tradição romani.
- C) O nazismo propunha uma forma de isolacionismo patriótico, em que grupos estrangeiros seriam proibidos de entrar no país e as fronteiras deveriam se manter estáticas.
- D) O nazismo idealizava um Grande *Reich* Alemão de orientação cristã e, por isso, arquitetou a perseguição religiosa aos judeus.
- E) O nazismo estipulava uma ideologia de expansão territorial voltada para a acomodação de uma suposta superioridade germânica.

54 - Leia o excerto a seguir, retirado do discurso de posse do 47.º Presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, realizado em 20 de janeiro de 2025:

O presidente McKinley tornou o nosso país muito rico através de tarifas e do talento [...] e deu a [Theodore] Roosevelt o dinheiro para muitas das grandes coisas que ele fez, incluindo o Canal do Panamá, que foi tolamente entregue ao país do Panamá [...]. Fomos muito maltratados por causa desse presente insensato que nunca deveria ter sido feito, e a promessa do Panamá para conosco foi quebrada. O objetivo do nosso acordo e o espírito do nosso tratado foram totalmente violados. [...] E, acima de tudo, a China está a operar o Canal do Panamá. E nós não o demos à China. Nós demos ao Panamá e vamos recuperá-lo.

Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/remarks/2025/01/the-inaugural-address/>. Adaptado.

Em seu discurso, Donald Trump menciona os presidentes William McKinley (presidente entre 1897 e 1901) e Theodore Roosevelt (presidente entre 1901 e 1909), governantes que atuaram num contexto de Imperialismo europeu e formação de um modelo próprio de Imperialismo estadunidense. Sobre a política externa dos Estados Unidos na virada do século XIX para o XX, é correto afirmar que uma de suas características era:

- A) a Doutrina Monroe, que estipulava que a América Latina deveria ser supervisionada e administrada, em conjunto, pelos Estados Unidos e pelos países da Europa Ocidental.
- B) o argumento do Destino Manifesto, que defendia o financiamento de infraestrutura e o consequente endividamento dos países mais pobres da América Latina.
- C) a Diplomacia do Dólar, que postulava o constante aumento das tarifas de exportação de países da América Latina e da Ásia para os Estados Unidos como forma de protecionismo econômico.
- D) o Corolário Roosevelt, que argumentava pelo direito de intervenção dos Estados Unidos em países da América Latina que estivessem em crise política ou econômica.
- E) a Política da Boa Vizinhança, que previa a concessão de presentes, benesses políticas e afrouxamento tarifário como base para um movimento panamericano.

LÍNGUA PORTUGUESA

O seguinte texto, escrito pelo quilombola Antonio Bispo dos Santos, sobre a cosmovisão de seu povo, é referência para as questões 55 a 58.

Somos compartilhantes

Quando ouço a palavra *confluência* ou a palavra *compartilhamento* pelo mundo, fico muito festivo. Quando ouço *troca*, entretanto, sempre digo: “Cuidado, não é troca, é compartilhamento”. Porque a *troca* significa um relógio por um relógio, um objeto por outro objeto, enquanto no compartilhamento temos uma ação por outra ação, um gesto por outro gesto, um afeto por outro afeto. E afetos não se trocam, se compartilham. Quando me relaciono com afeto com alguém, recebo uma recíproca desse afeto. O afeto vai e vem. O compartilhamento é uma coisa que rende. Quando cheguei ao território em que estou hoje, já existiam outros compartilhantes que nos receberam. Na Caatinga, os umbuzeiros nos receberam. Eles compartilharam seus frutos, suas folhas e suas raízes quando chegamos, e não trouxemos nada para os umbuzeiros. Eles já eram nativos daqui, viemos habitar esta terra depois deles. Foi assim com os pássaros, foi assim com uma planta chamada pinhão – que não é o pinhão manso, é um pinhão cuidado por nós, ditos humanos, que as juritis adoram. Elas comem esses pinhões e, vez por outra, pegamos uma juriti. O pinhão compartilha com a juriti, a juriti compartilha conosco, e nós vamos compartilhar de novo com o pinhão. Agora que já estamos aqui há mais tempo, entramos também no ciclo local de compartilhamento.

Santos, A. B. dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora/PISEAGRAMA, 2023, p. 21.

55 - Sobre a perspectiva apresentada pelo quilombola Antonio Bispo dos Santos, é correto afirmar:

- A) Os humanos têm ascendência sobre animais e vegetais na relação de compartilhamento.
- B) A troca e a partilha são práticas apresentadas pelo autor do texto em uma relação de convergência entre si.
- C) Há duas visões de mundo, as quais implicam reciprocidade, porém, regidas por princípios distintos.
- D) Os ciclos de compartilhamento caracterizam-se pela descontinuidade.
- E) A prática de compartilhamento é análoga às práticas de ordem econômica, visto que é positiva e rentável.

56 - Assinale a alternativa em que em todas as palavras o sufixo derivacional –ante tem o mesmo sentido que há em *compartilhante*.

- A) acompanhante – celebrante – pensante – cantante
- B) distante – flagrante – pulsante – importante
- C) constante – dissonante – feirante – estonteante
- D) gigante – berrante – falante – obstante
- E) bastante – refrigerante – montante – palestrante

57 - A respeito dos modos de vida próprios dos quilombolas, considere as seguintes afirmativas:

1. Os elementos dos compartilhamentos diversos podem ter valor subjetivo.
2. A condição do compartilhamento é a reciprocidade simultânea.
3. A confluência apresenta-se em relação de antagonismo com a troca.
4. As práticas e vivências implicam alternância e ações coletivas.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

58 - Considere o excerto:

“Na Caatinga, nos recepcionaram. Eles compartilharam seus frutos, suas folhas e suas raízes quando chegamos, e não trouxemos nada para os umbuzeiros.”

Assinale a alternativa cuja reformulação parafrástica altera o sentido básico da proposição.

- A) Ao nos recepcionarem, quando chegamos na Caatinga, os umbuzeiros compartilharam seus frutos, suas folhas e suas raízes, ainda que não tenhamos trazido nada para eles.
- B) Chegando na Caatinga, os umbuzeiros nos recepcionaram, compartilhando seus frutos, suas folhas e suas raízes, mesmo que não tenhamos trazido nada para eles.
- C) Embora não tenhamos trazido nada para os umbuzeiros quando chegamos na Caatinga, mesmo assim eles nos recepcionaram, compartilhando seus frutos, suas folhas e suas raízes.
- D) Quando chegamos na Caatinga, não trouxemos nada para os umbuzeiros, ainda assim, fomos recepcionados por eles, os quais compartilharam seus frutos, suas folhas e suas raízes conosco.
- E) Por termos chegado na Caatinga, sem trazer nada para eles, os umbuzeiros nos recepcionaram, compartilhando suas folhas, seus frutos e suas raízes.

O texto a seguir é referência para as questões 59 e 60.

Continuamos a acreditar que vivemos numa época em que a técnica dá passos gigantes e diários, a perguntar onde vamos parar com a globalização, mas refletimos com menor frequência sobre o fato de que o aumento do tempo médio de vida é o maior avanço da humanidade – e neste campo a aceleração supera a de qualquer outra façanha. Na verdade, o troglodita que conseguiu produzir fogo artificialmente já havia compreendido obscuramente que o homem poderia dominar a natureza, sem falar naquele outro antepassado mais maduro que inventou a roda. [...] Mas durante séculos os homens sonharam em vão com o elixir da longa vida e com a fonte da juventude eterna. [...] Muitos dos problemas que devemos enfrentar hoje têm relação com o aumento do tempo de vida. E não estou falando apenas das aposentadorias. [...] No entanto (embora não tenha as estatísticas à mão), creio que a soma que gastamos em pesquisas gerontológicas e em medicina preventiva seja infinitamente menor do que o investimento em tecnologia bélica e em informática. Sem falar que sabemos muito bem como destruir uma cidade ou como transportar informação a baixo custo, mas ainda não temos ideia de como conciliar bem-estar coletivo, futuro dos jovens, superpopulação mundial e expectativa de vida.

Eco, U. Vida média (2003). In: Eco, U. *Pape Satàn aleppe*: crônicas de uma sociedade líquida. 2. ed., pp. 45-47. Rio de Janeiro: Record, 2017. Adaptado.

59 - A respeito das expressões em destaque, assinale a alternativa correta quanto às relações sintático-semânticas do texto.

- A) A conjunção *mas* pode ser substituída por *embora* mantendo sentido original do período.
- B) A expressão *Na verdade* revela o ponto de vista do autor sobre a capacidade cognitiva do ser humano.
- C) A sequência *já havia compreendido obscuramente* pode ser parafraseada por *já havia compreendido equivocadamente*.
- D) O autor emprega a conjunção *embora* para informar que as questões estatísticas são irrelevantes nesse caso.
- E) A palavra *troglodita* indica que o autor minimiza a conquista da produção artificial do fogo, uma realização desses homens das cavernas.

60 - Assinale a alternativa que apresenta a ideia central do texto.

- A) A capacidade e o desenvolvimento tecnológico humanos, que iniciaram na Pré-história, trouxeram mais inconvenientes do que benefícios para a civilização.
- B) O domínio da natureza pelo homem será possível quando ele conseguir encontrar o elixir da longa vida e a fonte da juventude.
- C) A questão crucial em relação ao aumento da expectativa de vida é o pagamento de aposentadorias aos idosos pelos respectivos governos.
- D) O desenvolvimento tecnológico trouxe aumento da longevidade para o ser humano, mas não necessariamente melhores condições de vida.
- E) Os problemas sociais ligados ao aumento da expectativa de vida suplantam as benesses proporcionadas pelo envelhecimento.

O texto a seguir é referência para as questões 61 e 62.

A forma como utilizamos os memes revela uma maneira criativa, muitas vezes sarcástica, que evidencia uma das funções do humor. Recentemente, pudemos acompanhar uma “guerra” bem-humorada entre Brasil e Portugal. Brasileiros, inicialmente, “anexaram” o país europeu e o chamaram de *Guiana Brasileira*. Seguiram-se outras designações para Portugal, o que provocou o revide dos portugueses. Reproduzimos as “farpas” dessa batalha nas afirmativas I e II a seguir:

- I. São denominações de brasileiros para Portugal, além da já mencionada: Pernambuco em pé; Faixa de Gajo; Rio de Fevereiro; Porto de Gajinhas; Mato Grosso do Norte; e Vitória da Reconquista.
- II. A resposta veio de Portugal. Foram estes os nomes atribuídos: Texas do Sul; Geórgia Amado; Brasillinois; Havai que é tua Taffarel; Capivarizona; Mississítio do Picapau Amarelo; Funkentucky.

61 - De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- A) Tanto em I quanto em II, os processos de criação das designações nominais de ambos os países empregam os mesmos recursos linguísticos.
- B) Em I, as nomeações são baseadas em nomes de estados brasileiros e adaptadas para uma versão portuguesa.
- C) Em II, as nomeações são baseadas em nomes de estados norte-americanos e adaptadas para referências brasileiras.
- D) Em ambos os conjuntos, há denominações baseadas na forma geográfica do país alvo da designação humorística.
- E) A principal estratégia linguística empregada para a criação das nomeações recorre a conhecimentos sobre a história dos países envolvidos.

62 - Considerando os nomes *Faixa de Gajo*, *Brasillinois* e *Georgia Amado*, atribuídos a Portugal e Brasil, presentes no texto, assinale a alternativa que apresenta, adequada e respectivamente, o recurso linguístico empregado em cada um, para atingir o efeito humorístico pretendido.

- A) Denominação eufêmica; composição; personificação.
- B) Nominalização metonímica; sinestesia; comparação nominal.
- C) Analogia; aglutinação; analogia.
- D) Ironia; ironia; antítese.
- E) Perífrase morfológica; onomatopeia; metáfora.

O texto a seguir é referência para as questões 63 a 66. Trata-se de um trecho transcrito de um episódio do podcast Projeto Querino, produzido por Tiago Rogero. Ou seja, o texto traz, por escrito, palavras que foram faladas e concebidas como texto oral.

1 O palácio do Museu Nacional já foi residência oficial da Família Real, depois Família Imperial, do Brasil. Sabe? Dom João Sexto,
 2 Dom Pedro Primeiro, Dom Pedro Segundo, Princesa Isabel? O nome é Palácio de São Cristóvão. É como se fosse hoje em dia o
 3 Palácio da Alvorada, lá em Brasília... Só que, diferentemente do Alvorada, este palácio aqui num foi construído pra ser a residência
 4 oficial do Dom João Sexto. Já existia um prédio aqui.
 5 Tinha sido construído por um comerciante bem rico, o Elias Antônio Lopes. Daí quando a Família Real portuguesa veio pro Brasil,
 6 em 1808, era disparada a melhor mansão do Rio, e o Elias doou a casa, e toda a Quinta da Boa Vista, pro Dom João Sexto morar
 7 com a família. Bonzinho ele... Mas comê que o Elias, um comerciante, juntou tanto dinheiro assim pra poder não só construir a
 8 melhor mansão do Rio, mas também pra poder se dar ao luxo de doar ela? De abrir mão dela?
 9 É que ele num era qualquer comerciante. Ele trabalhava com o bem mais valioso daquela época. Num era café, num era açúcar,
 10 num era ouro, num era diamante. O Elias era traficante... de gente. O Elias Antônio Lopes mandava um navio lá na costa do
 11 continente africano, embarcava um monte de gente acorrentada – homens, mulheres, crianças –, colocava todo mundo no porão
 12 desse navio por semanas, até meses, de viagem, e trazia pra vender por aqui. E a Família Real aceitou essa doação. Não se
 13 constrangeu nem um pouco de aceitar esse presente. Assim, o tráfico nessa época era legal, era permitido por lei, mas num deixa
 14 de ser uma coisa grotesca.
 15 E o simbolismo desse gesto, de transformar em residência oficial uma casa construída com o dinheiro do tráfico negreiro, dessa
 16 relação extremamente próxima entre um traficante de escravos e a Família Real, o simbolismo disso ajuda a explicar não só por
 17 que a escravidão durou tanto tempo no Brasil, mas a própria Independência do Brasil. Ajuda a explicar por que o Brasil é o Brasil.

Disponível em: https://projetoquerino.com.br/wp-content/uploads/2022/07/Ep-01_A-grande-aposta_Querino-1.pdf.

63 - Para o autor, a relação entre a origem do Palácio de São Cristóvão e a formação do Brasil está:

- A) na proximidade geográfica entre o Palácio e outros locais históricos da cidade do Rio de Janeiro, o que demonstra a centralização do poder na região Sudeste.
- B) no fato de a Família Real ter aceitado uma doação e dado início a uma tradição de troca de favores entre governantes e pessoas com grande poderio econômico.
- C) no ato de tornar residência oficial um lugar construído com dinheiro do tráfico negreiro, revelando como a escravização era uma prática naturalizada na sociedade.
- D) na arquitetura do palácio, que misturava elementos portugueses e africanos, revelando-se um símbolo da miscigenação brasileira.
- E) na reforma estrutural realizada por Dom João VI, que transformou completamente o estilo original do palácio, ilustrando a falta de reconhecimento da cultura nacional.

64 - Sobre os elementos linguísticos presentes no texto, assinale a alternativa correta.

- A) A forma *num*, como é utilizada no texto, é uma contração da preposição *em* e do artigo indefinido *um*, bastante comum na fala.
- B) No texto, o autor interpela seu interlocutor por meio de interrogações, recurso circunscrito a modalidades orais da língua.
- C) As expressões destacadas *se dar ao luxo de doar ela* e *abrir mão dela* são utilizadas como sinônimas.
- D) A expressão destacada *essa doação* se refere ao antecedente *gente acorrentada*.
- E) A expressão destacada no texto *assim* poderia ser substituída por *dessa forma* sem alteração de significado e estrutura.

65 - Sobre as relações de significado estabelecidas no texto, é correto afirmar:

- A) A expressão *Bonzinho ele...* expressa a opinião do autor, que demonstra admiração pelo gesto altruísta de Elias Antônio Lopes.
- B) O emprego recorrente da expressão *num era* ("num era café, num era açúcar...") cria uma expectativa sobre qual seria o "bem mais valioso" da época.
- C) A afirmação presente no trecho final do texto, "o Brasil é o Brasil", é vazia de significado em relação ao que vinha sendo dito, uma vez que afirma o óbvio.
- D) A frase "Daí quando a Família Real portuguesa veio pro Brasil" estabelece uma relação de causalidade entre a construção do palácio e a vinda da Família Real.
- E) O autor compara o Palácio de São Cristóvão com o Palácio da Alvorada devido à origem da sua destinação para a utilização histórica.

66 - Sobre a linguagem utilizada no texto, assinale a alternativa correta.

- A) O trecho "O Elias Antônio Lopes mandava um navio lá na costa do continente africano" apresenta uma regência verbal típica dos usos escritos cultos do português brasileiro.
- B) Por meio da utilização de palavras e expressões como *bonzinho*, *juntou tanto dinheiro*, *todo mundo*, é possível perceber o direcionamento do podcast para um público menos culto.
- C) As reticências são um sinal estilístico da fala, e as vírgulas são utilizadas para marcar as pausas na respiração.
- D) As palavras *grotesca*, *mansão* e *traficante* são exemplos de gírias, uma marca comum da oralidade, que são evitadas em registros escritos.
- E) As expressões *num*, *daí* e *comé que* são exemplos de usos do registro oral que seriam consideradas inadequadas em um texto escrito jornalístico, a menos que sinalizassem a fala de alguém.

LITERATURA BRASILEIRA**67 - Considerando os contos "Rolézim", "Estação Padre Miguel" e "A história do Periquito e do Macaco", da coletânea *O sol na cabeça*, de Geovani Martins, assinale a alternativa correta.**

- A) Em "Rolézim", o narrador critica diretamente o sistema penal brasileiro por meio de um discurso formal e panfletário, o que difere da linguagem coloquial empregada nos outros dois contos.
- B) "Estação Padre Miguel" abandona o ponto de vista jovem para narrar, de forma distanciada, as transformações urbanas na zona oeste do Rio de Janeiro ao longo de décadas, enquanto os outros dois contos são narrados da perspectiva de jovens contemporâneos.
- C) No conto "A história do Periquito e do Macaco", a violência aparece como pano de fundo, sem impacto direto sobre as personagens principais, ao contrário dos outros dois contos, em que a violência afeta drasticamente a vida das personagens.
- D) Os três contos apresentam protagonistas femininas que, diante da opressão cotidiana, constroem trajetórias de emancipação política e social.
- E) Os três contos exploram, a partir da perspectiva de jovens periféricos, as experiências de racismo, criminalização e insegurança, utilizando linguagem oral marcada por gírias e expressões locais.

68 - Um dos temas centrais do romance *A falência*, de Júlia Lopes de Almeida, publicado em 1901, é a relação que a personagem Francisco Teodoro tem com a riqueza, como mostra o trecho a seguir:

"A terra suava de farta; não lhe faltava nem o adubo que lhe dá força, nem o ornamento que lhe dá graça. Afigurou-se então a Teodoro, com clareza, que a vida é uma coisa bem boa para quem vence e faz cair sobre o terreno que o circunda a chuva de ouro fecundante.

No seu orgulho de homem saído do nada, aquele gozo material da riqueza enchia-lhe a alma de uma espécie de heroísmo. Era como se ele tivesse feito tudo, desde as pedras dos fundos alicerces do seu palácio até as mais esquisitas frutas do seu pomar e as mais divinas flores das suas roseiras. Semente geminada à custa do seu dinheiro, era obra sua, envaidecia-o, como se a suprema perfeição da planta lhe tivesse saído de entre os dedos poderosos.

Em todo esse sentimento de conquista havia a bondosa ingenuidade de ter sabido criar para os seus uma felicidade perfeita."

Almeida, J. L. de. *A falência*. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 2018, p. 247.

Com base no trecho dado e na leitura integral da obra, assinale a alternativa correta.

- A) Francisco Teodoro é apresentado no início do romance como um português que começou sua riqueza pela combinação de diferentes atividades econômicas, como a exportação de café e a especulação financeira.
- B) No trecho dado e em outras passagens de *A falência*, Francisco Teodoro reflete sobre a "felicidade perfeita" criada por seu trabalho em Portugal, antes de emigrar para o Brasil.
- C) Associando sua riqueza às conquistas da vida republicana, Francisco Teodoro é um defensor do livre comércio e favorável aos direitos trabalhistas, em especial no trecho "criar para os seus uma felicidade perfeita".
- D) No romance de Júlia Lopes de Almeida, são tematizadas as transferências de capital típicas do fim do século XIX no Brasil, quando os ganhos com a exportação de café foram convertidos em investimentos industriais.
- E) Os ideais de riqueza de Francisco Teodoro, baseados na valorização do trabalho, são contrapostos, em *A falência*, aos de outros membros da elite carioca do período, como é o caso dos personagens Mário, Inocêncio Braga e Gama Torres.

69 - O trecho a seguir integra a parte inicial de *Poema Sujo*, de Ferreira Gullar.

bela bela
 mais que bela
 mas como era o nome dela?
 Não era Helena nem Vera
 nem Nara nem Gabriela
 nem Tereza nem Maria
 Seu nome seu nome era...
 Perdeu-se na carne fria
 perdeu-se na confusão de tanta noite e tanto dia
 perdeu-se na profusão das coisas acontecidas
 constelações de alfabeto
 noites escritas a giz
 pastilhas de aniversário
 domingos de futebol
 enterros corsos comícios
 roleta bilhar baralho
 mudou de cara e cabelos mudou de olhos e risos mudou de casa
 e de tempo: mas está comigo está
 perdido comigo
 teu nome
 em alguma gaveta

Gullar, Ferreira. *Poema Sujo*. São Paulo: Cia. das Letras, 2016, pp. 32-33.

Considerando o fragmento transcrito e a integralidade desse poema de Ferreira Gullar, assinale a alternativa correta.

- A) No fragmento, a descrição dos traços físicos do corpo da mulher é feita com exatidão, utilizando linguagem denotativa, diferentemente da descrição idealizada das cidades em todo o poema.
- B) No fragmento, todos os verbos estão no presente do indicativo, assinalando que a investigação da memória está ausente na poesia do autor e mais especificamente nesse poema.
- C) A indefinição em relação ao verdadeiro nome da mulher, no fragmento citado, configura a instabilidade do amor, em concordância com o contexto histórico conturbado que o poema apresenta.
- D) O fragmento transcrito utiliza linguagem coloquial, contrastando com o vocabulário erudito e formal empregado para descrever o corpo e o espaço físico nos outros trechos do poema.
- E) O emprego de rimas e de figuras de efeito sonoro aparece nesse fragmento associado à tematização do amor, tornando-se ausente nos trechos que têm a infância como tema.

70 - Leia, a seguir, o poema “Não sei fazer poemas sobre gatos”, de Ana Martins Marques.

Não sei gatografia.
 Ana Cristina Cesar

Não sei fazer poemas sobre gatos
 se tento logo fogem
 furtivas
 as palavras
 soltam-se ou
 saltam
 não capturam do gato
 nem a cauda
 sobre a mesa
 quieta e quente
 a folha recém-impressa
 página branca com manchas negras:
 eis o meu poema sobre gatos

Marques, A. M. *O Livro das Semelhanças*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Com base no poema e n’*O livro das semelhanças*, de Ana Martins Marques, no qual o poema está incluído, assinale a alternativa correta.

- A) A epígrafe de Ana Cristina Cesar, poeta da segunda metade do século XX, é a única referência a outros autores em todo o livro.
- B) O terceiro verso do poema é composto de um único adjetivo, destacando a característica atribuída aos gatos.
- C) O poema destoa dos procedimentos poéticos predominantes no livro, caracterizados pela regularidade na rima e na métrica.
- D) O poema discorre sobre o fazer poético, sobre a dificuldade de as palavras se deixarem apreender pelo poeta.
- E) A presença de termos e expressões comparativas explícitas nos versos do poema aproxima os gatos e as palavras.

71 - Um dos tópicos mais frequentes na poesia do Arcadismo é aquele conhecido como *carpe diem*, expressão latina que significa literalmente “colhe o dia”, e que pode ser entendida mais diretamente como “desfruta o presente”. Assinale a alternativa cujo conteúdo, explorado em *Liras de Marília de Dirceu*, de Tomás Antônio Gonzaga, pertence a esse tema.

- A) “Nem canto letra, que não seja minha” (Primeira parte, Lira I)
- B) “As glórias, que vêm tarde, já vêm frias” (Primeira parte, Lira XIV)
- C) “Eu não beijo vis tesouros” (Primeira Parte, Lira XVI)
- D) “Eu vejo aquela Deusa” (Segunda Parte, Lira XXXVIII)
- E) “Tu não verás, Marília, cem cativos” (Terceira parte, Lira III)

72 - No capítulo final de *Noite na taverna*, de Álvares de Azevedo, quando todos já dormiam, entra na taverna “uma mulher vestida de negro” que se vinga de um dos rapazes que ali passaram a noite, assassinando-o. Quem é essa mulher?

- A) É a virgem que Solferi encontra em Roma, a quem ele enterra sob uma lápide de mármore debaixo da própria cama, pois pensa que ela está morta quando, na verdade, apenas sofria de catalepsia, acordando posteriormente.
- B) É Ângela, a espanhola por quem Bertram se apaixona; reencontram-se depois de dois anos quando ela mata marido e filho para viver com seu antigo amor, que se recusa a viver com uma assassina.
- C) É Giorgia, no passado três vezes vítima de Johann em uma mesma noite: primeiro, ele matou o namorado dela, Artur; depois, tirou-lhe a virgindade; por fim, surpreendido depois do ato, assassinou o irmão da moça.
- D) É Laura, quem Gennaro seduz e engravida; desmoralizada, a moça é expulsa de casa pelo pai e, sofrendo um aborto, é ajudada apenas pela madrastra, Nauza, que também é amante de Gennaro.
- E) É a condessa Eleonora, cuja beleza faz com que Hermann a drogue com um entorpecente e a sequestre, obrigando-a a viver por três anos com ele antes de devolvê-la a Maffio, seu verdadeiro marido.

FILOSOFIA

73 - “Se durante um tempo éramos nós, os povos indígenas, que estávamos ameaçados da ruptura ou da extinção do sentido da nossa vida, hoje estamos todos diante da iminência de a Terra não suportar a nossa demanda.”

Krenak, A. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020, p. 79.

No livro *A vida não é útil*, Ailton Krenak questiona a lógica que rege a modernidade. Essa lógica está associada:

- A) à valorização excessiva da cultura indígena em detrimento do modo de vida ocidental.
- B) à ideia de que tudo deve servir a um propósito econômico ou produtivo.
- C) à substituição das tradições religiosas e das cosmovisões autóctones por práticas laicas.
- D) ao desprezo pelas tecnologias e avanços científicos contemporâneos.
- E) ao não reconhecimento da excepcionalidade da espécie humana.

74 - “[...] a procura da causa se antecipa por vezes em nós à constatação do resultado e isso vai tão longe que chegamos a julgar não o que existe, mas o que não existe. Além dessa facilidade com que encontramos interpretações para qualquer sonho, nossa imaginação tende a impressionar-se facilmente com as coisas falsas e com as aparências mais frívolas.”

Montaigne, M. de. *Ensaios*. São Paulo: Editora 34, 2016. p. 954.

Em “Dos Coxos”, Montaigne reflete sobre a tendência humana de buscar causas ocultas e significados misteriosos para acontecimentos banais. Essa atitude é criticada pelo autor por:

- A) promover o uso racional da religião.
- B) ser essencial para o avanço do conhecimento científico.
- C) conduzir à superstição e à perda do juízo crítico.
- D) demonstrar a superioridade dos antigos sobre os modernos.
- E) valorizar a ignorância humana e não favorecer o alcance de verdades indubitáveis.

75 - “A sociedade de classes institui a divisão cultural. Esta recebe nomes variados: pode-se falar em cultura dominada e cultura dominante, cultura opressora e cultura oprimida, cultura de elite e cultura popular. Seja qual for o termo empregado, o que se evidencia é um corte no interior da cultura entre aquilo que se convencionou chamar de cultura formal, ou seja, a cultura letrada, e a cultura popular, que corre espontaneamente nos veios da sociedade.”

Chauí. M. *Cultura e Democracia*. En: *Crítica y emancipación*. Revista latinoamericana de Ciencias Sociales, año 1, n. 1, jun. 2008. Buenos Aires: CLACSO, 2008

De acordo com a passagem acima e com texto de que foi extraída, é correto dizer que, para Marilena Chauí:

- A) a indústria cultural torna a cultura acessível a todos, de maneira a superar a divisão cultural.
- B) a cultura é uma forma de lazer e entretenimento de que todos devem poder desfrutar.
- C) a cultura popular é aquela que expressa a verdadeira identidade de um povo.
- D) o Estado deve produzir e distribuir de forma igualitária bens culturais para todos.
- E) a cultura dominante procura legitimar a dominação de classe.

76 - No livro I de *A República*, Platão apresenta um diálogo entre Sócrates e Trasímaco acerca do que é a justiça. Com base nesse texto, é correto afirmar que Sócrates defende que:

- A) sendo a justiça uma virtude prática, não cabe defini-la.
- B) a justiça é dar a cada um o que lhe é devido.
- C) o diálogo amistoso é o meio de se buscar saber o que é a justiça.
- D) a justiça consiste em dizer a verdade e restituir aquilo que se tomou.
- E) a justiça é desvantajosa aos mais fracos.

- 77 - “Afirmei anteriormente que o trabalho do cientista consiste em elaborar teorias e pô-las à prova. O estágio inicial, o ato de conceber ou inventar uma teoria, parece-me não reclamar análise lógica, nem ser dela suscetível. A questão de saber como uma ideia nova ocorre ao homem – trate-se de um tema musical, de um conflito dramático ou de uma teoria científica – pode revestir-se de grande interesse para a psicologia empírica, mas não interessa à análise lógica do conhecimento científico.”

Popper, K. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Editora Cultrix, 2008. p.31.

No Capítulo 1 do livro *A lógica da pesquisa científica*, Popper apresenta a tarefa da lógica da investigação científica. Segundo o autor, essa tarefa consiste em:

- A) encontrar o melhor método lógico para cada pesquisa científica.
- B) fornecer as estruturas lógicas para a descoberta de novas teorias.
- C) estabelecer critérios para formular hipóteses científicas.
- D) investigar os métodos de prova das novas ideias que serão tomadas como teorias científicas.
- E) garantir a confirmação da teoria científica, pelo método dedutivo.

SOCIOLOGIA

- 78 - “Hoje estamos todos na iminência da terra não suportar nossa demanda. Como diz o Pajé Yanomami David Kopenawa, o mundo acredita que tudo é mercadoria a ponto de projetar nela tudo o que somos capazes de experimentar. A experiência das pessoas em diferentes lugares do mundo se projeta na mercadoria significando que ela é tudo o que está fora de nós. Essa tragédia que agora atinge a todos é adiada em alguns lugares, em algumas situações regionais nas quais a política – o poder político, a escolha política – compõe espaços de segurança temporária em que as comunidades, mesmo quando já esvaziadas do verdadeiro sentido do compartilhamento de espaços ainda são, digamos, protegidas por um aparato que depende cada vez mais da exaustão das florestas, dos rios, das montanhas, nos colocando num dilema em que parece que a única possibilidade para que comunidades humanas continuem a existir é à custa da exaustão de todas as outras partes da vida.”

Krenak, A. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. p. 45-46

Considerando a obra *Ideias para adiar o fim do mundo* e o excerto selecionado, que problematiza o processo de mercantilização da vida como raiz da crise econômica, assinale a alternativa correta.

- A) A obra sugere que a “segurança temporária” proporcionada por políticas regionais é uma forma de violência lenta, pois, ao mesmo tempo que protege comunidades, as torna cúmplices do sistema que devora a natureza.
- B) Krenak apropria-se da fala de Kopenawa para argumentar que a mercadoria é um simulacro da experiência humana, mas que, paradoxalmente, essa mesma lógica pode ser subvertida por movimentos sociais que transformam o consumo em ato político.
- C) O “adiar o fim do mundo” não seria uma metáfora, mas um protocolo indígena de gestão de crise, baseado em saberes ancestrais que calculam os limites precisos de exploração da Terra, algo que a ciência ocidental ainda não conseguiu mapear.
- D) Para Krenak, a mercantilização da vida – que transforma até mesmo experiências subjetivas em commodities – é um dos pilares da crise civilizatória, pois nos aliena da percepção de que nossa existência depende da saúde dos ecossistemas, não de sua exploração infinita.
- E) Krenak defende que a política moderna, ao criar zonas de segurança temporárias, é capaz de restaurar o sentido autêntico do compartilhamento comunitário, revertendo a lógica de exaustão ambiental imposta pelo capitalismo.

- 79 - “O comandante da Rota, tropa de elite da Polícia Militar de São Paulo, afirmou que a atuação da polícia na região nobre e na periferia de São Paulo precisa ser diferente tanto na abordagem como na maneira de falar com os moradores: são pessoas diferentes que transitam por lá. A forma dele abordar tem que ser diferente. Se ele [policial] for abordar uma pessoa [na periferia] da mesma forma que ele for abordar uma pessoa aqui nos Jardins [região “nobre” de São Paulo], ele vai ter dificuldade. Ele não vai ser respeitado [...] se eu coloco um [policial] da periferia para lidar, falar com a mesma forma, com a mesma linguagem que uma pessoa da periferia fala aqui nos Jardins, ele pode estar sendo grosseiro com uma pessoa dos Jardins que está ali, andando.”

Bento, C. *Pacto da Branquitude*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022. p. 47.

Considerando a fala e a relação existente entre a abordagem policial e a personalidade autoritária, assinale a alternativa correta.

- A) Para Bento, a declaração do comandante revela uma postura pragmática e técnica da polícia, que adapta sua atuação às particularidades culturais de cada região, sem intenção discriminatória, e visando eficiência operacional.
- B) A fala do comandante da Rota explicita o pacto da branquitude ao naturalizar uma hierarquia racial implícita: a polícia age como braço armado desse pacto, adaptando sua violência de acordo com a racialização dos territórios.
- C) Para Bento, a declaração do comandante revela uma postura pragmática e técnica da polícia, que age com violência nas periferias por falta de treinamento.
- D) Ao analisar a fala, Cida Bento rejeita a ideia de que o neoliberalismo tenha transformado as expressões do racismo, argumentando que a violência racial continua explícita e desvinculada de discursos de eficiência ou mérito.
- E) A diferença nas abordagens policiais comprova que a periferia exige linguagem mais dura, pois lá a criminalidade é maior; já nos Jardins, a delicadeza é possível porque a lei é respeitada – uma análise realista que Bento critica por negar o viés racial.

- 80 - “O viajante não deve fazer generalizações de imediato, independentemente de quanto a sua compreensão seja verdadeira – e do quão sólido seja o seu conhecimento de um ou mais fatos. [...] enquanto os viajantes continuarem a negligenciar os meios seguros e acessíveis a todos para fazer generalizações e enquanto continuarem criando teorias a partir da manifestação de mentes individuais haverá pouca esperança de inspirar os homens com o espírito de imparcialidade, o respeito mútuo e o amor, isto é, com os melhores meios de iluminar a visão e de retificar a compreensão.”

Daflon, V.; Sorj, B. (Orgs.). *Clássicas do Pensamento Social: mulheres e feminismos no século XIX*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2021. p. 27.

Com base no trecho e na alegoria do viajante proposta por Harriet Martineau, na observação do mundo social, é correto afirmar:

- A) A autora defende que a intuição individual e a empatia emocional são os meios legítimos de generalização.
 - B) De acordo com Martineau, a verdadeira compreensão nasce da conexão espiritual entre o viajante e os observados.
 - C) A passagem assevera que devem ser evitados julgamentos sobre outras sociedades, ainda que haja evidências, pois generalizações são opressivas.
 - D) O trecho representa a crítica de Martineau à generalização pelo senso comum, defendendo que o conhecimento válido exige métodos acessíveis, verificáveis e imparciais.
 - E) Martineau se mostra favorável à ideia de que se pode conhecer a sociedade de forma espontânea, o que garantiria uma mentalidade aberta frente às diferenças culturais.
- 81 - “A crítica feita pelo marxismo à propriedade privada dos meios de produção da vida humana dirige-se, antes de tudo, às suas consequências: a exploração da classe de produtores não-possuidores por parte de uma classe de proprietários, a limitação à liberdade e às potencialidades dos primeiros e a desumanização de que ambos são vítimas. Mas o domínio dos possuidores dos meios de produção não se restringe à esfera produtiva: a classe que detém o poder material numa dada sociedade é também a potência política e espiritual dominante.”

Quintaneiro, T.; Barbosa, M. L. de O.; Oliveira, M. G. M. de. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 33.

Com base na reflexão elaborada pelas autoras sobre a teoria social marxista e no que é analisado a respeito da propriedade privada, é correto afirmar que:

- A) o trecho revela a compreensão dialética que Marx tem da relação entre estrutura e superestrutura, na qual a propriedade privada não é apenas uma modalidade da estrutura econômica, mas a fundamentação material de todo o modo de produção capitalista.
 - B) a passagem sugere que Marx compreendia a propriedade como um mal absoluto, ignorando seu papel histórico no desenvolvimento das forças produtivas.
 - C) a “classe dominante” tem controle apenas da esfera econômica, já que a subjetividade dos indivíduos é um aspecto que escapa à materialidade do capital.
 - D) a “desumanização” citada por Marx seria uma percepção subjetiva, não um fato estrutural, já que indicadores históricos mostram melhoria objetiva na qualidade de vida sob o capitalismo.
 - E) Marx reconhece contradições materiais e mostra como elas são limitadas pelas condições culturais e espirituais de uma sociedade.
- 82 - “Este processo [o de acumulação primitiva] demandou a transformação do corpo em uma máquina de trabalho e a sujeição das mulheres para a reprodução da força de trabalho. Principalmente, exigiu a destruição do poder das mulheres, que, tanto na Europa como na América, foi alcançada por meio do extermínio das “bruxas”. A acumulação primitiva não foi, então, simplesmente uma acumulação e uma concentração de trabalhadores exploráveis e de capital. Foi também uma acumulação de diferenças e divisões dentro da classe trabalhadora, em que as hierarquias construídas sobre o gênero, assim como sobre a “raça” e a idade, se tornaram constitutivas da dominação de classe e da formação do proletariado moderno.”

Federici, S. *Calibã e a bruxa*. Mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Editora Elefante, 2017. p. 119.

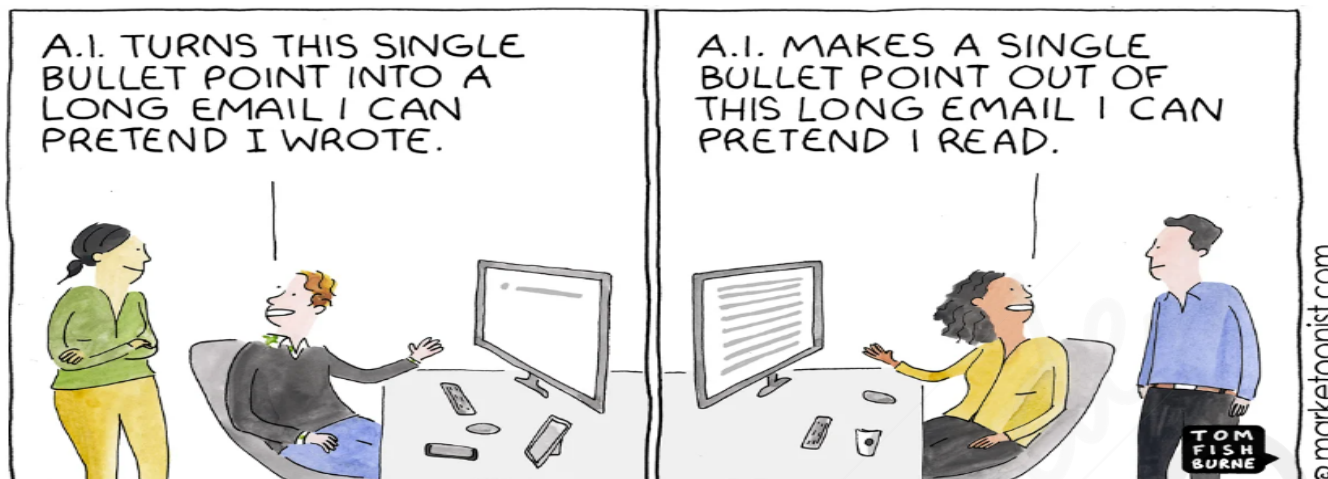
Considerando o trecho dado, sobre a abordagem que Silvia Federici faz do conceito de acumulação primitiva, é correto afirmar:

- A) A acumulação primitiva foi um processo que afetou igualmente homens e mulheres na formação do proletariado moderno, embora as hierarquias de gênero e raça tenham sido importantes para a construção da força de trabalho.
- B) O extermínio das “bruxas” foi um fenômeno religioso que serviu para destruir o conhecimento feminino sobre o corpo e a reprodução e decorreu do fanatismo da Igreja medieval.
- C) A disciplinarização dos corpos foi um processo violento, e a narrativa homogênea da acumulação primitiva apaga as rebeliões camponesas, resistências das mulheres e lutas anticoloniais contra o capital.
- D) O poder das mulheres foi fundamental no período da acumulação primitiva, pois elas garantiram o controle sobre a reprodução e a medicina popular.
- E) A acumulação primitiva foi um processo econômico que se amparou na concentração de capital, sem o qual a exploração capitalista não teria se consolidado.

INGLÊS

The following comic strip, "AI written, AI read", is reference to question 83.

AI written, AI read



Available in: <https://marketoonist.com/2023/03/ai-written-ai-read.html>.

83 - According to the comic strip, it is correct to say that:

- A) A.I. writes the email without any guidance items, ideas or suggested topic.
- B) both people working on the computers declare they had the intention to write and read the emails.
- C) A.I. summarizes the long email into a list of a few items.
- D) A.I. guarantees workers are well informed, engaged with the emails and responsible for what they write and read.
- E) the people working on the computers can simulate they either wrote or read the emails.

The following text is reference to questions 84 to 86.

Lights out: Why all-night parties are in decline around the world

Tighter regulations, higher costs, and the "most sober" generation hit the nightlife industry hard.

Nightclubs around the world are closing their doors earlier than ever before, and some of the world's biggest party hotspots are hosting fewer all-night parties. Club owners and party organizers face tighter regulations and higher costs. But the real culprit is simply that this generation of young people is less interested in club culture than previous generations were.

The Financial Times recently updated an analysis of late-night dance parties. The newspaper found that the number of nightclubs open past 3 a.m. has decreased in 12 out of 15 global cities it analyzed.

So it's true. From Barcelona to New York and Manchester to Melbourne, the party is ending earlier than ever before.

Nightclubs are also facing competition from day clubs. Several big cities have seen an increase in events that end early in the evening. Young people today are just not into clubbing like previous generations were. The idea of drinking a lot, dropping a lot of money on drinks and staying out well past sunrise – well, that idea doesn't appeal to the newer generation of young people. One commentator called Gen Z the "most sober" generation yet.

Younger people are more educated about sleep. More young people say they get eight to nine hours of sleep per night. It's hard to do that when you're partying until six or eight in the morning.

Nightclubs won't completely die out any time soon. But the industry needs to adapt, or else it will continue to shrink.

Available in: <https://plainenglish.com/lessons/late-night-parties>. Adapted.

84 - Based on the text, it is correct to say:

- A) The nightlife in global cities is as strong as it has ever been with the Gen Z public.
- B) The research of the Financial Times has revealed that the number of nightclubs operating after 3 a.m. in global cities has reduced from 15 to 12.
- C) Younger generations prefer going to day clubs so they can get drunk, and still go home early and get from 8 to 9 hours of sleep.
- D) The nightclub industry must change their club culture and adapt to the new generation's life style to avoid becoming smaller and smaller.
- E) Older generations were into being sober and dropped less money on drinks in nightclubs than the Gen Z.

85 - Consider the following sentences:

1. Some of the most famous party spots around the world are reducing the frequency of all-night parties.
2. The Financial Times analyzed 15 global cities for the article.
3. The nightclubs continue thriving as much as the day clubs.
4. Young people from Generation Z are very interested in buying high priced drinks in nightclubs.

Mark the correct alternative.

- A) Only affirmative 3 is correct.
- B) Only affirmatives 1 and 2 are correct.
- C) Only affirmatives 2 and 4 are correct.
- D) Only affirmatives 1, 3 and 4 are correct.
- E) Affirmatives 1, 2, 3 and 4 are correct.

86 - Mark the alternative that correctly defines an expression used in the text.

- A) All-night parties: parties that last 24 hours non-stop.
- B) Higher costs: less expensive to maintain when compared to before.
- C) The “most sober”: the one who drinks the most when compared to all others.
- D) The real culprit: the real cause of the situation or problem.
- E) Die out: expand or grow.

The following A.I. generated definition is reference to questions 87 and 88.

Brain rot definition

“Brain rot” is a slang term that refers to the perceived deterioration of a person’s mental or intellectual state, often due to overconsumption of trivial or unchallenging content, particularly online content. It’s not a medical condition, but a way to describe the mental effects of excessive screen time and engagement with certain types of online material.

Here’s a more detailed explanation:

Perceived deterioration:

The term suggests a decline in cognitive abilities like attention, memory, and mood, caused by consuming low-effort content.

Overconsumption of unchallenging content:

Brain rot is often associated with activities like “doomscrolling”, where individuals spend excessive time online, passively consuming news or other content without engaging in deeper thought or analysis.

Mental foginess:

It can also describe a state of mental foginess, where individuals struggle with focus and clarity.

Not a medical diagnosis:

It’s important to note that “brain rot” is not a recognized medical diagnosis.

Slang term:

The term is popular among Gen Z and Gen Alpha social media users.

Available in www.google.com: https://acesse.one/YWnDy. Adapted.

87 - According to the text, it is correct to say that:

- A) spending too much time consuming irrelevant online content may lead to brain rot.
- B) the term “brain rot” has been created to define this modern medical condition.
- C) excessive screen time has been linked to improved memory and better attention span.
- D) mental foginess is when people focus easily and have a clear view of situations.
- E) only people from Gen Z and Gen Alpha suffer from brain rot.

88 - Mark the correct alternative based on the text.

- A) Doomscrolling is consuming higher-thinking and thought-provoking content online.
- B) People’s moods boost when they consume unchallenging contents online.
- C) A slang term is considered a traditional, well-established standard word.
- D) Engaging in deeper thought or analysis and critical thinking can develop brain rot.
- E) Low-effort and unchallenging online contents consumption can develop brain rot.

The following text is reference to questions 89 and 90.

A clean, well-lighted place

How less clutter can reduce stress!

Clutter, for many of us, is a simple annoyance; but to others, it is a highly personal and sensitive topic. For some, parting with even the smallest scrap of paper can cause emotional turmoil. If there is a deeper fear of loss, scarcity, or if the clutter is used as self-protection from relationships, it may be a sign of a serious (but treatable) mental disorder known as hoarding. But for those who are simply disorganized, yet feeling stressed by it, the following benefits of cleaning up may prove illuminating – because we all, as Hemingway said, long for “a clean, well-lighted place.”

What are the benefits we can expect to receive upon cleaning up the mess?

- ✓ Save time by not spending time looking for things.
- ✓ Save money by not buying items you already have.
- ✓ Reduce stress related to lost items or lost information.
- ✓ Manage activities and deadlines more efficiently.
- ✓ Have more time to do things you really want to do.
- ✓ Have a more attractive and inviting home.

Available in: <https://bewell.stanford.edu/a-clean-well-lighted-place>. Adapted.

89 - Based on the information presented in the text, clutter may:

- A) make people feel a variety of emotions, like stress, anxiety, annoyance and fear.
- B) lead to mental disorders that have no cure.
- C) transform homes into attractive environments.
- D) lower stress levels because people have all their things around them.
- E) help people meet their deadlines and do the things they enjoy.

90 - Analyze the following sentences:

1. Hoarding is a mental disorder that keeps people from eliminating clutter.
2. Hemingway said all people want to be in messy places.
3. Organizing the mess can help you save money and time.
4. Loosing objects and information around the house is one of the benefits of cleaning up.

Mark the correct alternative, based on the text.

- A) Only sentence 1 is correct.
- B) Only sentences 1 and 3 are correct.
- C) Only sentences 2 and 4 are correct.
- D) Only sentences 2, 3 and 4 are correct.
- E) Sentences 1, 2, 3 and 4 are correct.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

Gabarito

Processo Seletivo 2026 · 90 questões

01	B	19	A	37	B	55	C	73	B
02	D	20	E	38	B	56	A	74	C
03	C	21	C	39	E	57	D	75	E
04	E	22	C	40	C	58	E	76	C
05	A	23	D	41	D	59	B	77	D
06	C	24	C	42	E	60	D	78	D
07	D	25	D	43	D	61	C	79	B
08	C	26	C	44	C	62	C	80	D
09	E	27	E	45	A	63	C	81	A
10	C	28	C	46	D	64	C	82	C
11	C	29	C	47	E	65	B	83	E
12	E	30	A	48	B	66	E	84	D
13	B	31	E	49	C	67	E	85	B
14	E	32	A	50	A	68	E	86	D
15	-	33	E	51	A	69	C	87	A
16	C	34	D	52	B	70	D	88	E
17	D	35	E	53	E	71	B	89	A
18	C	36	B	54	D	72	C	90	B

- questão 15 anulada pela banca: todos os candidatos foram pontuados.

Edital 25/2024 · 90 questões · questão 39 anulada pela banca

Distribuição das questões

MATEMÁTICA	questões 01 a 09	(9)
FÍSICA	questões 10 a 18	(9)
QUÍMICA	questões 19 a 27	(9)
BIOLOGIA	questões 28 a 36	(9)
GEOGRAFIA	questões 37 a 45	(9)
HISTÓRIA	questões 46 a 54	(9)
LÍNGUA PORTUGUESA	questões 55 a 66	(12)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 67 a 72	(6)
FILOSOFIA	questões 73 a 77	(5)
SOCIOLOGIA	questões 78 a 82	(5)
INGLÊS	questões 83 a 90	(8)

Nas questões de língua estrangeira (83 a 90), esta coletânea traz a prova de inglês.

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

A

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 90 questões objetivas de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **A, B, C, D, E**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A duração da prova é de 5 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
8. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Processo Seletivo o candidato que:**
 - a) afastar-se da sala, a qualquer tempo, portando o caderno de prova, o cartão-resposta ou a versão definitiva (quando houver);
 - b) descumprir instruções/determinações contidas no caderno de prova ou recebidas de qualquer membro da equipe de aplicação;
 - c) destacar ou rasgar qualquer página do caderno de prova, salvo a parte reservada para anotação das respostas do próprio candidato, devidamente indicada na capa do caderno de prova (quando houver);
 - d) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridade presente ou outro candidato;
 - e) for responsável por ruídos (som/vibração) emitidos por equipamentos eletrônicos, tais como relógio, celular ou outros aparelhos eletrônicos;
 - f) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) mantiver em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (por ex. chave de carro, pen drive, fone de ouvido), carteira de documentos/dinheiro ou similares ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais;
 - h) não assinar o cartão-resposta ou não assinar a versão definitiva;
 - i) obtiver deferimento para amamentação e cujo acompanhante descumprir as regras do processo;
 - j) praticar atos contra as normas, disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - k) realizar anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido;
 - l) recusar-se a aguardar a saída simultânea, em razão de ser um dos três últimos candidatos da turma presentes na sala de prova;
 - m) recusar-se a entregar o material da prova (caderno de prova, cartão-resposta ou versão definitiva) ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - n) recusar-se a passar pela inspeção de segurança e detecção de metais a qualquer momento;
 - o) retirar-se do local de prova antes de decorrida 01h30min do seu início;
 - p) utilizar meios fraudulentos ou ilegais (eletrônicos, estatísticos, visuais, grafológicos ou outros procedimentos ilícitos) para obter para si ou para terceiros a aprovação no processo.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
11. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais

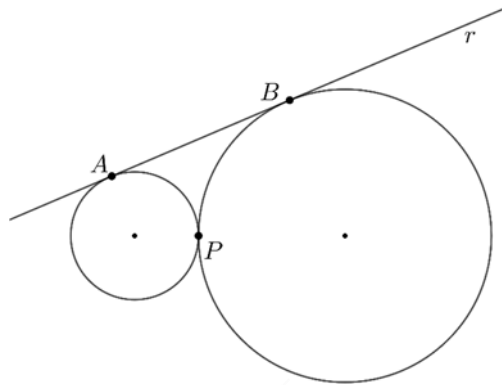
Geral

MATEMÁTICA

- 01 - Assinale a alternativa que corresponde ao maior número inteiro x que satisfaz a desigualdade $2x - 10 \leq -3x + 8$.
- A) -2
B) 0
C) 3
D) 4
E) 5
- 02 - Em um campeonato de futebol, cada vitória vale 3 pontos, o empate vale apenas 1 ponto e a derrota, nenhum ponto. Um time perdeu apenas 2 dos 34 jogos que disputou e somou 78 pontos. Quantos empates ele obteve na competição?
- A) 6
B) 7
C) 8
D) 9
E) 10
- 03 - No plano cartesiano, considere os pontos $P = (2a, 0)$ e $Q = (a + 1, a - 1)$, sendo a um número real positivo. Sabendo que a distância entre P e Q é igual a $\sqrt{8}$ cm, assinale a alternativa que corresponde ao valor de a .
- A) $1/2$
B) $\sqrt{3}$
C) 1
D) 2
E) 3
- 04 - Um quadrado Q e um retângulo R possuem, cada um, área de 25 cm^2 . O comprimento de um dos lados do retângulo R é igual à metade do comprimento do lado do quadrado Q . Qual é a medida, em cm, do lado de maior comprimento do retângulo R ?
- A) $\sqrt{5}$
B) $\sqrt{10}$
C) $5/2$
D) 5
E) 10
- 05 - O gráfico da função $f(x) = x^2 + bx + c$ intersecta o eixo x nos pontos $x = -1$ e $x = 3$. Determine o valor de $b + c$.
- A) -5
B) -4
C) -1
D) 2
E) 5
- 06 - Três amigos vão viajar em um carro que possui cinco lugares. Durante a viagem, eles vão mudar de lugares, de modo que cada um ocupará, por vez, apenas um lugar no veículo. Como o lugar do condutor deve ser necessariamente ocupado e sabendo que eles vão se revezar na condução do carro durante a viagem, quantas configurações são possíveis?
- A) 9
B) 12
C) 18
D) 36
E) 120
- 07 - Sejam as funções $f(x) = 2^x$, $g(x) = 4x$ e $h(x) = \log_8 x$. A função composta $u = h \circ g \circ f$ é uma função afim. Assinale a alternativa que corresponde ao coeficiente angular da função u .
- A) $1/3$
B) $2/3$
C) $4/3$
D) 1
E) 2
- 08 - Sabendo que $\sin x = 3/5$, assinale a alternativa que corresponde ao valor de $\cos(2x)$.
- A) $2/25$
B) $3/25$
C) $7/25$
D) $9/25$
E) $16/25$

09 - Duas circunferências com raios de 1 cm e 3 cm são tangentes no ponto P , conforme figura ao lado. A reta r tangencia as duas circunferências nos pontos A e B . Assinale a alternativa que corresponde à distância, em cm, entre os pontos A e B .

- A) $\sqrt{3}$
- B) $\sqrt{5}$
- C) $2\sqrt{2}$
- D) $2\sqrt{3}$
- E) $2\sqrt{5}$

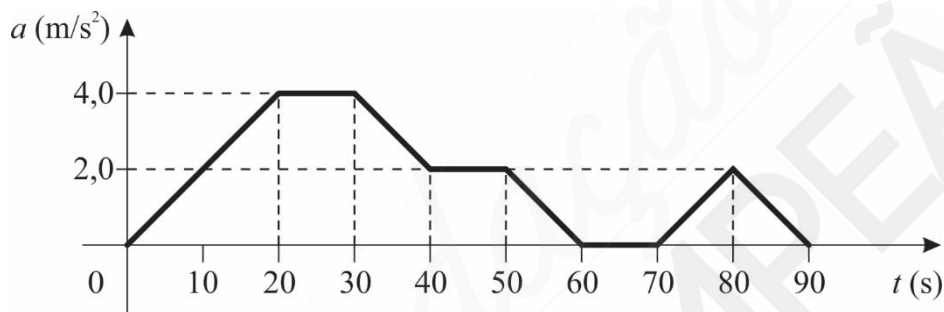


FÍSICA

Atenção: em todas as questões, as medições são feitas por um referencial inercial. O módulo da aceleração gravitacional é representado por g . Quando for necessário, use $g = 10 \text{ m/s}^2$ para o módulo da aceleração gravitacional.

O texto a seguir é referência para as questões 10 a 12.

Um objeto de massa constante $m = 0,2 \text{ kg}$ desloca-se em um movimento unidimensional ao longo de uma linha reta, e sua aceleração a é medida em função do tempo t , obtendo-se, então, o gráfico a seguir:



10 - Considerando os dados expostos no enunciado e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente a intensidade F da força resultante aplicada sobre a partícula no instante $t = 30 \text{ s}$.

- A) $F = 0,0 \text{ N}$
- B) $F = 0,4 \text{ N}$
- C) $F = 0,8 \text{ N}$
- D) $F = 4,0 \text{ N}$
- E) $F = 8,0 \text{ N}$

11 - Sabe-se que a velocidade do objeto no instante $t = 40 \text{ s}$ vale $v_1 = 25 \text{ m/s}$. Com base nos dados fornecidos no enunciado e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente a velocidade v_2 do objeto no instante $t = 50 \text{ s}$.

- A) $v_2 = 35 \text{ m/s}$
- B) $v_2 = 45 \text{ m/s}$
- C) $v_2 = 55 \text{ m/s}$
- D) $v_2 = 65 \text{ m/s}$
- E) $v_2 = 75 \text{ m/s}$

12 - Considerando os dados fornecidos no enunciado e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do trabalho total W realizado sobre o objeto entre os instantes $t = 60 \text{ s}$ e $t = 70 \text{ s}$.

- A) $W = -10 \text{ J}$
- B) $W = -5 \text{ J}$
- C) $W = 0 \text{ J}$
- D) $W = 5 \text{ J}$
- E) $W = 10 \text{ J}$

13 - O uso de múltiplos e submúltiplos de unidades de medida simplifica a escrita de números que, de outra forma, poderia se tornar muito extensa. Nesse sentido, considere que o diâmetro médio de fios de cabelo, em metros, vale $e = 0,000070 \text{ m}$. Assinale a alternativa que expressa corretamente o valor do diâmetro médio de fios de cabelo usando múltiplos ou submúltiplos do metro.

- A) $e = 0,70 \text{ cm}$
- B) $e = 0,70 \text{ km}$
- C) $e = 70 \text{ mm}$
- D) $e = 70 \text{ }\mu\text{m}$
- E) $e = 70 \text{ nm}$

14 - Um aquecedor elétrico dissipa uma potência média $P = 4,4 \text{ kW}$ quando está ligado e sujeito a uma tensão $\Delta V = 220 \text{ V}$. Com base nesses dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da intensidade da corrente elétrica i que circula pelo aquecedor quando ele está operando na condição descrita.

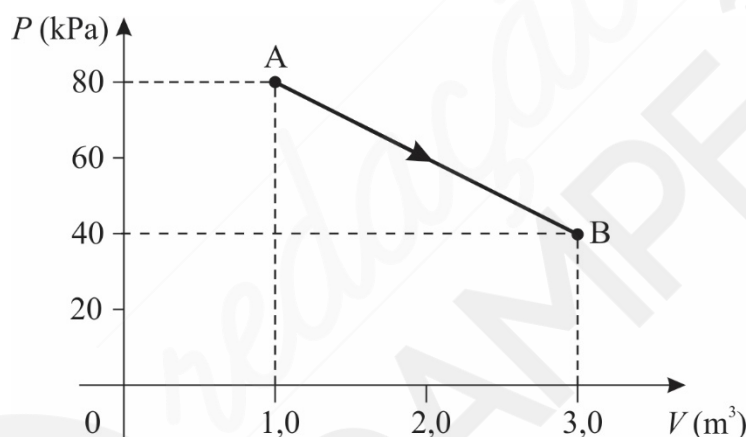
- A) $i = 20 \text{ A}$
- B) $i = 10 \text{ A}$
- C) $i = 5,0 \text{ A}$
- D) $i = \sqrt{20} \text{ A}$
- E) $i = 0,050 \text{ A}$

15 - Uma fonte de ondas produz, em um dado meio, uma onda propagante periódica com velocidade de propagação v e frequência f . Sabe-se que, para ondas em que $f = 25,0 \text{ Hz}$, a distância entre duas cristas sucessivas da onda produzida vale $d = 4,00 \text{ m}$. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da velocidade de propagação v da onda produzida para a frequência indicada.

- A) $v = 6,25 \text{ m/s}$
- B) $v = 12,5 \text{ m/s}$
- C) $v = 50,0 \text{ m/s}$
- D) $v = 100 \text{ m/s}$
- E) $v = 200 \text{ m/s}$

O texto a seguir é referência para as questões 16 e 17.

Uma dada quantidade de gás ideal executa o processo termodinâmico apresentado no gráfico a seguir, iniciando no ponto A e terminando no ponto B :



16 - Considere que a temperatura do gás no ponto A vale T_A , e a temperatura no ponto B vale T_B . Com base nas informações fornecidas no enunciado e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da razão $\frac{T_B}{T_A}$ entre as temperaturas dos pontos B e A .

- A) $\frac{T_B}{T_A} = \frac{3}{4}$
- B) $\frac{T_B}{T_A} = \frac{4}{3}$
- C) $\frac{T_B}{T_A} = \frac{2}{3}$
- D) $\frac{T_B}{T_A} = \frac{1}{2}$
- E) $\frac{T_B}{T_A} = \frac{3}{2}$

17 - Considerando os dados fornecidos no enunciado e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do trabalho W realizado pelo gás no processo AB .

- A) $W = 20 \text{ kJ}$
- B) $W = 40 \text{ kJ}$
- C) $W = 80 \text{ kJ}$
- D) $W = 120 \text{ kJ}$
- E) $W = 160 \text{ kJ}$

18 - Uma dada lente delgada convergente tem distância focal $f = 3,0$ cm. Um objeto luminoso puntiforme é colocado no eixo principal da lente a uma distância $p = 4,0$ cm do centro óptico da lente. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a distância p' em que ocorre a formação da imagem, medida a partir do centro óptico da lente.

- A) $p' = -12,0$ cm
- B) $p' = -6,0$ cm
- C) $p' = +4,0$ cm
- D) $p' = +6,0$ cm
- E) $p' = +12,0$ cm

QUÍMICA

19 - As restrições de produção do período pandêmico e a alta demanda com o avanço da produção de carros elétricos impulsionaram os preços internacionais do cobre. Uma vez que os minerais possuem baixos teores desse metal, a produção do cobre é realizada a partir de uma série de etapas de enriquecimento, no qual a rocha do mineral é triturada e tratada em tanques de água contendo surfactantes, e, em seguida, essa mistura é submetida à aeração. Desse modo, a espuma gerada carrega as partículas contendo cobre para a superfície, formando uma pasta com maior teor desse metal.

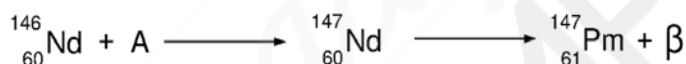
Qual método de separação é descrito nesse processo de enriquecimento do metal?

- A) Filtração
- B) Flotação
- C) Destilação
- D) Decantação
- E) Centrifugação

20 - Recentemente, pesquisadores publicaram resultados sobre compostos de promécio (Pm), um dos elementos mais raros da tabela periódica. Estima-se que menos de um quilograma da substância pode ser encontrado naturalmente na crosta terrestre. A sua existência foi comprovada apenas em 1945, por meio da análise dos subprodutos da fissão do urânio. O promécio é produzido por bombardeamento de neodímio-146 por uma partícula (A), formando neodímio-147, que por sua vez decai a promécio-147.

Driscoll, D. M. *et al.* Observation of a promethium complex in solution, *Nature*, n. 629, p. 819, 2024.

O esquema a seguir ilustra esse processo:



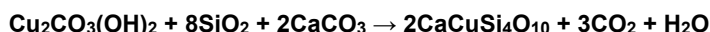
Considerando as informações apresentadas, a espécie indicada por A, no esquema, corresponde a um(a):

- A) próton.
- B) elétron.
- C) fóton gama.
- D) partícula (radiação) alfa.
- E) nêutron.

21 - Observações realizadas durante eclipses solares permitiram a constatação de uma emissão característica de cor verde na coroa solar. No século XIX, esse resultado levou a comunidade científica a acreditar na existência de um novo elemento químico, o qual foi denominado *coronium*, por causa da origem de sua descoberta. Apenas no início do século XX, evidências mostraram que esse elemento não existe, e a emissão verde, na realidade, deve-se à presença do íon de ferro altamente ionizado Fe^{13+} (Fe , $Z = 26$). Considerando os valores de Z para $\text{Ne} = 10$, $\text{Ar} = 18$ e $\text{Kr} = 36$, a distribuição eletrônica de mais baixa energia desse íon altamente ionizado é:

- A) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^1$
- B) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^5$
- C) $[\text{Ar}] 3d^6 4s^2$
- D) $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^2 4p^1$
- E) $[\text{Kr}] 5s^2 4d^1$

22 - Um dos pigmentos sintéticos mais antigos, encontrado em paredes de tumbas e templos egípcios, é o azul egípcio, de fórmula $\text{CaCuSi}_4\text{O}_{10}$. O azul egípcio é produzido pela mistura, moagem e aquecimento de um minério de cobre ($\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$), areia (SiO_2) e calcário (CaCO_3), conforme representado na equação a seguir:

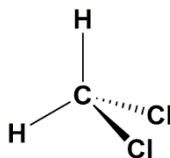


Em um experimento, foram misturados 221 gramas de $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$, 600 gramas de SiO_2 e 1000 gramas de CaCO_3 .

Considerando as informações fornecidas e que a massa molar (g mol^{-1}) de $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$ é 221, a de $\text{SiO}_2(\text{s})$ é 60, a de CaCO_3 é 100 e a de $\text{CaCuSi}_4\text{O}_{10}$ é 376, qual será a massa de pigmento azul egípcio obtida, em gramas?

- A) 188
- B) 221
- C) 752
- D) 940
- E) 1821

- 23 - Em química orgânica, o conceito de hibridização (ou hibridação) de orbitais atômicos é amplamente utilizado em função dos ângulos de ligação dos compostos de carbono. Na figura a seguir, está uma representação espacial do diclorometano (CH_2Cl_2) que assume uma geometria tetragonal (hibridização sp^3) ao redor do átomo central, o carbono.



Diclorometano

Considerando as informações apresentadas, qual é o valor de ângulo, para a molécula do diclorometano, entre as ligações H–C–H que mais se aproxima do observado experimentalmente?

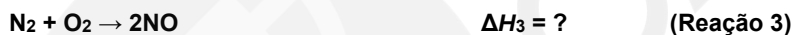
- A) 30°
 B) 90°
 C) 110°
 D) 180°
 E) 360°
- 24 - O ciclamato de sódio é um composto de fórmula $\text{Na}(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NHSO}_3)$, empregado como adoçante artificial de baixa caloria para substituir o açúcar. Sua produção é realizada pela reação de neutralização do ácido ciclâmico ($\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NHSO}_3\text{H}$) com o hidróxido de sódio (NaOH). Qual é o tipo de ligação entre o sódio e o ciclamato?
- A) Metálica
 B) Iônica
 C) De hidrogênio
 D) Covalente simples
 E) Covalente múltipla
- 25 - Na busca por combustíveis menos danosos ao meio ambiente, a amônia (NH_3) tem sido considerada uma possível alternativa. Sua combustão no motor não libera gás carbônico para a atmosfera e produz bastante calor, como mostra a Reação 1:



Entretanto, a adoção da amônia encontra vários obstáculos técnicos, como o fato de sua combustão também produzir óxidos de nitrogênio altamente tóxicos. A produção do óxido de nitrogênio mais simples (NO) é mostrada na Reação 2:



Por outro lado, o óxido de nitrogênio é produzido por qualquer motor de combustão interna a partir do nitrogênio atmosférico, como mostra a Reação 3:



Utilizando os dados fornecidos, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da variação da entalpia da Reação 3 (ΔH_3), em kJ.

- A) 182
 B) 364
 C) 728
 D) 1086
 E) 2172
- 26 - Muitas moléculas orgânicas apresentam mais de uma função orgânica em sua estrutura, além das cadeias hidrocarbônicas inerentes a elas. Quando isso acontece, diz-se que a molécula apresenta função mista. Considerando essas informações, qual das moléculas a seguir apresenta função mista?
- A) Acetato de etila
 B) Acetileno
 C) Ácido cloroacético
 D) Anidrido acético
 E) Cloreto de acetila
- 27 - A partir do craqueamento do petróleo, obtêm-se diversas frações que contêm misturas de hidrocarbonetos, as quais têm aplicações para diferentes finalidades, desde a produção de combustíveis até a de plásticos. Suponha que uma determinada fração desse processo resultou em uma mistura de hidrocarbonetos contendo apenas compostos pertencentes à classe de alcenos e que todos possuem a mesma fórmula molecular C_4H_8 .

Considerando a fórmula molecular indicada, quantos isômeros estão presentes nessa mistura de alcenos?

- A) 12
 B) 8
 C) 6
 D) 4
 E) 2

BIOLOGIA

28 - As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) atualmente constituem os principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, causando grande número de mortes prematuras e perda de qualidade de vida. Muitas dessas doenças estão associadas a desequilíbrios metabólicos, detectáveis em exames laboratoriais. A tabela a seguir apresenta os valores para variáveis metabólicas mensuradas a partir da coleta de sangue de 3 indivíduos adultos fictícios:

Variáveis	Indivíduo 1	Indivíduo 2	Indivíduo 3
Glicose em jejum (mg/dL)	80	150	150
Insulina em jejum (μ U/mL)	10	0,4	40
HOMA-IR	1,9	0,1	13,5

HOMA-IR: modelo matemático de avaliação da homeostase para resistência à insulina.

Referências para análise dos resultados:

Glicose normal: 70 a 99 mg/dL

Insulina normal: 2 a 13 μ U/mL

HOMA-IR > 2,7 indica resistência à ação da insulina

Sobre a relação entre as variáveis apresentadas e as possíveis consequências para a saúde dos indivíduos apresentados na tabela, é correto afirmar:

- A) O indivíduo 3 apresenta valores elevados de glicose e insulina devido à resistência insulínica, condição em que as células não respondem adequadamente a esse hormônio.
- B) No indivíduo 2, o valor de insulina abaixo do normal se deve ao valor de glicose alto, já que as duas variáveis são inversamente correlacionadas em indivíduos saudáveis.
- C) O valor de insulina obtido no indivíduo 3 indica a necessidade de tratamento com esse lipídio para normalizar a quantidade de glicose em jejum.
- D) Os valores das variáveis obtidos no indivíduo 1 sugerem que ele apresenta diabetes, doença causada por excesso de lipídios no sangue.
- E) O valor de insulina abaixo do normal no indivíduo 2 se deve à entrada da insulina nas células, fato que ocorre quando a quantidade de glicose está alta.

29 - Em uma vasta região, há uma população de insetos com três variações de cor em suas carapaças: verde, marrom e amarelo. Essas cores conferem diferentes vantagens em três tipos distintos de ambientes: na floresta densa, os insetos verdes têm melhor camuflagem; nos prados abertos, os insetos marrons se misturam melhor com a vegetação seca; nas áreas de solo arenoso, os insetos amarelos são menos visíveis para os predadores. Com o tempo, um evento geológico separa essas regiões, criando barreiras físicas entre a floresta, os prados e as áreas arenosas.

Com base no texto, assinale a alternativa correta em relação a possíveis consequências da ação da seleção natural.

- A) A seleção natural disruptiva altera o código genético dos insetos verdes isolados em áreas de solo arenoso, fazendo com que se tornem amarelos.
- B) A seleção natural estabilizadora promove irradiação adaptativa ao longo das gerações ao favorecer a sobrevivência de insetos marrons nas áreas de prados abertos.
- C) A seleção natural direcional, atuando em cada tipo de ambiente, pode levar à diferenciação entre os insetos ao longo das gerações e à especiação alopátrica.
- D) A seleção natural estabilizadora induz os insetos a sofrerem mutações nos genes determinantes da cor da carapaça, podendo ocorrer especiação simpátrica.
- E) A seleção natural direcional, atuando nos três tipos de ambiente, promove alterações moleculares aleatórias na coloração dos insetos, podendo gerar novas adaptações.

30 - Sobre a função e o transporte da seiva nas plantas vasculares, assinale a alternativa correta.

- A) A seiva bruta transporta os nutrientes inorgânicos da fotossíntese, como carboidratos e aminoácidos, das folhas para outras partes da planta.
- B) O xilema é responsável pelo transporte da seiva elaborada, que é composta principalmente de água e carboidratos.
- C) A seiva bruta contém açúcares e nutrientes orgânicos, enquanto a seiva elaborada contém principalmente água e sais minerais.
- D) A seiva elaborada é produzida pelas folhas e transporta nutrientes orgânicos, como carboidratos, para diferentes partes da planta por meio do floema.
- E) A seiva elaborada se movimenta das raízes em direção às folhas, e a seiva bruta pode movimentar-se em várias direções, dependendo da necessidade da planta.

31 - A clonagem molecular e a tecnologia do DNA recombinante permitiram que pacientes com diabetes passassem a usar a insulina humana recombinada produzida por bactérias, que possui a vantagem de, em geral, não provocar reações imunológicas nos pacientes. Sobre esses processos, assinale a alternativa correta.

- A) A transcrição das moléculas de DNA recombinantes por meio da ação da enzima ligase gera muitas cópias dessas moléculas, e esse processo é necessário para otimizar a produção de insulina.
- B) A insulina é produzida pelas bactérias a partir da expressão de moléculas de DNA recombinantes, que possuem, além do genoma bacteriano, o gene da insulina humano.
- C) A tecnologia do DNA recombinante consiste na inserção do gene bacteriano de interesse no genoma humano; a partir disso, a insulina passa a ser produzida pelo paciente.
- D) A insulina recombinada combina insulina bacteriana e humana e, em geral, não provoca reações imunológicas porque a imunidade já foi adquirida por meio de vacina.
- E) A combinação de aminoácidos humanos e bacterianos gera as moléculas de DNA recombinantes que serão inseridas em um vetor que irá produzir a insulina.

32 - Em um dado ecossistema, os seguintes organismos constituem uma teia alimentar simplificada: fungos, coelhos, capim, águias e cobras.

Com base nessa teia alimentar, assinale a alternativa que descreve corretamente a sequência de níveis tróficos, do nível mais baixo ao mais alto, e os organismos correspondentes a cada nível trófico.

- A) Coelhos: produtores → cobras: consumidores primários → águias: consumidores secundários → fungos: consumidores terciários → capim: decompositores.
- B) Capim: produtores → fungos: consumidores primários → coelhos: consumidores secundários → cobras: consumidores terciários → águias: consumidores quaternários.
- C) Fungos: produtores → coelhos: consumidores primários → capim: consumidores secundários → águias: consumidores terciários → cobras: consumidores quaternários.
- D) Capim: produtores → coelhos: consumidores secundários → águias: consumidores terciários → cobras: consumidores quaternários → fungos: decompositores.
- E) Capim: produtores → coelhos: consumidores primários → cobras: consumidores secundários → águias: consumidores terciários → fungos: decompositores.

33 - A respeito dos tipos de excretas e sistemas excretores nos animais, é correto afirmar:

- A) Anfíbios adultos excretam principalmente amônia como uma estratégia para evitar a desidratação.
- B) Os insetos excretam uma urina pouco concentrada produzida pelos metanefrídios.
- C) Mamíferos terrestres convertem a ureia em amônia, substância menos tóxica e menos solúvel.
- D) Os répteis, em geral, perdem pouca água na excreção, pois excretam o ácido úrico, altamente insolúvel.
- E) A ureia, por ser a excreta menos tóxica, contribui para que embriões de aves se desenvolvam em ovos.

34 - Sobre as enzimas e a sua atuação na síntese de DNA, é correto afirmar:

- A) O funcionamento enzimático denominado modelo chave-fechadura permite que diversas enzimas atuem na síntese de DNA, otimizando os recursos celulares.
- B) A DNA polimerase degrada o DNA para liberar os nucleotídeos utilizados na síntese de novas moléculas de DNA durante a replicação celular.
- C) Os substratos da DNA polimerase são os desoxirribonucleotídeos livres, os quais são incorporados a uma fita em formação.
- D) As enzimas que sintetizam DNA possuem os centros ativos específicos para os diferentes tipos de aminoácidos que formarão a molécula.
- E) A síntese de DNA ocorre pela ação de enzimas que, em um processo semiconservativo, convertem o RNA mensageiro em uma molécula de DNA.

35 - Imagine que uma pessoa está na academia e precisa flexionar os braços para realizar um determinado movimento. Ela realizará um movimento voluntário, que depende da propagação de estímulos por neurônios motores até células musculares esqueléticas.

Considerando as informações fornecidas, partindo do estímulo de um neurônio motor em repouso, assinale a alternativa que apresenta a ordem e os eventos corretos responsáveis por efetivar esse movimento.

- A) Despolarização: saída de K^+ no neurônio motor → Repolarização: entrada de Na^+ → Propagação do potencial de ação → Extremidade do axônio → Liberação de acetilcolina → Ligação de acetilcolina nos receptores de membrana das células musculares esqueléticas.
- B) Repolarização: saída de K^+ no neurônio motor → Despolarização: entrada de Na^+ → Propagação do potencial de ação → Extremidade dos dendritos → Liberação de acetilcolina → Ligação de acetilcolina nos receptores de membrana das células musculares esqueléticas.
- C) Despolarização: entrada de Na^+ no neurônio motor → Repolarização: saída de K^+ → Propagação do potencial de ação → Extremidade do axônio → Sinapse elétrica → Estímulo elétrico às células musculares esqueléticas.
- D) Repolarização: entrada de Na^+ no neurônio motor → Despolarização: saída de K^+ → Propagação do potencial de ação → Extremidade dos dendritos → Sinapse elétrica → Estímulo elétrico às células musculares esqueléticas.
- E) Despolarização: entrada de Na^+ no neurônio motor → Repolarização: saída de K^+ → Propagação do potencial de ação → Extremidade do axônio → Liberação de acetilcolina → Ligação de acetilcolina nos receptores de membrana das células musculares esqueléticas.

36 - Em uma determinada espécie de plantas, a altura é associada a dois genes com segregação independente, cada um com dois alelos. O gene A tem os alelos A (dominante) e a (recessivo), enquanto o gene B tem os alelos B (dominante) e b (recessivo). A altura da planta é associada à interação entre esses dois genes, de acordo com as seguintes regras:

Genótipos AABB e AaBB resultam em planta alta.

Genótipos AABb e AaBb resultam em planta de altura mediana.

Genótipos AAbb, Aabb, aaBB ou aaBb resultam em planta baixa.

Genótipo aabb resulta em planta muito baixa.

Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que informa corretamente qual é a probabilidade de se obter uma planta de altura mediana na descendência do cruzamento de duas plantas heterozigotas para ambos os genes (AaBb x AaBb).

- A) 1/2
- B) 1/4
- C) 3/4
- D) 6/16
- E) 9/16

GEOGRAFIA

- 37 -** “O capitalismo é um sistema econômico que, desde sua origem, foi se expandindo econômica e territorialmente: primeiro foi o colonialismo, depois o imperialismo e, nos dias atuais, a globalização. [...] Considerando seu processo de desenvolvimento, costuma-se dividir o capitalismo em quatro etapas: comercial, industrial, financeira e informacional.”

Moreira, J. C.; Sene, E. *Geografia: ensino médio*. São Paulo: Scipione, 2018. p. 278. (Projeto Múltiplo, Parte 2)

Com base no excerto apresentado e nos conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa correta a respeito dos processos de expansão e desenvolvimento do capitalismo mencionados.

- A) A fase informacional do capitalismo se caracteriza pela terceira Revolução Industrial, pela integração do comércio mundial e pela industrialização de países em desenvolvimento.
- B) O capitalismo comercial se iniciou no século XIV, quando as potências europeias instituíram a escravidão na África.
- C) A fase do capitalismo industrial começou no final do século XIX, quando surgiu a indústria automobilística.
- D) O capitalismo financeiro se iniciou com a instituição do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional, responsáveis por regular os fluxos mundiais de capital.
- E) A primeira fase da globalização começou quando as nações europeias ocuparam territórios na África, na Ásia e nas Américas, integrando os continentes em um único mercado.

- 38 - Sobre o sistema de economia planificada e sua aplicação na antiga União Soviética, é correto afirmar:**

- A) O planejamento estatal não previu o impacto da urbanização no aumento da demanda por alimentos, e a agricultura apresentava baixa produtividade porque a maior parte do território da URSS era coberta por tundra e deserto.
- B) Os Planos Quinquenais soviéticos priorizaram a indústria de alimentos e de outros bens de consumo corrente, a fim de atender às necessidades populares.
- C) Os Planos Quinquenais restringiram a atividade madeireira na Sibéria, motivo pelo qual a Floresta de Taiga se manteve como a segunda maior floresta do mundo.
- D) A Perestroika, implementada pela URSS nos anos 1980, é um conjunto de reformas econômicas que substituiu mecanismos de planejamento estatal por mecanismos de economia de mercado.
- E) O sistema planificado se mostrou superior em termos de inovação tecnológica, como visto com a vitória da URSS na corrida espacial contra os EUA.

- *39 - Sobre o ciclo hidrológico e as reservas de água do planeta, é correto afirmar:**

- A) O aquecimento global eleva o volume de água evaporada no planeta, o que reduz as reservas disponíveis em lagos e represas.
- B) O ciclo da água é produzido pela energia do sol, assim como ocorre com as massas de ar, e pela força da gravidade.
- C) A maior parte da água doce está nas bacias hidrográficas e nos grandes lagos, e a Bacia Amazônica é a maior reserva mundial desse recurso.
- D) Uma etapa básica do ciclo da água é o escoamento superficial, processo em que as águas continentais escoam para o oceano por meio de redes de drenagem.
- E) O grande volume anual de chuva na Amazônia cria correntezas velozes, e essa velocidade responde pela quantidade de sedimentos transportados por esses rios.

- 40 - Um dos desafios tecnológicos do século XXI é implantar uma matriz energética na qual as fontes de energia renováveis sejam predominantes. Sobre as fontes de energia renováveis, é correto afirmar:**

- A) As energias renováveis já respondem por mais da metade da produção energética na China, superando o Brasil em termos de participação dessas fontes na produção nacional.
- B) O petróleo vem sendo explorado nos EUA desde o século XIX, e o esgotamento de suas reservas fez desse país um dos maiores consumidores mundiais de energia gerada por fontes não renováveis.
- C) O etanol é uma fonte de energia renovável, mas o uso de terras agrícolas para a produção de biocombustível pode contribuir para o desmatamento de áreas naturais.
- D) A participação dos combustíveis fósseis no consumo mundial de energia nos últimos 20 anos recuou fortemente devido ao aumento da produção de energia eólica e solar.
- E) O elevado potencial brasileiro para a produção de energia hidrelétrica e geotérmica permitiu atender ao aumento da demanda nacional por eletricidade sem recorrer a fontes não renováveis.

- 41 - Sobre o desenvolvimento e as características do processo de urbanização, é correto afirmar:**

- A) Os países com grandes áreas de vegetação natural apresentam percentuais mais elevados de população rural, o que implica um ritmo mais lento de urbanização.
- B) Na União Europeia, a urbanização desacelerou a partir da década de 1970, quando a política agrícola comum foi implementada com o objetivo de reter a população no campo.
- C) A urbanização se define, nos países desenvolvidos, por metrópoles densamente povoadas, enquanto países emergentes têm cidades com população mais dispersa.
- D) Os países onde a taxa de urbanização é inferior a 50% se concentram na África subsaariana e no sul da Ásia, regiões essas com os maiores números de pessoas extremamente pobres no mundo.
- E) Projeções da ONU indicam que as tecnologias de trabalho remoto reduzirão o êxodo rural, freando o processo de urbanização por permitirem que a população more no campo e trabalhe em empregos urbanos.

*** Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.**

42 - De 1961 a 2014, a produção mundial de cereais cresceu de 1,4 tonelada por hectare para 4 toneladas por hectare. Sobre as causas e consequências desse processo, é correto afirmar:

- A) A revolução tecnológica já atingiu seu potencial de aumento da produção, de modo que, para continuar enfrentando a explosão demográfica, é preciso um novo modelo produtivo.
- B) O aumento de produção se deu por meio da ocupação de grandes áreas de florestas, sendo, portanto, ambientalmente insustentável.
- C) Cereais são plantas adaptadas a regiões de clima temperado, de modo que o aumento de produtividade se concentrou no hemisfério Norte.
- D) O uso intensivo de maquinário, fertilizantes químicos e pesticidas eleva os custos de produção agrícola, de modo que o aumento da produção se deu pelos investimentos do agronegócio.
- E) O crescimento da produção de cereais no mundo foi resultado das tecnologias da revolução verde e provocou a diminuição da desnutrição em escala mundial.

43 - “No Egito, em 1960, 30% de todas as crianças morriam antes do quinto aniversário. O delta do rio [Nilo] era uma miséria para as crianças, com todo tipo de doenças graves e subnutrição. Então [...] os egípcios construíram a represa de Aswan, levaram eletricidade às casas das pessoas, melhoraram a educação, construíram um sistema de assistência médica primária, erradicaram a malária e tornaram a água potável. Hoje, a taxa de mortalidade infantil do Egito, 2,3%, é menor do que era na França ou no Reino Unido em 1960.”

Rosling, H. *Factfulness*: o hábito libertador de só ter opiniões baseadas em fatos. 2. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2019. p. 102.

Sobre os fatores que afetam as mudanças expressas nos indicadores de qualidade de vida, assinale a alternativa correta.

- A) O Egito exemplifica um processo mundial de melhora das condições de vida causada pela combinação de crescimento econômico com progresso tecnológico.
- B) A redução da mortalidade infantil é um avanço social que impôs o desafio de enfrentar o aumento das taxas de crescimento demográfico em países muçulmanos.
- C) A melhora das condições de saúde foi mais rápida na África do que na Ásia e América Latina devido às campanhas de vacinação contra a malária, doença que era epidêmica no continente africano.
- D) O salto de qualidade de vida descrito ocorreu nos países subdesenvolvidos exportadores de petróleo, como o Egito.
- E) A comparação entre os países citados mostra que as desigualdades internacionais aumentaram, pois os indicadores de saúde dos países ricos melhoram mais rapidamente.

44 - Um tema importante da Geografia Urbana são as relações funcionais e hierárquicas dentro da rede urbana, visto que as atividades de comércio e serviços criam fluxos de pessoas entre cidades. Sobre essas relações e as classificações das cidades dentro da rede urbana brasileira, é correto afirmar:

- A) As capitais dos estados da Região Norte não alcançam o nível de metrópoles devido às baixas taxas de urbanização regionais.
- B) São Luís do Maranhão é considerada uma cidade regional porque exerce influência em seu estado sem chegar a ser uma metrópole.
- C) São Paulo e Rio de Janeiro são as duas metrópoles com maiores áreas de influência dentro da rede urbana brasileira.
- D) Corumbá ainda não atingiu o nível de metrópole regional devido ao papel propulsor da agricultura na economia do Centro-Oeste, que retém a população no campo.
- E) Rio Branco, capital do Acre, é classificada como metrópole internacional porque sua posição geográfica lhe permite exercer influência sobre cidades da Bolívia.

45 - Assinale a alternativa que indica corretamente uma transformação regional ocorrida no Brasil após 1970.

- A) As políticas públicas aplicadas pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) fizeram com que a participação nordestina no PIB nacional dobrasse no período considerado.
- B) A participação do estado de São Paulo no PIB industrial do país diminuiu devido ao crescimento mais rápido da indústria em outros estados.
- C) A Grande Região Centro-Oeste manteve seu nível de participação no PIB nacional em um patamar baixo, pois a agricultura é uma atividade que tende a perder importância na economia moderna.
- D) O crescimento econômico da Região Norte foi mais lento do que a média nacional, pois as legislações ambientais impuseram restrições crescentes à exploração dos recursos naturais da Amazônia.
- E) A construção de Brasília cumpriu o objetivo de reduzir a concentração populacional nos estados litorâneos, pois induziu a migração de população para os estados interiores.

HISTÓRIA

46 - Com a adoção do Islã, religião propagada pelo profeta Maomé, os árabes iniciaram uma grande sequência de conquistas territoriais que foram sedimentadas com a formação dos califados omíada (a partir de 661 d.C.) e abássida (a partir de 750 d.C.). Alguns fatores fizeram com que essa expansão e sua subsequente manutenção fossem facilitadas, entre eles:

- A) os laços diplomáticos estabelecidos com as regiões do norte da Europa cristã, especialmente o tratado entre o califado abássida e o reino franco de Carlos Martel.
- B) a permissão de que povos conquistados mantivessem suas religiões mediante o pagamento da *jizya*, imposto cobrado de súditos não muçulmanos.
- C) o fundamentalismo religioso dos árabes, que eram movidos pelo fervor da *jihad*, termo que pode ser traduzido como “guerra santa”.
- D) a realocação da capital dos califados para Constantinopla, cidade bizantina conquistada pelas forças islâmicas e localizada entre a Ásia e a Europa.
- E) a conversão voluntária de judeus, especialmente no norte da África e na península Ibérica, que ficaram conhecidos como moçárabes.

47 - Leia o excerto a seguir:

O Império integrava suas populações?

O Império, embora fundado nas cidades, abriu suas fronteiras internas e permitiu uma circulação mais intensa de pessoas, de credos, de objetos, de influências culturais [...] O Império, contudo, nunca foi um todo homogêneo. Era possível ser romano de várias maneiras em toda a sua extensão territorial. Isso valia para a religião, para aspectos da cultura material — como habitações, vestuários, modos de enterramento —, ou para a língua do dia a dia.

Guarinello, N. L. *História Antiga*. São Paulo: Editora Contexto, 2016. p. 158. Adaptado.

O trecho aborda a pluralidade do contexto social e político do Império Romano. Com base no texto e nos conhecimentos de História Antiga, assinale a alternativa que apresenta duas características responsáveis por essa pluralidade identitária.

- A) O cristianismo e a implementação do parlamento romano.
- B) A urbanização e a política de Pão e Circo.
- C) A invenção dos aquedutos e a proibição da escravidão.
- D) A construção de estradas e a universalização da cidadania romana.
- E) A educação filosófica e o uso do grego como língua franca.

48 - Considere o excerto abaixo:

A nossa compreensão do período que vai de Filipe, o Belo a Henrique IV ficaria muito facilitada se fossem suprimidos dos livros de História dois termos solidários e solidariamente inexatos: “Idade Média” e “Renascimento”. Com isso se abandonaria todo um conjunto de preconceitos. Ficar-se-ia, especialmente, livre da ideia de ter havido um corte brusco que veio separar uma época de luz de um período de trevas.

Delumeau, J. *A Civilização do Renascimento*. Lisboa: Editora Estampa, 1994. p. 19. v. 1. Adaptado.

No trecho, o historiador Jean Delumeau aponta que uma separação bem demarcada entre o período medieval e o período renascentista é fruto de análises historiográficas posteriores, e não necessariamente dos processos históricos ocorridos entre os séculos XIV e XVI. Com base no texto e nos conhecimentos sobre História Moderna, assinale a alternativa que apresenta corretamente um elemento de continuidade entre os períodos.

- A) A organização política e econômica feudal, que se espalhou das regiões francesas para a península Itálica especialmente nos séculos XV e XVI.
- B) A doutrina de Despotismo Esclarecido, que embasava a legitimidade dos governantes no Medievo e manteve-se firme nos séculos seguintes.
- C) A religiosidade cristã, marcante nos séculos medievais e perceptível em diversas obras artísticas e textos do Renascimento no Ocidente.
- D) O espírito cruzadístico, que moveu diversas campanhas militares desde o século XI e, no Renascimento, delimitou o movimento inquisitorial.
- E) A ideia de antropocentrismo, que foi amplamente discutida nos mosteiros medievais e ganhou verniz cultural com os artistas do Renascimento.

49 - Em julho de 2021, manifestantes incendiaram uma estátua do bandeirante Borba Gato, localizada na Zona Sul de São Paulo. A ação foi considerada vandalismo por alguns e um ato político por outros. A dissonância nessas posturas revela um embate público sobre a construção de imagens e memória da História do Brasil. Assinale a alternativa que explica corretamente esse embate entre a construção de imagens dos bandeirantes e a memória da História do Brasil.

- A) Por serem portugueses de nascimento, bandeirantes como Borba Gato passaram a ser vistos de forma negativa durante o período da República Velha, uma vez que o novo governo buscava fomentar o nacionalismo por meio de personagens nativos da História do Brasil.
- B) Tradicionalmente considerados heróis e forjados como símbolos de identidade nacional, os bandeirantes passaram a ser questionados pela historiografia recente por suas ações violentas e excludentes, como o assassinato, a caça e a tentativa de escravização de indígenas nativos.
- C) Desprezados desde o início do século XX por movimentos culturais como o dos modernistas, os bandeirantes foram recuperados como fruto de orgulho nacional durante a ditadura militar, motivo pelo qual passaram a ser questionados novamente após a redemocratização.
- D) Símbolos marcantes da identidade brasileira, os bandeirantes foram idolatrados por seu vasto conhecimento sobre o território, ao passo que, mais recentemente, passaram a ser questionados por não representarem o Brasil como um todo, dada sua vinculação exclusiva com São Paulo.
- E) Embora muitos bandeirantes fossem violentos, motivo que sustenta certos questionamentos contemporâneos, a caça aos indígenas não era a prerrogativa das expedições, que são, hoje, louvadas pelo pioneirismo na catalogação de espécies de fauna e flora nativas no território brasileiro.

50 - Em 18 de setembro de 1850, o imperador D. Pedro II assinou a Lei 601, também conhecida como Lei de Terras. Esse é um marco legislativo importante na História do Brasil, pois representa:

- A) um passo rumo à abolição da escravidão, já que a alforria poderia ser comprada junto a uma parcela de terras devolutas.
- B) o primeiro exemplo de reforma agrária bem-sucedida no país, com o rígido controle sobre a grilagem de terras.
- C) um privilégio aos imigrantes italianos recém-chegados, com a distribuição de títulos de terra.
- D) o rompimento com o latifúndio já estabelecido, dada a possibilidade da aquisição de pequenas propriedades.
- E) a restrição da propriedade de terra e de sua aquisição em contexto de crescente trabalho livre.

51 - Assinale a alternativa que corresponde ao movimento mexicano inspirado pela oposição ao regime ditatorial de Porfírio Díaz (1876-1910) e que, desde então, luta por autonomia popular, justiça social e direito à terra.

- A) Castrismo
- B) Sandinismo
- C) Peronismo
- D) Bolivarianismo
- E) Zapatismo

52 - Leia o excerto a seguir:

O governo de Sua Majestade encara favoravelmente o estabelecimento, na Palestina, de um Lar Nacional para o Povo Judeu e empregará todos os seus esforços no sentido de facilitar a realização desse objetivo, entendendo-se claramente que nada será feito que possa atentar contra os direitos civis e religiosos das coletividades não judaicas existentes na Palestina, nem contra os direitos e o estatuto político de que gozam os judeus em qualquer outro país.

Disponível em: <https://imagesonline.bl.uk/asset/2781>. Adaptado.

O texto apresentado foi retirado de um documento público conhecido como Declaração de Balfour, que consiste em uma carta escrita pelo secretário britânico dos Assuntos Estrangeiros, Arthur Balfour, para o líder da comunidade judaica no Reino Unido, Lionel Rothschild, em 1917. Considerada um indicativo importante para a formação de um Estado judeu no Oriente Médio, o contexto histórico e político da Declaração pode ser identificado como:

- A) de imperialismo britânico e de divisão do Império Otomano.
- B) de busca por petróleo e pelo desmantelamento das lideranças dos partidos palestinos.
- C) de atuação internacional da ONU e de contenção do avanço bolchevique.
- D) de sionismo e de reparação histórica pelo Holocausto.
- E) de nacionalismo árabe e de supressão do radicalismo islâmico.

53 - Leia o excerto a seguir:

[...] ninguém coloniza inocentemente, ninguém coloniza impunemente; uma nação colonizadora, uma civilização que justifica a colonização – portanto a força – já é uma civilização doente, uma civilização moralmente atingida [...]. Colonização: uma cabeça de ponte, em uma civilização, da barbárie que, a qualquer momento, pode levar à pura e simples negação da civilização.

Césaire, A. *Discurso sobre o Colonialismo*. São Paulo: Veneta, 2020. p. 21. Adaptado.

Esse texto, publicado originalmente por Aimé Césaire em 1950, denuncia as violências do colonialismo europeu e seus efeitos morais tanto para o mundo colonizado quanto para a Europa. A respeito do colonialismo europeu na África e seu legado para o continente no século XX, assinale a alternativa correta.

- A) As classificações étnico-raciais e o estabelecimento de fronteiras arbitrárias por parte das metrópoles ajudam a explicar diversos conflitos civis em países africanos formados após o processo de descolonização.
- B) A captura e o tráfico de pessoas escravizadas, intensificados entre os séculos XIX e XX, ajudaram a criar um clima de violência que deu origem aos governos ditatoriais e guerras civis no continente africano.
- C) A interdição para a construção de ferrovias e escolas, por parte das metrópoles, barrou o desenvolvimento econômico de diversos países africanos, ocasionando crises de fome após a descolonização.
- D) A proibição de missões catequizadoras cristãs, condutoras de uma doutrina igualitária e universalista, abriu espaço para o surgimento de discriminações raciais e econômicas na formação de países africanos.
- E) O recrutamento de soldados africanos durante a Segunda Guerra interrompeu a implementação da democracia na África por parte das metrópoles colonialistas, o que ocasionou o surgimento de governos autoritários e da violência interétnica.

54 - Em 17 de maio de 1974, por meio da representação de Ernesto Geisel e Alfredo Stroessner, foi criada a entidade Itaipu Binacional, que gerenciaria as obras da usina de Itaipu. A data representa o comprometimento com a intenção firmada em 1966 entre Brasil e Paraguai com a assinatura da “Ata do Iguaçu”, considerada uma demonstração da união entre as duas ditaduras. Com o desvio do Rio Paraná, houve a inundação de uma larga área para a viabilização da hidrelétrica, submergindo toda a região da barragem. Sobre o contexto envolvendo ditadura militar e a construção de Itaipu, assinale a alternativa correta.

- A) A construção da hidrelétrica de Itaipu foi motivada pela escassez energética, fruto da crise econômica que sucedeu o “milagre econômico”, possibilitando, por um lado, o abandono de modelos de energia nuclear e, por outro, a independência do petróleo venezuelano.
- B) O projeto da usina hidrelétrica de Itaipu é um exemplo das várias demonstrações centenárias de união entre Paraguai e Brasil, países que tradicionalmente manifestaram um compromisso mútuo com as agendas um do outro e, durante as respectivas ditaduras militares, estreitaram ainda mais seus laços políticos e econômicos.
- C) O desenvolvimentismo da ditadura envolveu debates entre diferentes setores da sociedade, polarizados entre aqueles que o viam como avanço moderno, representado na construção da hidrelétrica de Itaipu, e aqueles que o condenavam por violações a diferentes povos – no caso de Itaipu, o povo Avá-Guarani.
- D) A ditadura militar brasileira coexistiu com outras ditaduras no Cone Sul, o que fez com que variados projetos de expansão ameaçassem a soberania nacional do Brasil, sendo a construção de Itaipu uma demonstração contrária a essa tendência e, portanto, um motivo de comemoração binacional.
- E) Os países sul-americanos sob ditadura militar eram apoiados pelos Estados Unidos, o que fazia da existência de projetos nacionalistas de soberania energética uma ameaça aos interesses norte-americanos, tornando Itaipu, portanto, uma exceção dentro do contexto ditatorial brasileiro.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 55 a 58.

Tragédia no RS apaga pessoas negras e escancara racismo ambiental

No início dos anos 2000, viajei a Mato Grosso do Sul para participar de um evento universitário. Lembro que na época eu causei espanto em alguns participantes ao dizer que eu era de Porto Alegre. A surpresa vinha acompanhada de um questionamento: “Não sabia que tinha negros no Rio Grande Sul”. Ao longo dos anos experimentei essa reação diversas vezes, em contextos e lugares diferentes.

Essa percepção faz parte de um **senso comum** bastante arraigado no Brasil, e é fruto de um projeto de **embranquecimento** e apagamento das comunidades negras no estado. Um projeto bem-sucedido que há séculos invisibiliza não só a presença de pessoas negras, como também sua contribuição crucial na **construção do estado**.

O **imaginário popular** é este: o Rio Grande do Sul é branco, constituído por uma grande colônia alemã, de ares europeus, lugar em que os moradores nem falam português. Um **estereótipo** que é reforçado pelas imagens dos municípios como Gramado e Canela, com seus chalés, fábricas de chocolates, vinhos e cafés coloniais.

Obviamente que existe uma inegável contribuição da colonização europeia na formação do estado, no entanto, o que se coloca aqui é a supervalorização dessa cultura e o apagamento de outras.

Segundo dados do próprio governo do estado, o Rio Grande do Sul tem uma população negra de 21%. Os levantamentos também mostram que os negros são os mais pobres, ganham salários mais baixos e têm menos acesso à educação e à saúde quando comparados aos brancos. Além disso, a **representatividade na política** é pequena: apenas na última eleição foi eleita a primeira bancada negra de Porto Alegre.

As enchentes no Rio Grande do Sul revelam a existência de uma segregação racial no estado. A tragédia atingiu de maneira significativa a região metropolitana de Porto Alegre, por exemplo, um lugar onde reside grande parte da população negra e periférica.

Portanto, são comunidades inteiras pertencentes a uma **classe operária**, que ocupam áreas de risco e que estão propensas a serem as primeiras vítimas das catástrofes climáticas.

Não se pode falar em reconstrução de um estado sem levar em consideração os efeitos do **racismo ambiental**. A reconstrução deve se dar num contexto compreendendo que, historicamente, as comunidades periféricas, negras, **quilombolas e indígenas** não tiveram acesso a serviços básicos como saneamento, água potável, luz, acesso à internet, saúde e educação de qualidade.

As enchentes escancararam o racismo ambiental, portanto, será preciso dar atenção ainda maior às desigualdades raciais para uma **reconstrução justa e humana**.

Disponível em: <https://www.geledes.org.br/tragedia-no-rs-apaga-pessoas-negras-e-escancara-racismo-ambiental>. Adaptado.

55 - Assinale a alternativa que indica expressões do texto com significados convergentes.

- A) “embranquecimento” e “construção do estado”
- B) “estereótipo” e “representatividade na política”
- C) “senso comum” e “imaginário popular”
- D) “racismo ambiental” e “reconstrução justa e humana”
- E) “classe operária” e “quilombolas e indígenas”

56 - Assinale a alternativa que sintetiza a tese central do texto.

- A) A contribuição da colonização europeia no Rio Grande do Sul é incontestável.
- B) Pesquisas mostram que os negros são mais pobres no Rio Grande do Sul.
- C) As enchentes no Rio Grande do Sul foram desastrosas à região de Porto Alegre.
- D) A falsa crença de que o Rio Grande do Sul é branco é prejudicial ao estado.
- E) As comunidades das áreas de risco devem ter acesso a serviços básicos.

57 - Considere as seguintes afirmativas:

1. As condições sociais da periferia de Porto Alegre foram a principal causa das enchentes.
2. A população negra do Rio Grande do Sul forma a maior parte da população do estado.
3. A reconstrução humana e justa do Rio Grande do Sul poderá combater o racismo ambiental.
4. O autor do texto não sabia que havia negros no Rio Grande do Sul.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

58 - Assinale a alternativa que sintetiza a experiência relatada em primeira pessoa, no primeiro parágrafo.

- A) As enchentes no Rio Grande do Sul mostram o racismo ambiental do estado.
- B) A reconstrução do Rio Grande do Sul depende da população negra.
- C) Os negros têm pouca representatividade política no Rio Grande do Sul.
- D) A colonização europeia contribuiu para o crescimento do Rio Grande do Sul.
- E) Os brasileiros desconhecem a presença da população negra no Rio Grande do Sul.

59 - Leia os quadrinhos abaixo:



Disponível em: <https://www.instagram.com/tirinhadearmandinho>.

Assinale a alternativa que aponta o fenômeno linguístico que provoca humor nesses quadrinhos.

- A) Sinonímia
- B) Conotação
- C) Homofonia
- D) Metáfora
- E) Derivação

O texto a seguir é referência para as questões 60 e 61.

Entenda os juros

Juros são o valor do dinheiro no tempo. Ou seja, funcionam como se fossem o aluguel do dinheiro. Os bancos e outras instituições financeiras fazem a intermediação entre quem tem dinheiro (poupador ou investidor) e quem precisa de dinheiro (tomador ou devedor). Se você é um poupador/investidor, o dinheiro que você aplicou na instituição financeira será emprestado ao tomador/devedor, que pagará o valor, mais juros ao banco. O banco, por sua vez, fica com parcela do valor pago como remuneração e devolve a você a quantia com juros no momento futuro, conforme combinado.

O tomador vai devolver ao banco um valor superior ao que tomou emprestado e o poupador vai receber um montante maior do que o investido.

Taxa de juros

É o preço do “aluguel” do dinheiro por um período de tempo; percentual calculado pela divisão dos juros contratados pelo capital emprestado/poupado.

Se os juros cobrados pelo empréstimo de R\$1.000 durante um ano forem R\$80, significa que o tomador pagou uma taxa de juros de 8% a.a. (ao ano). O cálculo é feito da seguinte forma: juros/capital , ou seja $80/1.000 = 8/100$ por ano = 8% a.a.

Por outro lado, considere o cenário em que um investimento de R\$ 1.000 renda à taxa de juros de 5% a.a. (ao ano). Assim, o investidor receberá R\$5 por cada R\$100 investidos ($5/100$) durante um ano, o que, ao final do período, totalizará o montante de R\$1.050.

Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/entendajuro>.

60 - Considere as seguintes afirmativas:

1. As instituições financeiras atuam no meio do processo entre o investidor e o devedor.
2. O devedor é o participante que sai lucrando no processo de empréstimo de dinheiro dos bancos.
3. A taxa de juros define o valor da administração bancária na gestão de investimentos financeiros.
4. O valor dos juros pago pelo devedor é igual ao valor lucrado pelo investidor.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

61 - Analise a seguinte situação:

Você investiu R\$ 3.500,00 em uma instituição financeira, com uma taxa de juros de 8% ao ano.

Assinale a alternativa que define o valor do lucro após um ano.

- A) R\$ 100,00
- B) R\$ 280,00
- C) R\$ 350,00
- D) R\$ 380,00
- E) R\$ 800,00

62 - Observe as formulações abaixo, extraídas de questões de processos seletivos:

1. Uma das etapas do processo de reciclagem de plásticos é a separação de diferentes polímeros. Um dos métodos mais empregados consiste na separação por densidade. Uma amostra contendo diferentes polímeros é triturada e colocada num líquido. Os plásticos mais densos que o líquido afundam e os menos densos flutuam, permitindo a separação.
2. Dois tipos de transporte que podem acontecer nas membranas plasmáticas são o transporte passivo e o transporte ativo. O primeiro pode acontecer por simples difusão do elemento a ser transportado através da bicamada lipídica da membrana. Já o transporte ativo sempre depende de proteínas que atravessam a membrana, às quais o elemento a ser transportado se liga, desligando-se posteriormente do outro lado da membrana.

Assinale a alternativa que substitui, respectiva e adequadamente, os itens grifados em cada um dos enunciados, respeitando o nexos sintático-semântico:

- A) ao conter – ao permitir – contudo,
- B) pode conter – que permite – no entanto,
- C) que contenha – permitem – portanto,
- D) ao conter – permitiriam – em seguida,
- E) que contém – o que permite – por outro lado,

63 - Leia o texto a seguir.

O santo bateu

Minha mãe é fã de Lana Del Rey* aos 56 anos. Essa é uma feliz exceção. Em geral nós perdemos a capacidade de gostar de música nova por volta dos 30. Um experimento publicado em 2022 analisou as preferências de 1064 pessoas entre 18 e 84 anos e descobriu que as canções favoritas de cada uma, em média, saíram quando elas tinham 17. A maior parte de nós gosta dos hits da nossa infância, ama os da juventude e odeia (ou só ignora) boa parte do que é lançado depois. É o famoso “no meu tempo que era bom”.

Vaiano, B. O Santo bateu, *Superinteressante*, ed. 464, junho 2024.

*Lana Del Rey, cantora performática, compositora, modelo e poetisa norte-americana, nascida em 1985.

Considere as seguintes sequências extraídas do texto:

1. Essa é uma feliz exceção.
2. Em geral nós perdemos a capacidade de gostar de música por volta dos 30.
3. A maior parte de nós gosta dos hits de infância.
4. É o famoso “no meu tempo que era bom”.

Apresenta(m) marca expressiva da subjetividade do autor:

- A) apenas a afirmativa 1.
- B) apenas as afirmativas 1 e 4.
- C) apenas as afirmativas 2 e 3.
- D) apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- E) as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

O texto a seguir é referência para as questões 64 e 65.

Todas as grandes línguas de cultura que conhecemos hoje, ao longo de sua história, passaram por um processo de standardização. Por standardização, entenderemos aqui o fato de que a língua assume uma mesma forma para a maioria dos usuários e passa a obedecer a modelos definidos. No processo de standardização de uma língua entram, às vezes, fatores de natureza extralinguística. Em poucos séculos, a invenção da imprensa fez com que as mesmas obras pudessem ser lidas exatamente com o mesmo texto em lugares diferentes. Antes da imprensa, elas circulavam em versões manuscritas, produzidas a bico-de-pena em oficinas de cópia: a ignorância dos empregados a respeito do assunto da obra, suas diferenças de formação, a própria lentidão da tarefa, que obrigava a utilizar vários copistas na produção de um mesmo manuscrito, faziam com que o texto copiado se alterasse ao longo do tempo. No século XX, a standardização da língua esteve intimamente ligada à explosão dos meios de comunicação de massa (o rádio, a televisão, o jornal, o *outdoor* e a internet), e a algumas grandes tendências da educação, como a generalização do ensino primário, que gerou um mercado de livros didáticos de grandes proporções e levou à criação de uma rica literatura infantil. É difícil avaliar de maneira exata a influência de todos esses fatores extralinguísticos, mas o certo é que eles contribuíram para uniformizar a língua e frear suas mudanças.

Ilari, R.; Basso, R. *O português da gente: a língua que estudamos a língua que falamos*. São Paulo: Contexto, 2006. p. 197-199. Adaptado.

64 - De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- A) Segundo os autores, para avaliar a influência dos fatores extralinguísticos apresentados, é preciso saber exatamente quais são.
- B) Os fatores extralinguísticos citados no texto são os principais responsáveis pelo processo de standardização das línguas.
- C) As chamadas línguas de cultura apresentam processo de standardização em que atuam fatores internos e externos à natureza linguística.
- D) Somente em alguns séculos, as obras foram lidas com o mesmo formato de texto em diferentes locais, graças à invenção da imprensa.
- E) Os autores afirmam que, historicamente, pode-se constatar que todas as línguas passam por um processo de standardização.

65 - Assinale a alternativa que apresenta a ideia central do texto.

- A) As versões manuscritas de textos seriam desnecessárias, segundo os autores, porque eram imprecisas e se alteravam conforme o copista.
- B) A standardização consiste em um processo de normatização de padrões gerais acerca de representações escritas das línguas humanas.
- C) As imprecisões de textos manuscritos se devem ao emprego de diferentes copistas e à diversidade de sua formação.
- D) Os meios de comunicação de massa e a expansão da educação primária fomentaram o mercado de livros, especialmente os didáticos.
- E) Os meios de comunicação de massa, entre eles o rádio, a televisão e a internet, são os principais fatores que permitiram a standardização linguística.

66 - Leia o texto a seguir:**A Lua está encolhendo**

A exemplo de uma uva que se enrugaa ao virar uma passa, a Lua está encolhendo e ganhando vincos. Mas por não ser feito de matéria flexível como a fruta, o astro se deforma de modo mais violento. As falhas geológicas se multiplicam e terremotos e deslizamentos de terra se tornam mais comuns. A circunferência da Lua diminuiu mais de 45 metros nas últimas centenas de milhões de anos à medida que seu núcleo foi se resfriando. Pesquisadores da Nasa, a agência espacial norte-americana, e de universidades e institutos da América do Norte verificaram que a contração lunar provocou o surgimento de falhas tectônicas no polo sul lunar. Algumas regiões afetadas pelas deformações e instabilidades de terreno se situam em áreas cogitadas como local de pouso da missão Artemis 3, iniciativa da Nasa prevista para 2026 que pretende levar novamente astronautas para a Lua. “Nossa modelagem sugere que terremotos superficiais capazes de produzir fortes tremores de solo na região polar sul são possíveis de ocorrer a partir de eventos de deslizamento em falhas existentes ou novas que venham a se formar”, diz o geólogo Thomas Watters, do Instituto Smithsonian, autor principal do estudo, em comunicado à imprensa.

A Lua está encolhendo, *Revista Pesquisa FAPESP*, n. 337, p. 7, mar. 2024.

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- A) O geólogo Thomas Watters, com base em modelos de pesquisa, afirma que deslizamentos podem ocorrer a partir de terremotos em falhas na superfície lunar.
- B) O autor do texto emprega a comparação com uma uva que enrugaa e vira passa, porque não esteve na Lua e desconhece a paisagem lunar.
- C) Pesquisadores da Nasa, de universidades e institutos de pesquisa dos Estados Unidos descobriram falhas tectônicas no Polo Sul na Terra e na Lua.
- D) O pouso da missão Artemis 3, previsto para 2026, está cogitado para a zona de deformações provocadas por instabilidades do solo lunar.
- E) A circunferência da Lua encolheu 45 metros em virtude de seu resfriamento, mas isso é insignificante considerando-se o tempo que levou para que ocorresse.

LITERATURA BRASILEIRA**67 - Considere o seguinte texto:**

O homem está na cidade
como uma coisa está em outra
e a cidade está no homem
que está em outra cidade

mas variados são os modos
como uma coisa
está em outra coisa:
o homem, por exemplo, não está na cidade
como uma árvore está
em qualquer outra
nem como uma árvore
está em qualquer uma de suas folhas
(mesmo rolando longe dela)
O homem não está na cidade
como uma árvore está num livro
quando um vento ali a folheia.

Gullar, F. *Poema sujo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983. p. 102.

Com base na leitura desse fragmento, extraído da parte final de *Poema sujo*, de Ferreira Gullar, e na leitura da integralidade do poema, assinale a alternativa correta.

- A) As reflexões existenciais predominam em *Poema sujo*, afastando outras temáticas frequentes na poesia brasileira da década de 1970, tais como as diferenças sociais e os posicionamentos políticos.
- B) As memórias do menino e do adolescente se misturam de forma perturbadora na consciência do adulto que cria o poema, motivo pelo qual ele sempre desejou abandonar os lugares sujos em que viveu.
- C) Enquanto, no fragmento transcrito, as referências à linguagem e aos livros são genéricas, em outros versos do poema, as várias fases da trajetória literária de Ferreira Gullar são apresentadas em ordem cronológica.
- D) A sucessão de imagens e sensações recuperadas pela força da memória nas quais predomina o que é sujo ou degradado cede lugar, no final do poema, a imagens da natureza, considerada mais pura do que a cidade.
- E) Os versos “e a cidade está no homem / que está em outra cidade” indicam que o passado vivido em São Luís do Maranhão segue entranhado no poeta enquanto ele vive como exilado político em Buenos Aires.

68 - A narrativa de *A Falência*, publicada por Júlia Lopes de Almeida em 1904, traz à tona algumas tensões e desigualdades que caracterizam o Brasil após a Abolição e a Proclamação da República. Considere as seguintes afirmativas sobre as marcas dessas tensões nos personagens e no espaço:

1. O embate entre o dinheiro conquistado com o trabalho e o capital alcançado por meio da especulação financeira acompanha a trajetória de Francisco Teodoro.
2. A violência contra a mulher se inscreve no passado de D. Joana, personagem que sofreu maus-tratos do falecido marido, e no de Capitão Rino, cuja mãe foi assassinada por adultério.
3. As condições desiguais de moradia são percebidas no contraste entre as casas luxuosas de bairros como Botafogo e a descrição da miséria dos morros.
4. A luta por direitos trabalhistas é ilustrada pelas primeiras reivindicações dos empregados dos armazéns de café de Francisco Teodoro.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

69 - A respeito de *Liras de Marília de Dirceu*, de Tomás Antônio Gonzaga, analise as afirmativas a seguir:

1. A publicação das liras em Minas Gerais inspirou o anseio de liberdade política, tendo colaborado para a deflagração da Inconfidência Mineira.
2. A voz poética de todas as liras é a do pastor Dirceu, que foge do amor por Marília até ser vencido pelo deus do amor, Cupido.
3. Os versos metrificados, especialmente os de 5 e 7 sílabas, dão às liras um ritmo frequente na tradição da poesia de língua portuguesa.
4. As características árcades das liras se apresentam sobretudo no referencial bucólico presente nos poemas, reconhecível no mundo pastoril ali retratado.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

70 - Considere o seguinte texto:

Eu deixei o leito as 3 da manhã porque quando a gente perde o sono começa pensar nas misérias que nos rodeia [...] Deixei o leito para escrever. Enquanto escrevo vou pensando que residu num castelo cor de ouro que reluz na luz do sol. Que as janelas são de prata e as luzes de brilhantes. Que a minha vista circula no jardim e eu contemplo as flores de todas as qualidades [...] É preciso criar este ambiente de fantasia, para esquecer que estou na favela.

Fiz o café e fui carregar água. Olhei o céu, a estrela Dalva já estava no céu. Como é horrível pisar na lama.

Jesus, C. M. de. *Quarto de despejo*: diário de uma favelada. São Paulo: Ática, 2014. p. 58.

Com base na leitura desse fragmento de *Quarto de despejo*, de Carolina Maria de Jesus, e na integralidade da leitura do livro, assinale a alternativa correta.

- A) A visão da estrela Dalva, assim como a ideia de viver em um castelo dourado, são fantasias causadas pela fome e pelo excesso de esforço físico.
- B) Mesmo enquanto escreve seu diário, Carolina tem consciência de que vive num lugar insalubre, o que não a impede de sonhar com uma situação menos desumana.
- C) Um desejo de Carolina é se mudar da favela para o quarto de despejo de alguma casa de alvenaria em um bairro mais próximo do centro.
- D) Por privilegiar a fantasia, *Quarto de despejo* se afasta do registro realista, tendência predominante na literatura brasileira da década de 1950.
- E) Por idealizar uma vida impossível para quem vive na favela, Carolina presenteia seus filhos com brinquedos incompatíveis com sua situação econômica.

71 - Assinale a alternativa que traz a afirmação correta sobre um personagem do romance *O drible*, de Sérgio Rodrigues.

- A) Neto é um revisor que teve uma grande briga com o pai, Murilo, e fica sem vê-lo por mais de vinte anos, mas finalmente decide procurá-lo para perdô-lo e restabelecer relações com ele.
- B) Murilo Filho é um grande cronista esportivo nascido no interior, na cidade de Merequendu, que vive seu auge já perto dos oitenta anos, quando escreve um livro sobre o craque Peralvo.
- C) Peralvo é um jogador de futebol nascido no interior, na cidade de Merequendu, que seria melhor do que Pelé, mas teve sua carreira interrompida por causa de uma contusão no joelho.
- D) Maxwell Smart é dono de uma lojinha de curiosidades do universo pop que vende os discos do grupo de punk de que Neto fazia parte nos anos 1980, embora não goste da música da banda.
- E) Gleyce Kelly é uma moça pobre, caixa de farmácia, que namora Neto, engravida, é abandonada por ele, mas decide ter o filho, que só conhecerá o pai quando tiver em torno de três anos.

72 - O sol na cabeça, composto de treze contos, é o livro de estreia de Geovani Martins, publicado em 2018. Com base na leitura integral do livro e do conto “Espiral”, assinale a alternativa correta.

- A) Na narração de “Espiral”, assim como na maioria dos contos do livro, predomina a oralidade da linguagem dos morros cariocas.
- B) Em “Espiral” e nos outros contos do livro, as ações se desenvolvem nas ruas da periferia e nos becos dos morros do Rio de Janeiro.
- C) Diferentemente das situações relatadas em outros contos, a experiência narrada em “Espiral” é encarada pelo protagonista como um estudo de relações humanas.
- D) O desfecho de “Espiral”, ao contrário da maioria dos contos, não é aberto nem abrupto, terminando com a morte de Mário após uma longa perseguição.
- E) A lembrança da figura do pai, presença predominante nos outros contos, funciona como freio moral para a violência do protagonista em “Espiral”.

FILOSOFIA

73 - “A maioria dos eticistas concorda que existem dois critérios principais para determinar se uma criatura viva possui a capacidade de sofrer e, assim, possui interesses genuínos que podemos ou não ter o dever moral de levar em conta. Um deles se relaciona ao hardware neurológico requerido para a experiência da dor com que o animal vem equipado — nociceptores, prostaglandinas, neurorreceptores de opioides etc. O outro critério é se o animal demonstra algum comportamento associado à dor.”

Wallace, D. F. *Pense na lagosta. Uma incursão num mundo de exageros, mau gosto, prazeres e crueldade*, Revista Piauí, ed. 72, set. 2012.

No texto “Pense na lagosta”, David Foster Wallace defende que:

- A) o prazer gustativo humano se sobrepõe à dor e à natureza animais.
- B) questões éticas permeiam o terreno da estética.
- C) as lagostas não são seres sencientes.
- D) se pratique o regime vegetariano.
- E) é um equívoco estender sentimentos humanos (dor e prazer) aos animais.

74 - “Podemos dizer que a democracia propicia, pelo modo mesmo do seu enraizamento, uma cultura da cidadania à medida que só é possível a sua realização através do cultivo dos cidadãos. Se podemos pensar numa cidadania cultural, podemos ter certeza de que ela só é possível através de uma cultura da cidadania, viável apenas numa democracia.”

Chauí, M. *Cultura e democracia, Crítica y emancipación: Revista latino-americana de Ciencias Sociales*, n. 1, 2008, p. 75.

Cultura é um termo polissêmico, assumindo diferentes significados ao longo do tempo. Em “Cultura e democracia”, Marilena Chauí considera que a cultura se democratiza quando:

- A) se torna acessível ao público como mercadoria.
- B) assume o significado de evolução civilizacional.
- C) se afirma como direito.
- D) se produz e se oficializa pelo aparelho estatal.
- E) começa a ser fruída pelas pessoas como entretenimento.

75 - “Quando nós falamos que nosso rio é sagrado, as pessoas dizem: ‘Isso é algum folclore deles’.”

Krenak, A. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. p. 49.

Na obra *Ideias para adiar o fim do mundo*, Ailton Krenak sustenta que a filosofia indígena se estrutura a partir:

- A) da superioridade de certa humanidade.
- B) do discurso da sustentabilidade.
- C) da consideração da natureza como recurso.
- D) da coexistência entre as formas de vida.
- E) da animalização do ser humano.

76 - “Enquanto a sensação e a memória apenas são conhecimento de fato, o que é uma coisa passada e irrevogável, a ciência é o conhecimento das consequências, e a dependência de um fato com relação a outro, pelo que, a partir daquilo que presentemente sabemos fazer, sabemos como fazer qualquer outra coisa quando quisermos, ou também, em outra ocasião.”

Hobbes, T. *Leviatã*. São Paulo: Abril Cultural, 1988, p. 30. (Coleção Os Pensadores)

De acordo com a passagem apresentada e com a obra de que foi retirada, é correto dizer que, para Thomas Hobbes:

- A) a experiência passada é a base de um conhecimento certo sobre o futuro.
- B) a ciência é puramente racional, e a razão dispensa a experiência.
- C) a ciência é um conhecimento teórico e desvinculado da prática.
- D) a sensação e a memória nada dão a conhecer.
- E) a ciência é o conhecimento das causas dos fenômenos.

77 - “A tarefa [...] é elaborar um conceito amplo de justiça que consiga acomodar tanto as reivindicações defensáveis de igualdade social quanto as reivindicações defensáveis de reconhecimento da diferença.”

Fraser, N. *Reconhecimento sem ética?*, Lua Nova, São Paulo, 70, p. 103, 2007.

De acordo com Nancy Fraser no artigo “Reconhecimento sem ética?”, políticas de reconhecimento são necessárias para:

- A) promover paridade de participação entre os grupos sociais.
- B) afirmar a identidade e a particularidade de cada grupo social.
- C) garantir a justa distribuição das riquezas.
- D) permitir que todos gozem de igual estima social.
- E) promover o desenvolvimento ético e psíquico de cada cidadão.

SOCIOLOGIA

- 78 -** “Segundo Marx, os economistas de seu tempo não reconhecem a historicidade dos fenômenos que se manifestam na sociedade capitalista, por isso suas teorias são comparáveis às dos teólogos, para os quais ‘toda religião estranha é pura invenção humana, enquanto a deles próprios é uma emanção de deus’. Ele questiona a perspectiva para a qual as relações burguesas de produção são naturais, estão de acordo com as leis da natureza, como se fossem ‘independentes da influência do tempo’. Assim, as instituições feudais teriam sido históricas, ironiza, mas as burguesas seriam naturais e, portanto, imutáveis. Para ele, tanto os processos ligados à produção são transitórios, como as ideias, concepções, gostos, crenças, categorias do conhecimento e ideologias os quais, gerados socialmente, dependem do modo como os indivíduos se organizam para produzir”.

Quintaneiro, T.; Barbosa, M. L. de O.; Oliveira, M. G. M. de. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 29-30.

Tendo por base esse trecho sobre a obra de Karl Marx, bem como a leitura da obra de Quintaneiro, Barbosa e Oliveira, é correto afirmar:

- A) Não é o ser social quem determina a consciência, mas a consciência que determina o ser social.
 - B) O materialismo histórico formulado por Marx é uma ideologia que reafirma a importância do mundo das ideias na construção das sociedades capitalistas.
 - C) As relações materiais têm pouca ou nenhuma relação com a teoria formulada por Marx, que julgava suficiente o desenvolvimento do comunismo como uma ideia revolucionária.
 - D) O pensamento e a consciência são decorrências da relação entre indivíduo e natureza, ou seja, derivam das relações materiais.
 - E) A luta de classes, a alienação, a ideologia e a revolução são conceitos que prescindem de análise histórico-materialista, pois são atemporais, assim como o de burguesia.
- 79 -** “Quanto ao seu positivismo, é importante situá-lo, sobretudo, no contexto da Inglaterra do século XIX, no qual intelectuais, reformadores e técnicos governamentais entendiam postulados positivistas, em especial, como uma orientação prática para a intervenção social e a produção de políticas públicas. Nessa acepção, a publicidade dos dados, a ciência estatística, os métodos empíricos de pesquisa e as possibilidades de entender ‘as leis que governam o social deveriam servir ao aprimoramento e avaliação do *status* geral da sociedade em vista de um ideal ou utopia’. Essa relação prática com o positivismo modelou o pensamento sociológico da Inglaterra. Cabe notar que a própria Martineau se envolveu diretamente com o processo de introdução da *expertise* científica na esfera governamental do país, buscando qualificar o debate público e as decisões do Estado”.

Daflon, V. T.; Campos, L. R. (Orgs.). *Pioneiras da sociologia: mulheres intelectuais nos séculos XVIII e XIX*. Niterói: EdUFF, 2022. p. 83.

Considerando o trecho citado, em que se discorre sobre a perspectiva sociológica desenvolvida por Harriet Martineau, é correto afirmar:

- A) As ideias do positivismo que mais influenciaram Martineau se vinculavam à proposta de uma nova disciplina fundada em um método positivo, uniforme e confiável, a serviço do estudo da sociedade.
 - B) O positivismo de Martineau se assemelhava ao de Auguste Comte, sobretudo no que dizia respeito ao conteúdo moral da catequese positivista.
 - C) Martineau elaborou boa parte de suas análises sociológicas tecendo críticas ao positivismo e à incapacidade do movimento de pensar as relações sociais e a própria sociedade.
 - D) A Sociologia estruturada a partir dos princípios da escola positivista possibilitou a Martineau demonstrar que as discussões teórico-conceituais são mais importantes do que as histórico-sociais.
 - E) A teoria social desenvolvida por Martineau não possuía bases epistemológicas seguras, o que levou a intelectual a adotar uma interpretação idealizada e utópica da sociedade inglesa do século XIX.
- 80 -** “O campo intelectual era restrito, mas não o suficiente para impedir a ação e circulação de pioneiras, algumas das quais foram intelectuais influentes, amplamente lidas, difundidas e atuantes dentro dos mesmos círculos frequentados pelos autores tradicionais. Um dos casos mais desconcertantes no caso da Sociologia é o da britânica Harriet Martineau, autora do primeiro livro de epistemologia e metodologia das Ciências Sociais de que se tem registro, além de ter realizado investigações sociológicas empíricas pautadas por parâmetros explícitos, conduzidas ainda na primeira metade do século XIX. Martineau não era uma autora obscura, mas um sucesso editorial, uma referência intelectual e uma presença constante no debate público britânico.”

Daflon, V. T.; Campos, L. R. (Org.). *Pioneiras da sociologia: mulheres intelectuais nos séculos XVIII e XIX*. Niterói: EdUFF, 2022. p. 26. Adaptado.

Considerando o trecho fornecido, que discorre sobre a teoria sociológica produzida por mulheres nos séculos XVIII e XIX, e a leitura integral da obra de Daflon e Campos, é correto afirmar:

- A) A Sociologia incipiente do século XIX inviabilizava a produção de intelectuais mulheres, uma vez que as Ciências Sociais eram formadas apenas por profissionais do gênero masculino.
- B) A epistemologia e a metodologia das Ciências Sociais escapavam às abordagens da produção sociológica do século XIX, e a obra de Harriet Martineau é exemplo dessa desatenção.
- C) A Inglaterra concentrou os vestígios de uma produção teórica na Sociologia do século XIX, da qual Harriet Martineau foi a expoente.
- D) O fato de Harriet Martineau ter produzido boa parte de sua análise na Inglaterra favoreceu seu contato com as obras de Émile Durkheim e Max Weber, os verdadeiros artífices da Sociologia no século XIX.
- E) A história da Sociologia tem mostrado consistentemente que as contribuições de autoras mulheres foram apagadas posteriormente, sobretudo durante a formação do cânone sociológico.

- 81 - “A industrialização modificou profundamente a percepção do tempo entre as populações europeias, ajustadas a ritmos naturais em obediência a costumes milenares. Isso se explica porque quanto menos os povos dependem da tecnologia para levar adiante suas atividades produtivas, mais o tempo social é regulado por fenômenos da natureza – as estações, as marés, a noite e o dia, o clima. A Revolução Industrial obriga a um registro mais preciso do tempo na vida social. O empresário passa a comprar horas de trabalho e a exigir seu cumprimento. Trabalhadores perdem o controle do ritmo produtivo que impõe uma disciplina até então desconhecida. Uma nova moralidade a sustenta desde os púlpitos até que os operários, organizados em associações, começam a rebelar-se contra as exigências excessivas. O esforço para entender as causas e os prováveis desenvolvimentos das novas relações sociais motivou a reflexão que veio a cristalizar-se na Sociologia”.

Quintaneiro, T.; Barbosa, M. L. de O.; Oliveira, M. G. M. de. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 11-12. Adaptado.

Conforme o argumento sobre a formação da Sociologia desenvolvido pelas autoras em sua obra, é correto afirmar:

- A) A Revolução Industrial foi um entrave no desenvolvimento da Sociologia como ciência autônoma no século XIX, a qual carecia de metodologia de análise adequada ao trabalho no capitalismo.
 - B) A Sociologia, na época da Revolução Industrial, era marcada por um caráter excessivamente moralizante das ações humanas e considerava o trabalho social um componente natural das sociedades humanas.
 - C) A Sociologia é produto teórico e analítico de seu próprio tempo histórico-social, visto que se constituiu como ciência a partir das contradições de um sistema produtivo ainda em formação no continente europeu.
 - D) As análises sociológicas desenvolvidas no século XIX desconsideram as diferenças entre os chamados tempo natural e tempo social.
 - E) Os trabalhadores do século XIX foram os responsáveis pela elaboração das primeiras teorias sociológicas sobre o desenvolvimento do capitalismo.
- 82 - “O racismo nunca é um elemento acrescentado ao sabor de uma investigação no seio dos dados culturais de um grupo. A constelação social, o conjunto cultural, são profundamente remodelados pela existência do racismo. Diz-se correntemente que o racismo é uma chaga da humanidade, mas é preciso que não nos contentemos com essa frase. É preciso procurar incansavelmente as repercussões do racismo em todos os níveis de sociabilidade”.

Fanon, F. *Racismo e cultura*. Brasil: Terra sem Amos, 2022. p. 16.

Considerando o fragmento fornecido, é correto afirmar, a respeito do racismo, que:

- A) não se trata de componente resultante das análises sobre as desigualdades sociais, culturais ou de classe, mas de fator determinante da estrutura social que institui um modo de hierarquizar diferentes formas de sociabilidade.
- B) se trata de situação específica de discriminação de determinados grupos sociais que não podem ser compreendidos como partes integrantes de uma estrutura social mais ampla.
- C) todas as formas com que ele se manifesta têm uma origem social determinada, as quais, por serem originárias de grupos sociais específicos, não possuem uma dimensão social estruturante.
- D) é epistemologicamente incoerente assumir a perspectiva de que todo racismo é estrutural, pois as sociedades humanas estão, por sua própria natureza, organizadas em torno da premissa da democracia racial.
- E) se trata de um problema importante como objeto sociológico, mas que não pode ser questionado pela Sociologia por se tratar de uma condição natural das relações humanas.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

INGLÊS

The following text is reference to questions 83 and 84.

Global Female Leaders Summit

Jennifer Colpas

Co-Founder and Executive Chair | Tierra Grata, Colombia

Jennifer Colpas is a 32-year-old Colombian, passionate about rural development, a specialist in Social Responsibility with more than seven years of experience in leading social development programs in Brazil and Colombia. She is a Chevening scholar and is a Master's in Social Development. She is Co-Founder and Executive Director of Tierra Grata, a social enterprise created by a group of young people with experience in social intervention, international cooperation and research. Colpas believes that the essentials are for everyone.

Tierra Grata was founded in April 2016 with the purpose of providing access to basic energy, water, and sanitation services to rural communities in Colombia. Colpas and Tierra Grata take part of youth networks and associations that are changing the world as Young Water Solutions and One Young World.

Available in: <https://www.globalfemaleleaders.com/speaker/jennifer-colpas.html>. Adapted.

83 - According to the text, it is correct to say that Jennifer Colpas:

- A) has founded the organization Tierra Grata on her own.
- B) is a female leader dedicated to the development of Colombian highly populated areas.
- C) is part of a middle-aged group of female leaders helping urban communities.
- D) is an influential young leader taking part in organizations that aim to change the world.
- E) believes everyone has access to the essentials.

84 - According to the text, it is correct to say that:

- A) Tierra Grata is a for profit organization dedicated to providing scholarships for young students.
- B) Jennifer Colpas has under seven years of experience focusing on social programs in all states of South America.
- C) sanitation services are one of the issues Tierra Grata is concerned about.
- D) Tierra Grata is devoted to the improvement of the quality of life for the younger female world population.
- E) Jennifer Colpas is a Brazilian female leader who has been part of youth networks and associations for over a decade.

The following text is reference to questions 85 and 86.

Tierra Grata

About us?

We provide access to clean energy, water and **safe** sanitation to rural communities through decentralized, affordable and **non-polluting** solutions.

Users **subscribe** to our services and through an interest-free credit acquire the different solutions through monthly payments adjusted to their income.

We **accompany** the services with a social intervention program that aims to generate capacities within the communities. With our Guardians program, we establish a **management** committee that becomes the technical team in charge of monitoring and repairing the installed solutions, guaranteeing **long-term** sustainability.

Available in: <https://tierragrata.org/en/about-us>. Adapted.

85 - According to the text, it is correct to say that:

- A) Tierra Grata offers free services for rural communities.
- B) the cost of services offered by Tierra Grata are priced according to users' income.
- C) Tierra Grata users pay for the services on a yearly basis.
- D) the Guardians establish the committee that selects users who subscribe for the program.
- E) the payments users make each month are calculated according to their earnings.

86 - Consider the following sentences:

1. **Safe, non-polluting and long-term** are adjectives.
2. **The Guardians' program offers opportunities to people from outside the communities assisted by Tierra Grata.**
3. **The Guardians are responsible for monitoring and repairing the services after installation.**
4. **Affordable, subscribe and management** are all verb forms in the text.

Mark the correct alternative.

- A) Only affirmative 1 is correct.
- B) Only affirmatives 1 and 3 are correct.
- C) Only affirmatives 2 and 4 are correct.
- D) Only affirmatives 2, 3 and 4 are correct.
- E) Affirmatives 1, 2, 3 and 4 are correct.

The following text is reference to questions 87 and 88.

"Dune – Part I" tells the story of Paul Atreides, a brilliant and **gifted** young man born into a great destiny beyond his understanding, who must travel to the most dangerous planet in the universe to **ensure** the future of his family and his people. As malevolent forces explode into conflict over the planet's exclusive supply of the most precious resource in existence – a **commodity** capable of unlocking humanity's greatest potential – only those who can conquer their fear will survive.

Available in: <https://www.imdb.com/video/vi3986080537>. Adapted.

87 - Mark the alternative with the synonyms for the terms *gifted*, *ensure* and *commodity* found in the text.

- A) talented – guarantee – product
- B) luckless – certify – component
- C) unfit – destroy – merchandise
- D) inept – neglect – asset
- E) competent – ignore – goods

88 - Analyze the following sentences:

1. Paul Atreides completely understands his destiny towards the universe.
2. The planet Paul Atreides must travel to is the supplier of a vital resource.
3. The commodity found in the planet is the reason of conflicts.
4. Malevolent forces in conflict exploded the planet's exclusive supply.

Mark the correct alternative, based on the text.

- A) Only sentence 1 is correct.
- B) Only sentences 1 and 4 are correct.
- C) Only sentences 2 and 3 are correct.
- D) Only sentences 2, 3 and 4 are correct.
- E) Sentences 1, 2, 3 and 4 are correct.

The following text is reference to questions 89 and 90.

Surgery in space: Tiny remotely operated robot completes first simulated procedure at the sp

By Taylor Nicioli and Kristin Fisher, CNN February 13, 2024

A tiny surgical robot in residence at the International Space Station completed its first surgery demo in zero gravity on Saturday. The robot, known as spaceMIRA – which stands for Miniaturized In Vivo Robotic Assistant – performed several operations on simulated tissue at the orbiting laboratory while remotely operated by multiple-area surgeons from approximately 250 miles (400 kilometers) below in Lincoln, Nebraska.

The milestone is a step forward in developing technology that could have implications not just for successful long-term human space travel, where surgical emergencies could happen, but also for establishing access to medical care in remote areas on Earth, such as in rural areas or military battlefields.

The US goal of pushing exploration deeper into space includes the possibility of journeys that could take years – a round-trip to Mars, for example, could take about two years to complete, according to NASA.

The demonstration on Saturday called for the remote surgeon to control the robots' hands to provide tension to the simulated tissue – made of rubber bands – and use the other hand to dissect the elastic tissue with scissors. A total of six surgeons performed remote tests with the robot, and each demonstration – dissecting the correct piece of tissue under pressure, a common surgical task, was considered successful.

One of the challenges when attempting to control a robot in space from Earth is latency, or the delay between the time the command is sent and the time the robot receives **it**. The delay was about 0.85 of a second, said Dr. Michael Jobst, a colorectal surgeon who was part of the demonstration with spaceMIRA on Saturday.

Available in: <https://edition.cnn.com/2024/02/13/world/mira-robot-first-surgery-in-space-scn/index.html>. Adapted.

89 - Based on the information presented in the text, which is the main characteristic of the robot spaceMIRA?

- A) It is a remotely controlled robot that has completed its first surgery on board the International Space Station.
- B) It is an oversized robotic assistant that performed its first simulated operation on human tissue in space.
- C) It is remotely controlled by a team of colorectal surgeons that were in the International Space Station.
- D) It has rubber bands that allow more precision and fewer seconds of delay in performing the command given.
- E) It is part of a NASA project that will take about two years to make a trip around Mars.

90 - The term "it" in bold and underlined in the text refers to:

- A) one of the challenges.
- B) the command sent.
- C) a robot in space.
- D) the attempt.
- E) the planet Earth.

Gabarito

Processo Seletivo 2025 · 90 questões

01	C	19	B	37	A	55	C	73	B
02	D	20	E	38	D	56	D	74	C
03	E	21	A	39	-	57	A	75	D
04	E	22	C	40	C	58	E	76	E
05	A	23	C	41	D	59	C	77	A
06	D	24	B	42	E	60	A	78	D
07	A	25	A	43	A	61	B	79	A
08	C	26	C	44	C	62	E	80	E
09	D	27	D	45	B	63	B	81	C
10	C	28	A	46	B	64	C	82	A
11	B	29	C	47	D	65	B	83	D
12	C	30	D	48	C	66	D	84	C
13	D	31	B	49	B	67	E	85	E
14	A	32	E	50	E	68	D	86	B
15	D	33	D	51	E	69	D	87	A
16	E	34	C	52	A	70	B	88	C
17	D	35	E	53	A	71	E	89	A
18	E	36	D	54	C	72	C	90	B

- questão 39 anulada pela banca: todos os candidatos foram pontuados.

Edital 24/2023 · 90 questões · questão 66 anulada pela banca

Distribuição das questões

MATEMÁTICA	questões 01 a 09	(9)
FÍSICA	questões 10 a 18	(9)
QUÍMICA	questões 19 a 27	(9)
BIOLOGIA	questões 28 a 36	(9)
GEOGRAFIA	questões 37 a 45	(9)
HISTÓRIA	questões 46 a 54	(9)
LÍNGUA PORTUGUESA	questões 55 a 66	(12)
LITERATURA	questões 67 a 72	(6)
SOCIOLOGIA	questões 73 a 77	(5)
FILOSOFIA	questões 78 a 82	(5)
INGLÊS	questões 83 a 90	(8)

Nas questões de língua estrangeira (83 a 90), esta coletânea traz a prova de inglês.

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

A

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 90 questões objetivas de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **A, B, C, D, E**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A duração da prova é de 5 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
8. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Processo Seletivo o candidato que:**
 - a) não cumprir instruções/determinações de qualquer membro da equipe de aplicação da prova;
 - b) iniciar a leitura ou a resolução da prova antes da autorização expressa pelo aplicador de prova;
 - c) não assinar o cartão-resposta;
 - d) realizar anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido;
 - e) se recusar a entregar o material da prova (caderno de prova e cartão-resposta) ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - f) se afastar da sala, a qualquer tempo, portando o caderno de prova ou o cartão-resposta;
 - g) descumprir as instruções contidas no caderno de prova;
 - h) destacar ou rasgar qualquer página do caderno de prova, salvo a parte reservada para anotação das respostas do próprio candidato devidamente indicada na capa do caderno de prova;
 - i) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no certame;
 - j) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - k) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridade presente ou outro candidato;
 - l) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - m) for responsável por ruídos (som/vibração) emitidos por equipamentos eletrônicos, tais como relógio, celular ou outros aparelhos eletrônicos;
 - n) se retirar da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova de acordo com o subitem 7.9 do edital;
 - o) se retirar definitivamente da sala de prova em desacordo com o item 7.10 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
11. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.

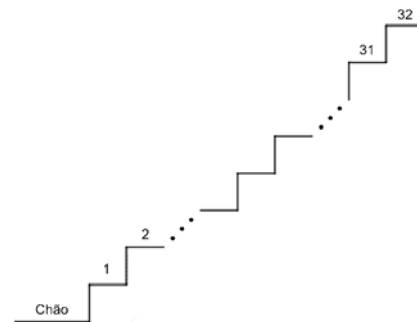
DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais

MATEMÁTICA

- 01 - Beatriz estava na escadaria de seu prédio, que tem 32 degraus, numerados conforme a figura ao lado. Ela, primeiramente, desceu 6 degraus e depois subiu 12 degraus, percebendo que ainda faltavam 5 degraus para chegar no topo da escadaria. Em que degrau ela estava inicialmente?

A) 10
B) 12
C) 17
D) 21
E) 27



- 02 - Ana quer descobrir a senha do celular de seu irmão Carlos, a qual é formada por uma sequência de quatro dígitos numéricos dentre 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Ela sabe que o irmão sempre usa, em suas senhas, os três dígitos de sua residência: 4, 6 e 8. Recentemente, ela descobriu que o número formado pela senha é ímpar. De acordo com essas informações, quantas possibilidades Ana deve considerar para descobrir a senha de Carlos?

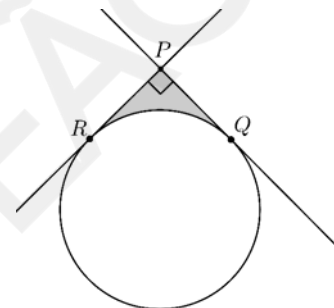
A) 8
B) 11
C) 15

D) 24
E) 30

- 03 - Duas retas no plano se intersectam no ponto P , formando um ângulo reto. Além disso, essas retas são tangentes a uma circunferência nos pontos Q e R , conforme ilustra a figura ao lado. Sabendo que o perímetro da região hachurada mede $(2\pi + 8)$ cm, assinale a alternativa que corresponde à medida do raio da circunferência em cm.

A) 2
B) 3
C) 4

D) 5
E) 6



- 04 - Sejam $p(x) = x + a$ e $q(x) = x^2 - b$ funções, com a e b números reais. Sabendo que $r = \frac{1}{2}$ é a única raiz da função composta $f(x) = q(p(x))$, assinale a alternativa que corresponde à soma $a + b$.

A) -2
B) -1
C) $-\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{2}$
E) 2

- 05 - Sabendo que $\sin(2x) = 3/5$, assinale a alternativa que corresponde ao valor de $[\sin(x) + \cos(x)]^2$.

A) 0,8
B) 1,0
C) 1,2

D) 1,4
E) 1,6

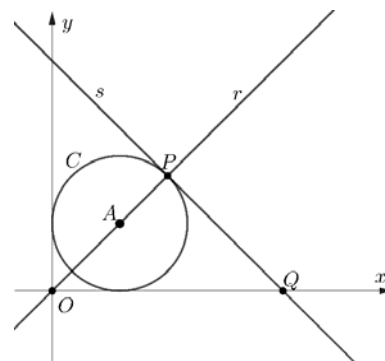
- 06 - Considere a função $f(x) = -x^2 + 6x - 8$. No plano cartesiano, sejam P e Q as intersecções do gráfico de f com o eixo x . Sendo $R = (a, b)$ um ponto do gráfico de f , com $b > 0$, assinale a alternativa que corresponde ao maior valor numérico possível da área do triângulo PQR .

A) 1
B) 2
C) 3

D) 4
E) 6

- 07 - A circunferência C na figura ao lado está centrada no ponto $A = (1, 1)$ e tangencia os eixos coordenados. A reta r passa pela origem O e pelo ponto A , intersectando a circunferência no ponto P , conforme indica a figura. A reta s é tangente à circunferência no ponto P e intersecta o eixo x no ponto Q . Assinale a alternativa que corresponde à abscissa do ponto Q .

A) $2\sqrt{2}$
B) $3\sqrt{2} - 1$
C) $1 + 2\sqrt{2}$
D) $4\sqrt{2} - 2$
E) $2 + \sqrt{2}$

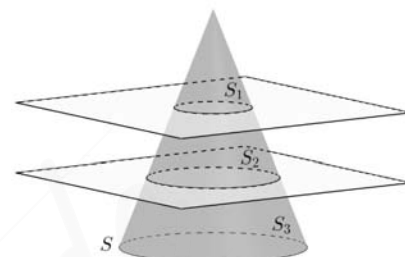


08 - Um bolo é retirado do forno e começa a resfriar segundo a expressão $T(t) = 30 + 150a^{-0,05t}$, com $a > 1$, sendo T a temperatura do bolo e t o tempo decorrido em minutos. Assinale a alternativa que corresponde ao tempo em que o bolo atingirá a metade da temperatura inicial que apresentava quando foi retirado do forno em $t = 0$. (Use se necessário $\log_a 2 = 0,7$ e $\log_a 5 = 1,6$).

- A) 10 minutos
B) 12 minutos
C) 16 minutos
D) 18 minutos
E) 22 minutos

09 - Um cone circular reto S é dividido por dois planos paralelos à sua base, formando três sólidos S_1 , S_2 e S_3 , conforme a figura ao lado. Os volumes de S_1 , S_2 e S_3 , nessa ordem, estão em progressão geométrica com razão $q > 1$. O quociente entre o raio do cone S e o raio do cone menor S_1 é igual a $\sqrt[3]{7}$. Assinale a alternativa que corresponde à razão q .

- A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 7



FÍSICA

O texto a seguir é referência para as questões 10 a 18.

Em todas as questões, as medições são feitas por um referencial inercial. O módulo da aceleração gravitacional é representado por g . Onde for necessário, use $g = 10 \text{ m/s}^2$ para o módulo da aceleração gravitacional.

10 - Capacitores são elementos de circuito que podem armazenar energia quando submetidos a uma diferença de potencial. Num dado circuito, deseja-se que um capacitor de capacitância C armazene uma energia $U = 8,0 \text{ mJ}$ quando submetido a uma diferença de potencial $\Delta V = 4,0 \text{ V}$ entre seus terminais. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da capacitância C desse capacitor.

- A) $C = 0,5 \text{ mF}$
B) $C = 1,0 \text{ mF}$
C) $C = 2,0 \text{ mF}$
D) $C = 4,0 \text{ mF}$
E) $C = 8,0 \text{ mF}$

11 - A medição de grandezas físicas envolve o uso de unidades que sejam apropriadas a essas grandezas. Uma dada grandeza pode ser descrita por mais de uma unidade, de acordo com a situação envolvendo essa grandeza. Considerando essas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente uma unidade utilizada para medidas de tempo.

- A) m (metro)
B) N (newton)
C) s (segundo)
D) V (volt)
E) K (kelvin)

12 - Um dado objeto, de massa m constante, descreve uma curva circular de raio R_1 com uma velocidade tangencial de intensidade constante v_1 . Para fazer isso, ele necessita de uma força centrípeta de intensidade F_1 . O mesmo objeto é colocado agora numa outra curva circular, de raio R_2 , com velocidade tangencial de intensidade constante v_2 , e necessita agora de uma força centrípeta de intensidade F_2 para executar o movimento. Considerando que $v_2 = 2v_1$ e que $R_2 = 2R_1$, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da razão F_2/F_1 entre as intensidades das forças centrípetas necessárias para a execução dos movimentos.

- A) $\frac{F_2}{F_1} = \frac{1}{2}$
B) $\frac{F_2}{F_1} = 1$
C) $\frac{F_2}{F_1} = 2$
D) $\frac{F_2}{F_1} = 4$
E) $\frac{F_2}{F_1} = \frac{1}{4}$

13 - Deseja-se produzir uma onda sonora num dado meio onde a velocidade do som vale $v = 350 \text{ m/s}$. A frequência f dessa onda sonora deve ser $f = 50 \text{ kHz}$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do comprimento de onda λ dessa onda.

- A) $\lambda = 7 \text{ m}$
B) $\lambda = 175 \text{ m}$
C) $\lambda = 175 \text{ mm}$
D) $\lambda = 7 \text{ mm}$
E) $\lambda = 7 \text{ km}$

14 - Um dado objeto de massa constante $m = 300 \text{ g}$ está a uma temperatura $T_0 = 30 \text{ }^\circ\text{C}$. Seu calor específico vale $c = 0,4 \text{ J/g.}^\circ\text{C}$. Esse objeto passa por um processo termodinâmico que retira uma dada quantidade de calor Q , de modo que o objeto chega à temperatura $T = 10 \text{ }^\circ\text{C}$ sem sofrer mudanças de estado físico. Em todo esse processo, seu calor específico é considerado constante. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da quantidade de calor Q retirada do objeto durante o processo.

- A) $Q = 0,24 \text{ kJ}$ D) $Q = 12 \text{ kJ}$
 B) $Q = 1,2 \text{ kJ}$ E) $Q = 24 \text{ kJ}$
 C) $Q = 2,4 \text{ kJ}$

15 - Uma partícula contendo uma carga $Q = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ entra numa região onde há um campo magnético de intensidade $B = 1,0 \text{ T}$ com uma velocidade de módulo v . Sobre ela, passa a agir uma força magnética de intensidade $F = 3,2 \times 10^{-16} \text{ N}$. O ângulo entre os vetores velocidade e campo magnético vale θ , e sabe-se que $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\sin \theta = \frac{1}{2}$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do módulo v da velocidade da partícula.

- A) $v = \frac{4\sqrt{3}}{3} \times 10^3 \text{ m/s}$ D) $v = 2\sqrt{3} \times 10^3 \text{ m/s}$
 B) $v = 4,0 \times 10^3 \text{ m/s}$ E) $v = 1,0 \times 10^3 \text{ m/s}$
 C) $v = 2,0 \times 10^3 \text{ m/s}$

16 - Uma plataforma plana horizontal tem uma área A . Sobre ela, é colocado um objeto de massa m constante, que fica estático no local, sujeito apenas à força gravitacional e à força exercida pela plataforma. As forças envolvidas no problema são todas orientadas perpendicularmente à plataforma. O objeto exerce uma pressão de valor $P = 2,0 \times 10^4 \text{ Pa}$ sobre a plataforma, e a massa do objeto vale $m = 600 \text{ g}$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da área A da plataforma.

- A) $A = 3,0 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ D) $A = 6,0 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
 B) $A = 6,0 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ E) $A = 3,0 \times 10^{-6} \text{ m}^2$
 C) $A = 3,0 \times 10^{-5} \text{ m}^2$

17 - Uma certa massa de gás ideal está num estado termodinâmico em que a pressão vale P_0 , o volume vale V_0 , e a temperatura vale T_0 . Essa massa de gás sofre um processo termodinâmico, e o volume passa a ser V , a pressão passa a ser P , e a temperatura passa a ser T . Sabe-se que $P = 4P_0$ e $T = 2T_0$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do volume V em função do volume V_0 .

- A) $V = V_0$ D) $V = 2V_0$
 B) $V = \frac{V_0}{4}$ E) $V = \frac{V_0}{2}$
 C) $V = 4V_0$

18 - Um objeto de massa m constante move-se num movimento retilíneo uniformemente variado unidimensional descrito pela equação $x = -3 + 5t + 2t^2$, em que x é a posição do objeto, medida em quilômetros, e t é o tempo, medido em horas. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da aceleração a do objeto nesse movimento.

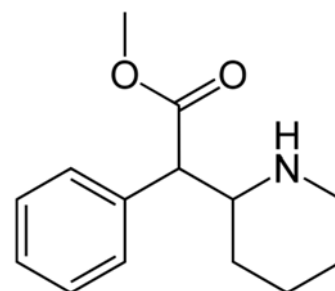
- A) $a = 1 \text{ km/h}^2$ D) $a = 5 \text{ km/h}^2$
 B) $a = -3 \text{ km/h}^2$ E) $a = 4 \text{ km/h}^2$
 C) $a = 2 \text{ km/h}^2$

QUÍMICA

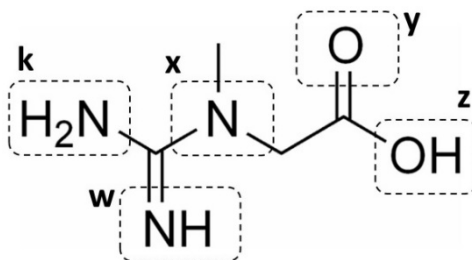
19 - O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) se caracteriza pela combinação de sintomas de desatenção e hiperatividade-impulsividade, de acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA). Esse tipo de transtorno tem tratamento multimodal – relacionado à combinação de mais de um tipo de intervenção. Um dos medicamentos associados a esse tratamento é o metilfenidato, princípio ativo que tem a estrutura química apresentada na figura ao lado.

Considerando a estrutura química apresentada, assinale a alternativa correta.

- A) A ligação $\text{C}=\text{O}$ é apolar.
 B) A molécula possui dois anéis aromáticos.
 C) A molécula possui carbonos com hibridização sp^3 , sp^2 e sp .
 D) A molécula possui função orgânica derivada de ácido carboxílico.
 E) A amina presente na estrutura é classificada como amina primária.



20 - A creatina é um composto produzido a partir de alguns aminoácidos (glicina, arginina, metionina) e é um suplemento recomendado para o aumento da força e da massa muscular. Sua estrutura química é apresentada a seguir:



Em pH = 11,0, qual átomo estará carregado negativamente, formando uma espécie química iônica?

- A) O oxigênio do destaque "y".
- B) O oxigênio do destaque "z".
- C) O nitrogênio do destaque "x".
- D) O nitrogênio do destaque "w".
- E) O nitrogênio do destaque "k".

21 - Considere o seguinte cordel:

A química orgânica e as características do carbono

Começou com a síntese da Ureia,
A Química Orgânica que conhecemos;
Com alguns grupos funcionais,
E as propriedades que sabemos,
E seu grande brilhantismo,
Voltando-se para a pesquisa científica
Que, independentemente do organismo,
Descreveu um resultado inesperado,
Contrariando a teoria do Vitalismo.
(...)

Compostos que ficaram conhecidos
Como isômeros, para explicar
O fenômeno isomeria é que dois
Ou mais compostos venham apresentar.
Diferente fórmula estrutural
E mesma fórmula molecular

SOUSA, Mario Marques de. A Literatura de Cordel no Ensino de Química: uma Proposta Didática. In: Anais do 20º Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ Pernambuco). Anais...Recife(PE) UFRPE/UFPE, 2020. Disponível em: <http://www.even3.com.br/anais/ENEQPE2020>.

Sabendo que a isomeria abrange boa parte dos estudos relacionados à Química Orgânica, assinale a alternativa que apresenta uma característica atribuída aos isômeros.

- A) Os isômeros ópticos podem ser diferenciados pelo desvio da luz polarizada.
- B) Os isômeros E podem ser convertidos em Z, mas a reação inversa não é possível.
- C) Os isômeros, quando submetidos às mesmas condições reacionais, formam produtos que são isômeros entre si.
- D) Os isômeros devem ter a mesma fórmula molecular e as mesmas funções orgânicas para terem esta classificação.
- E) Os isômeros R e S são nomenclaturas atribuídas aos compostos na isomeria espacial, designando diferenciação entre posições das duplas ligações.

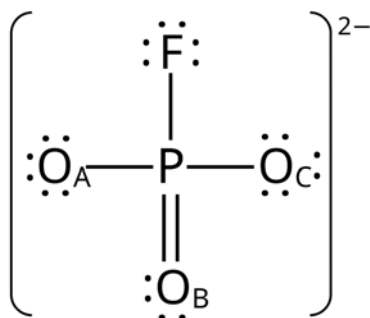
O texto a seguir é referência para as questões 22 a 24.

O monofluorofosfato de sódio ($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) é adicionado a cremes dentais para prevenção da cárie. A hidroxiapatita ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$) do esmalte do dente é solubilizada pelos ácidos produzidos pelas bactérias da boca, o que enfraquece o esmalte. Na presença do ânion monofluorofosfato (PO_3F^{2-}), parte da hidroxiapatita converte-se em fluorapatita ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$), que, por ser menos solúvel em meio ácido, torna o dente mais resistente à cárie.

22 - Segundo o texto, o ânion monofluorofosfato aumenta a resistência do esmalte contra a cárie devido à reação representada pela equação química:

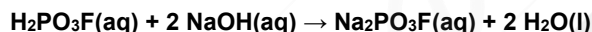
- A) $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}(\text{s}) + \text{PO}_3\text{F}^{2-}(\text{aq}) \rightarrow \text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}(\text{s}) + \text{HPO}_4^{2-}(\text{aq})$
- B) $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3^+(\text{aq}) + 5 \text{PO}_3\text{F}^{2-}(\text{aq}) \rightarrow 5 \text{Ca}(\text{PO}_3\text{F})(\text{s}) + 3 \text{PO}_4^{3-}(\text{aq})$
- C) $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3^+(\text{aq}) + \text{PO}_3\text{F}^{2-}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}(\text{s}) + \text{HPO}_3\text{F}^-(\text{aq})$
- D) $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3^+(\text{aq}) + \text{PO}_3\text{F}^{2-}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{HPO}_3\text{F})(\text{s}) + \text{OH}^-(\text{aq})$
- E) $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}(\text{s}) + \text{PO}_3\text{F}^{2-}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{HPO}_3\text{F})(\text{s}) + 2 \text{OH}^-(\text{aq})$

- 23 - A figura abaixo é a estrutura de Lewis que representa o ânion monofluorofosfato. Os números atômicos são: $Z(\text{F}) = 9$, $Z(\text{O}) = 8$ e $Z(\text{P}) = 15$.



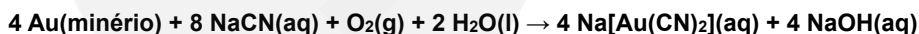
Ao se calcular as cargas formais de cada átomo na estrutura apresentada, conclui-se que são nulas, com exceção dos átomos:

- A) O_A e O_B , com carga -1 cada.
 B) O_A e O_C , com carga -1 cada.
 C) O_A e F , com carga -1 cada.
 D) O_B e F , com carga -1 cada.
 E) O_B e P , com carga -1 cada.
- 24 - Para se produzir monofluorofosfato de sódio, neutralizou-se o ácido monofluorofosfórico com hidróxido de sódio segundo a reação a seguir:

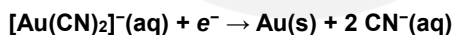


Adicionou-se uma solução de NaOH $0,14 \text{ mol L}^{-1}$ ao ácido até ser obtido $0,28 \text{ mol}$ de $\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$. Qual foi o volume da solução de NaOH adicionado?

- A) 4 L
 B) 2 L
 C) 1 L
 D) 0,5 L
 E) 0,25 L
- 25 - Recentemente, pesquisadores identificaram dois minerais, nunca antes vistos na natureza, presentes num meteorito que caiu na Somália em 2020. Os compostos puderam ser identificados pois já haviam sido sinteticamente produzidos na década de 1980. Um dos minerais tem em sua composição unidades do tipo (i) $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$ e (ii) FeO . Assinale a alternativa que apresenta as funções inorgânicas às quais pertencem as espécies (i) e (ii) mencionadas no texto, respectivamente.
- A) Sal e sal.
 B) Base e sal.
 C) Sal e óxido.
 D) Óxido e base.
 E) Óxido e óxido.
- 26 - Investigações da Polícia Federal revelaram que garimpeiros usaram cianeto para extrair ouro em um garimpo ilegal em terras da União. O íon cianeto possui elevada toxicidade e, se despejado no ambiente, é devastador, podendo levar à morte todos os seres vivos num raio de quilômetros. O cianeto de sódio é utilizado para dissolver ouro incrustado em minérios, num processo com eficiência próxima a 100%, segundo a equação:



A espécie química solúvel $[\text{Au}(\text{CN})_2]^-$ é posteriormente imobilizada sobre carvão ativado, e o ouro é recuperado por redução eletroquímica:



Dados: Massa molar (g mol^{-1}): $\text{Au} = 197$, $\text{NaCN} = 49$.

Considerando a estequiometria das reações, qual é a massa de ouro que se espera extrair, utilizando-se 1 kg de cianeto de sódio?

- A) 0,25 kg
 B) 0,50 kg
 C) 1,0 kg
 D) 2,0 kg
 E) 4,0 kg

27 - Atualmente, as lâmpadas incandescentes e fluorescentes foram praticamente substituídas por novas lâmpadas LED, que apresentam maior eficiência luminosa e maior tempo de vida útil que as tradicionais. As lâmpadas LED possuem na sua composição os elementos alumínio (Al), cobre (Cu), gálio (Ga), índio (In), arsênio (As), prata (Ag) e níquel (Ni). Apesar do seu largo uso, ainda não há um programa de reciclagem no país.

Tabela periódica

3 — número atômico

Li — símbolo químico

lítio — nome

6,94 — peso atômico (massa atômica relativa)

1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026																										
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122																										
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95																				
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)										
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y itrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rútemio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29										
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71 Lantanídeos	72 Hf hafnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os osmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]										
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103 Atinídeos	104 Rf rúterfórdio [261]	105 Db dubnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bohrio [270]	108 Hs hásio [277]	109 Mt metelóio [277]	110 Ds darmstadtio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganessônio [294]										
																		www.tabelaperiodica.org									
57 La lantanio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb terbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itêrbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97													
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúmio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amério [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einsteinio [252]	100 Fm fêrmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobílio [259]	103 Lr lawrêncio [262]													

Disponível em: <https://www.tabelaperiodica.org/>

Considerando apenas a composição mencionada, a reciclagem dessas novas lâmpadas traria vantagens porque:

- os elementos representativos não metálicos presentes resultam em acúmulo de material biodegradável.
- os metais nobres entre os metais de transição presentes possuem alto valor agregado.
- os elementos lantanídeos presentes representam dependência externa para produção.
- os elementos representativos presentes produzem óxidos alcalinos corrosivos.
- os semimetais presentes produzem compostos livres de toxicidade.

BIOLOGIA

28 - O conceito de “dieta saudável planetária”, introduzido pela comissão *Eat-Lancet*, surge para defender mudanças no sistema agroalimentar global. Dentre as mudanças defendidas, destacam-se: aumentar o consumo de alimentos de origem vegetal e diminuir drasticamente o consumo de alimentos de origem animal, como a carne vermelha. Esta mudança contribuiria para a redução do risco de mudanças climáticas, redução da erosão da biodiversidade e poderia atender com maior segurança as projeções de crescimento populacional humano. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- Comparando um ecossistema marinho composto majoritariamente por algas com um ecossistema composto por uma floresta tropical, este último apresentará relativamente maior produtividade devido à maior biomassa presente nesse ecossistema.
- A energia disponível para os consumidores primários pode ser medida pela produtividade primária bruta (PPB) dos produtores, que se refere à taxa de absorção da energia luminosa captada pelos seres autotróficos em um certo tempo.
- Aumentar o consumo direto de vegetais irá reduzir a perda energética que ocorre na passagem para os níveis tróficos seguintes, otimizando os recursos investidos na produção vegetal, que é mais barata que a produção animal.
- Uma das formas pelas quais o aumento no consumo de produtos de origem vegetal poderia impactar positivamente o meio ambiente é diminuir o chamado sequestro de carbono, processo que consiste na liberação de carbono para a atmosfera.
- A pecuária, apesar de contribuir para a emissão de gases que causam o efeito estufa, possui alta produtividade, já que um herbívoro consegue aproveitar quase toda a energia contida nos vegetais, aumentando a quantidade de energia para o nível trófico seguinte.

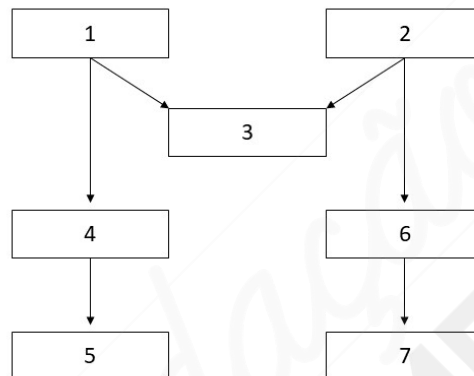
29 - Durante a fotossíntese, as plantas convertem energia luminosa em energia química, resultando na produção de compostos orgânicos essenciais para a sobrevivência dos seres vivos. Considere as etapas da fotossíntese e assinale a alternativa que descreve corretamente a sequência dessas etapas.

- Absorção de CO₂ do ambiente → Liberação de O₂ → Síntese de glicose → Fixação do carbono.
- Absorção de O₂ → Liberação de CO₂ no ambiente → Fixação do carbono → Síntese de glicose.
- Absorção de CO₂ do ambiente → Fixação do carbono → Síntese de glicose → Liberação de O₂.
- Liberação de O₂ → Absorção de CO₂ do ambiente → Fixação do carbono → Síntese de glicose.
- Fixação do carbono → Absorção de CO₂ do ambiente → Síntese de glicose → Liberação de O₂.

30 - Sobre os princípios da hereditariedade, assinale a alternativa correta.

- A) Os traços que Mendel denominou como recessivos se manifestavam nas plantas híbridas de F1, enquanto os dominantes reapareciam em F2.
- B) Nas ervilhas, Mendel observou fenótipos que decorriam de variações alélicas em apenas um gene, porém, em condições naturais, os fenótipos são resultado da interação de alelos de diversos genes com condições ambientais.
- C) Um heterozigoto Aa irá produzir em maior número gametas portando o alelo A e, em menor número, gametas contendo a como resultado da separação das cromátides irmãs na meiose.
- D) Uma planta diíbrida AaBb irá produzir gametas contendo as combinações alélicas Aa e Bb em proporções iguais como resultado da separação das cromátides irmãs na meiose.
- E) O *crossing-over* que ocorre em uma planta diíbrida AaBb possibilita que os gametas gerados contenham todas as possíveis combinações desses alelos, aumentando a variabilidade genética.

31 - O fato de cloroplastos e mitocôndrias partilharem muitas similaridades, apesar de desempenharem funções distintas, sustenta a ideia de que essas duas organelas descendem de seres procarióticos que entraram em células nucleadas primitivas. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que relaciona corretamente os termos ciclo de Krebs, coenzima A, clorofila, cloroplastos, fotossíntese, hipótese endossimbiótica e mitocôndrias ao diagrama apresentado a seguir:



- A) 1) cloroplastos; 2) mitocôndrias; 3) hipótese endossimbiótica; 4) clorofila; 5) fotossíntese; 6) coenzima A; 7) ciclo de Krebs.
- B) 1) cloroplastos; 2) mitocôndrias; 3) hipótese endossimbiótica; 4) coenzima A; 5) fotossíntese; 6) clorofila; 7) ciclo de Krebs.
- C) 1) cloroplastos; 2) mitocôndrias; 3) hipótese endossimbiótica; 4) clorofila; 5) ciclo de Krebs; 6) coenzima A; 7) fotossíntese.
- D) 1) hipótese endossimbiótica; 2) mitocôndrias; 3) cloroplastos; 4) coenzima A; 5) Ciclo de krebs; 6) clorofila; 7) fotossíntese.
- E) 1) hipótese endossimbiótica; 2) mitocôndrias; 3) ciclo de Krebs; 4) fotossíntese; 5) clorofila; 6) coenzima A; 7) cloroplastos.

32 - A forma como os animais obtêm e modificam o alimento para torná-lo acessível às células evoluiu de diversas formas, de acordo com as diferentes necessidades dietéticas. Considerando essa informação, assinale a alternativa correta.

- A) Em animais que possuem o sistema digestório com duas aberturas (boca e ânus), o processo de digestão é intracelular.
- B) Animais que ingerem grandes quantidades de material vegetal possuem o intestino subdividido em câmaras onde ocorre a fermentação do alimento.
- C) Grande parte da digestão das proteínas acontece na boca, enquanto os carboidratos são digeridos no estômago, onde também os lipídeos são totalmente digeridos.
- D) As aves desenvolveram um sistema digestório adaptado para alimentos não mastigados, como a presença de proventrículo e moela.
- E) Plelmintos parasitas, como as tênias, possuem sistema digestivo com boca e ânus e se alimentam das substâncias presentes no estômago do hospedeiro.

33 - Doenças transmissíveis são causadas pela transmissão de agentes patogênicos para um hospedeiro. As inter-relações entre hospedeiros, vetores, agentes e ambiente definem a estrutura epidemiológica dessas doenças. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- A) Apesar de o sarampo estar erradicado no território brasileiro, medidas como o saneamento básico são importantes para prevenção da doença.
- B) Os principais vetores da febre maculosa são vírus do gênero *Rickettsia*, que podem ser transmitidos pela picada de carrapatos contaminados.
- C) O ser humano é o vetor da malária, portanto as medidas de isolamento individual são formas efetivas de evitar o contágio da doença.
- D) A principal via de transmissão da Aids/HIV é a sexual, portanto o uso de pílulas anticoncepcionais e dispositivos intrauterinos contribuem para sua prevenção.
- E) A melhoria de condições ambientais, como o saneamento básico, contribui para a prevenção da poliomielite, causada pelo poliovírus.

34 - A respeito de espécies nativas e espécies invasoras, é correto afirmar:

- A) Introduzir mais espécies exóticas para aumentar a diversidade e competição no ecossistema é uma forma de erradicar espécies invasoras.
- B) Uma espécie nativa é aquela que se originou em um determinado ecossistema e coevoluiu com outras espécies presentes nesse ambiente ao longo do tempo.
- C) As espécies invasoras têm predadores naturais mais eficazes e geralmente são maiores e mais agressivas do que as espécies nativas.
- D) Espécies invasoras não competem por recursos com espécies nativas, pois estão adaptadas a diferentes habitats e condições climáticas.
- E) A introdução de espécies invasoras leva ao aumento da frequência das espécies nativas, devido ao aumento da biodiversidade dos ecossistemas.

35 - Assinale a alternativa que ilustra corretamente o processo de seleção natural.

- A) Peixes sofrem mutações no seu código genético para que possam se adaptar às mudanças na temperatura da água no lago em que habitam.
- B) O clima árido gera alterações na sequência de nucleotídeos do DNA das plantas para que estas passem a suportar a escassez de água.
- C) Em florestas densas de comunidade clímax, a seleção natural é aleatória, pois as teias ecológicas são muito complexas, diminuindo as taxas de mutação.
- D) Pragas agrícolas mutam seus nucleotídeos do DNA para se tornarem resistentes aos inseticidas utilizados indiscriminadamente nas lavouras.
- E) Numa epidemia de um vírus letal, sobrevivem e se reproduzem os portadores de alelos que apresentam resistência ao vírus, levando ao aumento de frequência desses alelos nas gerações seguintes.

36 - A respeito dos mecanismos de transporte de moléculas e íons através da membrana plasmática, é correto afirmar:

- A) Na difusão simples, ocorre o movimento de moléculas diretamente através da membrana, seguindo seus gradientes de concentração, sem o auxílio de proteínas transportadoras.
- B) A endocitose é um exemplo de transporte passivo no qual moléculas são internalizadas pela célula através de proteínas transportadoras.
- C) A osmose é uma forma de transporte ativo no qual a água se move de áreas de alta concentração de solutos para áreas de baixa concentração de solutos.
- D) A bomba de sódio-potássio é um exemplo de transporte passivo secundário no qual o sódio é transportado para dentro da célula e o potássio, para fora.
- E) A difusão facilitada é um tipo de transporte ativo que requer energia (ATP) para permitir que moléculas hidrofóbicas atravessem a membrana plasmática.

GEOGRAFIA**37 - Em 1959, quando foi fundada a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), a participação dos estados dessa região no PIB nacional era de aproximadamente 13%. Na média dos anos 2002 a 2020, segundo o IBRE FGV, essa participação ficou em 13,6%. Isso mostra que, embora a economia do Nordeste tenha crescido nas últimas décadas, com melhora dos indicadores básicos de qualidade de vida, em termos relativos, não houve avanço significativo na redução da desigualdade econômica entre essa região e a média brasileira.**

Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas - IBRE FGV. Nordeste: Monitor do PIB. IBRE FGV, mar. 2023. Disponível em: https://portalibre.fgv.br/system/files/2023-03/monitor-do-pib-nordeste-fev.23_0.pdf.

Com base nos conhecimentos de geografia regional, assinale a alternativa correta.

- A) A economia contemporânea se baseia no setor de serviços financeiros, e as atividades predominantes em regiões subdesenvolvidas como o Nordeste são as agropecuárias.
- B) As políticas de desenvolvimento do Nordeste tiveram pouco efeito porque a Sudene não atacou o problema das secas, causa histórica do atraso relativo dessa região.
- C) As políticas de desenvolvimento da Sudene não reverteram o fluxo migratório de nordestinos para o Sudeste e o Sul, que continuou intenso nas décadas consideradas.
- D) O subdesenvolvimento da região Nordeste se deve à fragilidade do mercado regional, já que a economia se assenta nas exportações de açúcar e de algodão.
- E) O Nordeste apresenta o terceiro maior PIB regional do Brasil devido ao tamanho de sua população; em termos per capita, a renda dos nordestinos continua sendo a menor do país.

38 - O IBGE pesquisa a distribuição censitária brasileira segundo a cor da pele com base no critério de autodeclaração das pessoas entrevistadas. Os dados do Censo Demográfico demonstram que essa distribuição é bastante heterogênea em termos regionais. Sobre esse tema, é correto afirmar:

- A) No Norte, a maioria da população é parda, o que reflete o intenso processo de miscigenação com a população indígena original.
- B) No Sul, os pretos participam com cerca de um quinto da população total, enquanto a participação dos pardos é de aproximadamente dois quintos.
- C) O critério de autoclassificação foi adotado pelo IBGE a partir do Censo Demográfico de 1991, o que reflete a redemocratização ocorrida após o fim do regime de 1964.
- D) A população branca tornou-se predominante no Centro-Oeste devido ao avanço da fronteira agrícola, que atraiu produtores rurais gaúchos para aquela região.
- E) A população preta é predominante nas regiões rurais, motivo pelo qual cerca de metade da população nordestina é classificada como preta.

- 39 -** “Um ecossistema é um conjunto de elementos bióticos e abióticos que se relacionam diretamente. Esses conjuntos podem ocupar espaços grandes ou pequenos e podem ser naturais ou artificiais. Um bioma, por sua vez, é uma categoria criada para expressar um tipo de relação entre seres vivos e clima, não se referindo a um ecossistema específico, mas sim a vários ecossistemas similares, que podem estar isolados entre si”.

CRUZ, M. M. N. *Geografia, ensino médio*. São José dos Campos (SP): Editora Poliedro, 2022 (Coleção Lumen, v. 3). p. 65.

No que diz respeito aos biomas, assinale a alternativa correta.

- A) A expansão das monoculturas de soja, milho e trigo na Grande Região Centro-Oeste vem substituindo o bioma do Cerrado por um bioma antrópico.
- B) As regiões desérticas do planeta não constituem biomas devido à vegetação escassa e à baixa diversidade de vida animal ali encontrada.
- C) Florestas são formações vegetais em que predominam árvores; um exemplo de bioma florestal é a Floresta Pluvial Tropical, encontrada na Amazônia.
- D) No bioma Floresta Equatorial, o dossel de folhas das árvores bloqueia a luz solar, o que reduz a biodiversidade vegetal.
- E) Devido à umidade dos climas equatorial e tropical, os biomas do Centro-Oeste do Brasil são formados por florestas de árvores com folhagem perene.

40 - Sobre a utilização dos recursos hídricos, é correto afirmar:

- A) Nos países mais desenvolvidos, a agricultura moderna responde pela maior parte do consumo de água em virtude do uso intensivo da irrigação.
- B) Uma dificuldade para o enfrentamento do problema de escassez hídrica é o alto custo de extração de água dos aquíferos confinados.
- C) A elevação do consumo doméstico de água responde pelos problemas de estresse hídrico em países desenvolvidos e com boa disponibilidade natural desse recurso.
- D) Em regiões com disponibilidade natural de água, mas com estrutura de captação, tratamento e distribuição insuficientes, a escassez hídrica é um problema de ordem econômica.
- E) O Código Florestal restringe a ocupação humana nos topos de morro para evitar a extração de água nas áreas baixas, onde a água se acumula.

- 41 -** “A organização territorial de uma nação em estados federados, com legislação específica a cada uma dessas unidades, atende à diversidade de características geralmente presentes em vastos territórios, como se deu originalmente nos Estados Unidos. No caso estadunidense, além da grandeza do seu território, o federalismo mostrou-se eficiente para a concretização dos ideais republicanos advindos da Revolução de 1776. [...] Outros países adotaram o sistema federalista, mas sempre adaptando-o às suas particularidades”.

CAMPOS, E. et al. *Geografia*. São José dos Campos (SP): Editora Poliedro, 2019, v. 4. p. 76.

Com base nos conhecimentos de geografia política, assinale a alternativa correta.

- A) A autonomia estadual é maior nos EUA do que no Brasil, como exemplifica o fato de haver leis estaduais diferentes para temas como aborto e pena de morte nos EUA.
- B) A instituição precoce do sistema federalista no Brasil evitou a eclosão de conflitos separatistas, tal como foi a Guerra de Secessão, nos EUA, apaziguada quando os estados norte-americanos ganharam autonomia.
- C) O federalismo é adequado para descentralizar o poder em países presidencialistas como o Brasil, pois o parlamentarismo já apresenta menor concentração de poder no Executivo.
- D) No Brasil e nos EUA, o Distrito Federal apresenta um status diferenciado por sediar a capital nacional, razão pela qual os governadores distritais são eleitos indiretamente.
- E) A Constituição de 1988 instituiu um nível hierárquico intermediário entre a União e os estados dentro do sistema federativo brasileiro, que é o das Grandes Regiões.

42 - Sobre os processos de urbanização, conurbação e metropolização no território brasileiro, é correto afirmar:

- A) A predominância das atividades agroindustriais na economia do interior do Paraná levou a uma estrutura urbana concentrada, de modo que ainda não se formaram regiões metropolitanas fora do entorno da capital paranaense.
- B) Conurbação é a integração física de manchas urbanas, de modo que estradas ligando núcleos urbanos separados podem se converter em avenidas de uma mancha urbana que abrange os territórios de vários municípios.
- C) A Constituição de 1988 estabelece que a condição para instituir uma região metropolitana é a conurbação dos municípios que compõem uma aglomeração urbana.
- D) A urbanização se dá pela ocupação dos espaços rurais no entorno dos municípios, então as regiões metropolitanas são espaços onde se organizam atividades industriais e de serviços.
- E) Em países periféricos, a hierarquia urbana se organiza pela distribuição das atividades de serviços, de modo que o setor quaternário brasileiro se concentra nas metrópoles de São Paulo e Rio, e o terciário se concentra nas demais metrópoles.

43 - Sobre as migrações internacionais, é correto afirmar:

- A) Com a globalização, as migrações com motivação econômica foram reduzidas, enquanto os conflitos étnicos ganharam predominância como causa.
- B) Os EUA deixaram de ser o país que mais recebe imigrantes no mundo durante o governo Donald Trump, quando foi construído o muro na fronteira mexicana.
- C) A presença dos imigrantes latinos se reflete na cultura dos EUA, manifesta na influência da língua espanhola e da culinária mexicana.
- D) A formação da União Europeia exigiu a instituição de uma política migratória comum para os países do bloco, que se abriram para as imigrações.
- E) O grau de diferenciação entre civilizações define os padrões migratórios, como se vê pela pouca participação de asiáticos na população estrangeira residente nos EUA.

44 - O regime militar (1964-1985) deu grande importância à ocupação da Amazônia, definindo-a como uma região de fronteira nos sentidos demográfico, econômico e geopolítico. Em relação ao tema, é correto afirmar:

- A) A construção de grandes eixos rodoviários foi vital para racionalizar a ocupação da fronteira econômica, que até então se expandia pela ação de madeireiras ilegais.
- B) A industrialização foi impulsionada pela instalação de distritos industriais em Manaus e Belém com vistas a atender aos mercados urbanos da região.
- C) Os objetivos geopolíticos eram combater a biopirataria e proteger a biodiversidade amazônica para possibilitar o desenvolvimento da indústria nacional de fármacos.
- D) A ocupação da Amazônia era prioridade porque os acordos internacionais sobre mudanças climáticas geraram pressões pela internacionalização da região.
- E) A construção da rodovia Transamazônica e a implantação de “agrovilas” visavam atrair imigrantes da zona rural do Nordeste para aliviar as tensões sociais no campo.

45 - Assinale a alternativa que indica corretamente a causa de conflitos regionais marcantes da história recente.

- A) Até 1989, o comunismo era a ideologia que dava unidade à Iugoslávia, e a substituição dessa ideologia pelo fundamentalismo muçulmano gerou conflitos com as minorias cristãs na região dos Bálcãs.
- B) A África tem grandes espaços cobertos por desertos e savanas e riquezas minerais concentradas em poucas áreas, de modo que a pobreza e a carência de recursos levam a guerras.
- C) Os conflitos na Irlanda do Norte opunham a maioria protestante que deseja que esse país continue integrado ao Reino Unido à minoria católica que quer a integração com a Irlanda do Sul.
- D) Após o fim da URSS, a República da Ucrânia recusou-se a entregar o arsenal nuclear soviético instalado em seu território, fato que é apontado como uma ameaça à segurança da Rússia.
- E) O fim do comunismo substituiu o mundo bipolar do pós-guerra pela hegemonia dos EUA, o que vem provocando conflitos geopolíticos que são resolvidos por intervenções militares norte-americanas, caso do Afeganistão.

HISTÓRIA

46 - Leia o seguinte excerto:

“Embora os macedônicos fossem orgulhosos, sabiam que o restante do mundo considerava seu reino arcaico, tribal e insignificante. [...] Naquele tempo, o Oriente era o foco da civilização, bem iluminado pela História, e o Ocidente, um território escuro e selvagem onde viviam os bárbaros. No atlas das percepções e dos preconceitos geográficos, a Macedônia ocupava a periferia do mundo civilizado. Provavelmente poucos egípcios saberiam localizar no mapa a pátria do seu próximo rei.”

VALLEHO, Irene. *O infinito em um junco: a invenção dos livros no mundo antigo*. Tradução de Ari Roitman e Paulina Wacht. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2022. p. 33.

O trecho acima faz referência ao rei Ptolomeu, que governou o Egito a partir de 305 a.C. durante um período conhecido pela historiografia como helenístico. Considerando os conhecimentos sobre Antiguidade, é correto afirmar que a cultura helenística foi:

- A) caracterizada pela popularização e uso corrente da língua grega em diversas partes da Ásia e da África.
- B) definida pela adoção da democracia ateniense por Alexandre, o Grande, após suas vitórias na África e na Ásia.
- C) baseada na conquista da Macedônia pelo Egito e o consequente espalhamento da cultura alexandrina.
- D) marcada pelos contatos entre Oriente e Ocidente a partir da expansão romana no norte da África e na Ásia.
- E) conhecida também como Idade das Trevas por conta da escassez de textos escritos no Ocidente.

47 - Em 1271, o comerciante veneziano Marco Polo partiu numa viagem em direção à China, tornando-se um dos primeiros europeus a conhecer regiões do leste da Ásia. A prosperidade da família Polo era decorrente do papel econômico que cidades italianas exerciam durante a chamada Baixa Idade Média. Tomando como base essa afirmação e os conhecimentos sobre História Medieval, assinale a alternativa que identifica os fatores de crescimento econômico do período.

- A) O fortalecimento do feudalismo entre as cidades italianas a partir do século XIII acarretou o aumento populacional e facilitou o surgimento de guildas comerciais.
- B) A inquisição católica e o movimento de caça às bruxas no norte da Europa ocasionaram uma grande imigração de mercadores e artistas para cidades como Gênova e Veneza.
- C) Após o fim da Grande Peste, a reorganização europeia sob o Império Carolíngio permitiu a maior integração das cidades italianas, que passaram a suprir o crescente mercado mediterrâneo.
- D) O crescimento urbano e a abertura de novas rotas de viagem, no contexto do chamado Renascimento Comercial, garantiram o poder financeiro de cidades como Gênova e Veneza.
- E) O movimento conhecido como Iluminismo, que surgiu entre mercadores, artistas e pensadores, gerou a pujança econômica das cidades italianas, marcando assim o fim da Idade Média.

48 - Leia o seguinte artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948:

“Artigo I: Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade. (...)”

Há 75 anos, em 1948, a Declaração Universal dos Direitos Humanos foi aprovada em sessão da Organização das Nações Unidas (ONU) por 48 países-membros, entre eles Estados Unidos e França, que passavam, respectivamente, por um período de:

- A) leis de discriminação racial e colonialismo na Ásia e África.
- B) Guerra de Secessão e Guerra contra a independência da Argélia.
- C) Macarthismo e ditadura de extrema-direita.
- D) Emenda Platt e República de Vichy.
- E) Grande Depressão e Comuna de Paris.

49 - Leia o texto histórico a seguir:

“E se soube que o capitão já estava retornando, que vinha de Tepeyacac. Acompanhavam-no muitos espanhóis e muitos muitos tlaxcaltecas e cempoaltecas, em grande número, em grande quantidade, em imensa cópia. Eles não vinham à toa, vinham para a guerra, vinham armados, vinham vestidos para a guerra, com os seus escudos, com as suas espadas de obsidiana, com seus bastões pontiagudos que levavam no ombro.”

BAUDOT, Georges; TODOROV, Tzvetan (orgs.). *Relatos Astecas da Conquista*. São Paulo: Editora UNESP, 2019. p. 137-138.

O excerto acima faz parte dos relatos coletados pelo frei Bernardino de Sahagún sobre a invasão espanhola do México que culmina com a captura de Tenochtitlan em 1521. Nesse contexto, vários fatores contribuíram para a dominação espanhola, dentre os quais podemos citar:

- A) a pacífica rendição dos astecas e a superioridade tecnológica dos espanhóis.
- B) a disseminação de doenças pelos espanhóis e a rivalidade entre astecas e outras sociedades nativas.
- C) a tolerância religiosa dos espanhóis e o auxílio econômico português.
- D) a queda populacional por conta de sacrifícios astecas e a catequização pelos frades beneditinos.
- E) a divinização dos espanhóis pelos astecas e o auxílio militar dos incas.

50 - Leia a seguir o excerto da historiadora Ângela Domingues:

“O advento da segunda metade do século XVIII coincidiu com a realização de um enorme esforço de renovação do conhecimento que envolveu indivíduos e instituições e que foi, em grande medida, promovido, financiado e suportado pelo Estado (...). A Coroa [portuguesa] participou, de forma quase onipresente, neste processo de renovação cultural e científica.”

DOMINGUES, Ângela. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. VIII (suplemento), 823-38, 2001. p. 824.

A partir dos conhecimentos sobre o período da América Portuguesa e do império colonial português no século XVIII, assinale a alternativa que relaciona corretamente essas iniciativas descritas acima com o governo em vigência em Portugal na época e seus impactos sobre a América Portuguesa.

- A) Essas iniciativas decorreram do despotismo oriental, que aumentou o poder da Companhia de Jesus e construiu grandes edificações coloniais.
- B) Essas iniciativas decorreram do absolutismo da União Ibérica, que incentivou a ocupação espanhola e o governo dos chapetones.
- C) Essas iniciativas decorreram do despotismo esclarecido, que reforçou a centralização política da metrópole e a exploração colonial.
- D) Essas iniciativas decorreram do salazarismo, que fortaleceu os capitães donatários e liberou a criação de manufaturas coloniais.
- E) Essas iniciativas decorreram do franquismo, que promoveu o regime de padroado e incentivou a publicação de jornais e livros na colônia.

51 - Considere os versos a seguir:

“Meu avô lá no Congo
Foi Rei Bantu
Mas aqui eu sou rei
Do Maracatu
Eu fiz meu reinado
Fiz meu *tarbuco*
Lá nos *carnaviá*
Do meu Pernambuco
[...].”

Rei Bantu, música de Luiz Gonzaga e Zé Dantas, 1950.

A música “Rei Bantu”, de Luiz Gonzaga e Zé Dantas, faz referência aos enraizamentos culturais africanos no Brasil ocasionados pelo tráfico forçado de pessoas escravizadas, um fenômeno histórico que pode ser visto em toda a América. Partindo do trecho acima e dos conhecimentos sobre cultura no Brasil Colonial, assinale a alternativa correta.

- A) As reminiscências culturais africanas podem ser vistas em festas e religiões no Brasil, mas não influenciaram outros hábitos da sociedade colonial, como idioma ou culinária.
- B) No período colonial, as irmandades religiosas leigas surgiram com o intuito de barrar a realização de festividades, especialmente aquelas que demonstrassem traços africanos.
- C) Festas brasileiras populares, como a Congada, revelam a capacidade de resistência e adaptação das tradições africanas vindas com o tráfico forçado.
- D) A classe senhorial, aliada com a Igreja Católica, buscou o apagamento integral de culturas africanas em um processo conhecido como sincretismo.
- E) A proibição de festas de origem bantu na Bahia acarretou a eclosão de revoltas de pessoas escravizadas, das quais se destaca a Revolta dos Malês.

52 - Um dos fatores da crise da monarquia no Brasil foi a série de atritos entre a Coroa e o exército brasileiro. Qual evento foi fundamental para o fortalecimento desse exército naquele período?

- A) A Convenção de Itu.
- B) A Revolta da Armada.
- C) A Questão Christie.
- D) A Revolução Praieira.
- E) A Guerra do Paraguai.

53 - A Constituição de 1934, do governo de Getúlio Vargas, determinou a seguinte política do Estado sobre os indígenas:

“Art. 5.º: Compete privativamente à União: [...] XIX – Legislar sobre: m) Incorporação dos silvícolas à comunhão nacional” (ref.)

OBS: silvícolas era a denominação dada aos indígenas na constituição de 1934.

A partir dos conhecimentos sobre as políticas indigenistas do Estado brasileiro no século XX, é correto afirmar que a política indigenista estabelecida pela Constituição de 1988:

- A) ampliou a política de assimilação dos indígenas à sociedade brasileira.
- B) reconheceu a diversidade de organização social e cultural e os direitos sobre as terras ocupadas.
- C) manteve a noção de relativa incapacidade dos indígenas contida no Estatuto dos Índios de 1973.
- D) instituiu a política integracionista reivindicada pelos povos indígenas desde 1934.
- E) estabeleceu a prática de aldeamento dos indígenas e de tutela por organismos religiosos.

54 - Considere a afirmação a seguir:

“O golpe militar contra o governo de Salvador Allende no fatídico dia 11 de setembro de 1973 foi provavelmente o mais brutal de todos nas ações para consolidar seu êxito. Nos primeiros dias após o bombardeio do palácio La Moneda, milhares de pessoas foram levadas ao Estádio Nacional, em Santiago do Chile, submetidas a interrogatórios, surras e toda sorte de arbitrariedade. Cerca de mil detidos foram sumariamente executados. Os direitos civis foram suspensos e a população devia obedecer ao toque de recolher, enquanto casas eram invadidas e os suspeitos de contrariar a nova ordem, levados na calada da noite. Muitas vezes para nunca mais voltar.”

PRADO, Maria Lígia; PELLEGRINO, Gabriela. *História da América Latina*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 179.

Entre junho e setembro de 1973, Uruguai e Chile tiveram a derrubada de governos democráticos levada a cabo por ditaduras militares. Esses movimentos foram apenas dois dos vários que ocorreram nos anos 1950, 1960 e 1970 na América Latina. Com base no trecho acima e nos conhecimentos sobre História Contemporânea, assinale a alternativa correta.

- A) A brutalidade do golpe militar no Chile criou aguerridos movimentos de resistência que reverberaram por toda a América Latina, inspirando a ditadura brasileira a decretar o Ato Institucional n.º 5.
- B) O golpe militar contra Salvador Allende foi motivado tanto pelo anticomunismo vigente no período quanto pelas intenções do líder chileno de instaurar uma economia neoliberal.
- C) O autoritarismo nacionalista da ditadura chilena colocou o país em conflito direto com o Reino Unido, tendo como consequência a Guerra das Malvinas.
- D) Os altos níveis de perseguição e violência da ditadura de Augusto Pinochet causaram o distanciamento de outros governos autoritários da região.
- E) O serviço de inteligência do Chile, juntamente com outros países do Cone Sul, esteve envolvido no mecanismo de repressão política conhecido como Operação Condor.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 55 e 56.

pe.lé® adj m+f sm+f Que ou aquele que é fora do comum, que ou quem em virtude de sua qualidade, valor ou superioridade não pode ser igualado a nada ou a ninguém, assim como Pelé®, apelido de Edson Arantes do Nascimento (1940-2022), considerado o maior atleta de todos os tempos; excepcional, incomparável, único. Ele é o pelé do basquete. Ela é a pelé do tênis. Ela é a pelé da dramaturgia brasileira.

Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/palavra/wezv8/Pel%C3%A9/>.

55 - Com base no texto, é correto afirmar:

- A) As expressões de cada par em “que ou quem” e “nada ou a ninguém” referem-se, respectivamente, a coisas e a pessoas.
- B) As expressões “o pelé do basquete” e “a pelé do tênis” reportam à atuação de Pelé em outros esportes além do futebol.
- C) Na exemplificação apresentada no verbete, a expressão “assim como Pelé” estabelece relação de gradação.
- D) Os adjetivos “excepcional, incomparável e único” qualificam o nome Pelé sob a forma de metáfora.
- E) A palavra pelé, na acepção formulada pelo dicionário, distingue nomeação de caracterização.

56 - Assinale, dentre os exemplos que seguem, aquele em que a expressão em destaque tem o mesmo sentido do emprego da palavra pelé tal como descrito pelo dicionário.

- A) Um retrato de Jesus Cristo foi arrematado na quarta-feira (15), em Nova York (...) não se pode confirmar que é realmente **um Da Vinci**, apesar de um grupo de especialistas ter cravado que é.
- B) Ayrton Senna não era **uma pessoa comum**. Na verdade, ele era um homem muito maior fora do que dentro do carro.
- C) O apelido que marcou Diego Maradona foi o de **“Dios”** (Deus). Isso não significa que ele fosse visto como uma figura perfeita, pelo contrário.
- D) Rita Lee sempre foi **uma Ovelha Negra** na indústria da música brasileira.
- E) Comprei prá minha mulher um freezer. (...). Ela falou: (...) não é assim **nenhuma Brastemp**, mas você também não é assim **nenhum Alain Delon!**

O texto a seguir é referência para as questões 57 a 59.

[...] O Brasil linguístico que vigorou até meados do século XVIII, no qual as línguas gerais ocupavam um espaço definitivo e se difundiam rumo ao sertão a partir de dois grandes núcleos, Amazônia e entorno de São Paulo, acabou sendo substituído por um espraiamento do português vinculado diretamente ao Nordeste, à lavoura que se servia da mão de obra escrava, aos negros africanos. Nessa situação, fica nítido que eles teriam sido a linha de frente da real lusitanização do território, ao mesmo tempo que iam transformando a língua aprendida numa coisa efetivamente nova, depois levada para outros pontos do país à medida que os ciclos econômicos se sucediam, cada um com seu centro num ponto diferente do território.

Se é para pensarmos no português brasileiro como algo que se encontra num caldeirão, é preciso reconhecer quanto o conteúdo desse caldeirão teve que ser mexido e remexido para produzir nossa atual paisagem linguística. E é preciso reconhecer também que os primeiros e mais importantes desses movimentos foram determinados pela grande massa de falantes africanos que iam carregando e modificando essa língua durante todo o processo. Refundado e recaracterizado por eles.

Apesar das adversidades, foi a língua falada por negros e mestiços que dominou o Brasil. Somos um país que fala português como fruto direto dessa presença negra.

Talvez caiba deixar de lado por um momento a bela ideia da “última flor do Lácio”. O português brasileiro foi um broto africano, flor de Luanda.

GALINDO, Caetano. *Latim em pó*. Companhia das Letras, 2023. p. 181-182.

lusitanização: diz-se das coisas referentes à colonização portuguesa. In: <https://www.dicionarioinformal.com.br/>

última flor do Lácio: a expressão “Última flor do Lácio, inculta e bela” é o primeiro verso de um famoso poema de Olavo Bilac, poeta brasileiro que viveu no período de 1865 a 1918, e refere-se à filiação da língua portuguesa ao latim. In: <https://www.jussuiup.com.br/2019/04/ultima-flor-do-lacio-inculta-e-bela.html>

Luanda: capital de Angola, costa oeste da África do Sul

57 - Considerando as informações apresentadas no texto, assinale a alternativa correta.

- A) O século XVIII marcou-se, no Brasil, pela propagação das línguas gerais desde a Amazônia e entorno de São Paulo até o sertão e o Nordeste.
- B) O português brasileiro é resultado das modificações que negros e mestiços produziram na língua aprendida.
- C) Segundo o texto, um dos fatores determinantes da difusão das línguas gerais, no Brasil, foram os ciclos econômicos.
- D) Nossa paisagem linguística atual resulta de um processo marcado pela uniformidade/regularidade.
- E) Segundo o texto, o português que se estabeleceu no Brasil após o século XVIII irradiou-se pelas praias do Nordeste.

58 - Sobre palavras e expressões presentes no texto, é correto afirmar:

- A) Na expressão “negros africanos” temos um caso de tautologia.
- B) O vocábulo “coisa”, no segmento “uma coisa inteiramente nova”, tem a ver com a natureza incorpórea da língua.
- C) A figura do caldeirão justifica-se, no texto, pela capacidade de transformação da língua.
- D) No segmento “à medida que os ciclos econômicos se sucediam”, o vocábulo “suciediam” pode ser substituído, sem prejuízo do sentido básico do texto, por “obtinham sucesso”.
- E) No segmento “as línguas gerais ocupavam um espaço definitivo e se difundiam”, o vocábulo “difundiam” pode ser substituído, sem prejuízo do sentido básico do texto, por “misturavam”.

59 - A respeito das expressões “última flor do Lácio” e “broto africano, flor de Luanda”, é correto afirmar que:

- A) consistem em duas metáforas convergentes.
- B) expressam a deslegitimação, pelo autor, das raízes latinas do português brasileiro.
- C) enfatizam a precedência da origem africana em relação à origem portuguesa.
- D) relativizam a ênfase da influência do latim para a influência africana na formação do português brasileiro.
- E) referem-se, respectivamente, às influências mais tardias e às influências mais recentes da língua portuguesa, no português brasileiro.

O excerto de texto a seguir é referência para as questões 60 a 62.

Talvez estejamos muito condicionados a uma ideia de ser humano e a um tipo de existência. Se a gente desestabilizar esse padrão, talvez nossa mente sofra uma espécie de ruptura, como se caíssemos num abismo. Quem disse que a gente não pode cair? Quem disse que a gente já não caiu? Houve um tempo em que o planeta que chamamos Terra juntava os continentes todos numa grande Pangeia. Se olhássemos lá de cima do céu, tiraríamos uma fotografia completamente diferente do globo. Quem sabe se, quando o astronauta líuri Gagarin disse “a Terra é azul”, ele não fez um retrato ideal daquele momento para essa humanidade que nós pensamos ser. Ele olhou com o nosso olho, viu o que a gente queria ver. Existe muita coisa que se aproxima mais daquilo que pretendemos ver do que se podia constatar se juntássemos as duas imagens: a que você pensa e a que você tem. Se já houve outras configurações da Terra, inclusive sem a gente aqui, por que é que nos apegamos tanto a esse retrato com a gente aqui? O Antropoceno tem um sentido incisivo sobre a nossa existência, a nossa experiência comum, a ideia do que é humano. O nosso apego a uma ideia fixa de paisagem da Terra e de humanidade é a marca mais profunda do Antropoceno.

KRENAK, Ailton. *Ideias para Adiar o Fim do Mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. p. 57-58.

Antropoceno: considerado uma nova época geológica em que, pela primeira vez na história do planeta, as mudanças ambientais são resultado da intervenção humana.

60 - Considerando o período “Se a gente desestabilizar esse padrão, talvez nossa mente sofra uma espécie de ruptura, como se caíssemos num abismo” (sublinhado no texto), assinale a alternativa que indica, respectivamente, as relações lógico-sintáticas aí expressas.

- A) Hipótese, suposição, comparação.
- B) Condição, inferência, suposição.
- C) Causa, consequência, conclusão.
- D) Causa, oposição, analogia.
- E) Hipótese, consequência, conformidade.

61 - Assinale a alternativa que retoma a tese central do texto.

- A) Segundo o autor, nossa visão do planeta está condicionada à visão espacial de Gagarin.
- B) Há muitas visões acerca do globo terrestre que correspondem a diferentes eras.
- C) Para Ailton Krenak, não somos a humanidade que pensamos ser.
- D) O autor postula uma visão holística do planeta com o ser humano no centro.
- E) Krenak refuta a existência de configurações do planeta diferentes da atual.

62 - Considerando-se as reflexões que apresenta no texto, o posicionamento predominante de Ailton Krenak pode ser caracterizado como:

- A) hostil.
- B) pessimista.
- C) reverente.
- D) tradicional.
- E) provocador.

63 - Leia o seguinte texto:

-Tem, mas acabou.
 -A luz dormiu acesa.
 -Você segue reto, toda vida.
 -Eu fiquei preso, do lado de fora.
 -Daí eu peguei e falei.
 -Vai ficar aí chorando as pitangas?
 -Eu falo é nada.
 -Tá ficando tarde, vou dar uma chegadinha.
 -Eu tô com fome de comida.
 -Escuta só pra você ver.
 -Não conheço, mas sei quem é.
 -Vou só esperar o sol esfriar.
 -Essa rua vai para onde?
 -Dura até acabar.
 -Não vi nem o cheiro.

Disponível em: <https://www.tribunapr.com.br/blogs/triboladas/frases-que-so-o-brasileiro-entende-qual-delas-voce-mais-fala/2023>

As frases acima “só podem ser entendidas por brasileiros” porque:

- A) retomam expressões da linguagem coloquial.
- B) fazem parte de nosso repertório literário.
- C) operam com a imprevisibilidade.
- D) estão empregadas em sentido literal.
- E) projetam um leitor erudito.

O texto a seguir é referência para as questões 64 a 66.

Os modelos de competição (que podemos entender como modelos de relações sociais) são classificados em: competição primária sem regras, competição entre duas pessoas com regras, competição de muitas pessoas a um só nível, competição de dois níveis do tipo oligárquico, e, competição de dois níveis do tipo crescentemente democrático. Com exceção do primeiro tipo, os modelos se assemelham a jogos reais como xadrez, futebol, tênis ou tantos outros esportes. Representam a competição segundo regras, as quais podem variar em sua escala de presença e importância. “Todos os modelos se baseiam em duas ou mais pessoas que medem suas forças” (ELIAS, 2005, p. 80), ou seja, na distribuição potencial de poder ao longo de uma configuração qualquer. O equilíbrio de poder, segundo ELIAS (2005), constitui um elemento integral de todas as relações humanas, as quais são, comumente, multipolares. Nesse caso, os modelos de jogos poderiam ajudar a “uma melhor compreensão do tal equilíbrio do poder, não como uma ocorrência extraordinária, mas como uma ocorrência cotidiana” (ELIAS, 2005, p. 80). Elias entende que ninguém vem ao mundo desprovido de poder, pois este é um elemento básico nas relações humanas. Ocorre que como por vezes o desequilíbrio de poder é muito grande, algumas perspectivas teóricas acabam reificando o poder em suas análises.

STAREPRAVO, Fernando Augusto; SOUZA, Juliano de; MARCHI JUNIOR, Wanderley. A teoria dos jogos competitivos de Norbert Elias como alternativa à leitura das políticas públicas de esporte e lazer no Brasil. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 658-659. Adaptado.

64 - Com base no texto, assinale a alternativa correta.

- A) Os modelos de competição de diversos tipos servem como base para as relações sociais.
- B) As relações sociais podem ser interpretadas a partir de diferentes modelos de competição.
- C) Os variados modelos de competição correspondem exclusivamente a modelos de torneios multipolares.
- D) O equilíbrio de poder humano depende essencialmente de sua configuração em modelos de jogos.
- E) O texto apresenta cinco tipos de competição e apenas o primeiro não representa modelos de relações sociais.

65 - Observe o seguinte excerto do texto:

O equilíbrio de poder, segundo ELIAS (2005), constitui um elemento integral de todas as relações humanas, as quais são, comumente, multipolares.

Assinale alternativa em que o trecho destacado é parafraseado adequadamente.

- A) Conforme ELIAS (2005), as relações humanas multipolares são elementos constitutivos integrais para o equilíbrio de poder.
- B) É o equilíbrio de poder que constitui integralmente as relações humanas, comumente designadas como multipolares, segundo ELIAS (2005).
- C) Apenas as relações humanas multipolares são constituídas na íntegra pelo equilíbrio de poder, afirma ELIAS (2005).
- D) Para Elias (2005), as relações humanas, geralmente multipolares, apresentam um componente constitutivo: o equilíbrio de poder.
- E) As relações humanas que são multipolares constituem o elemento integral do equilíbrio de poder, segundo ELIAS (2005).

***66 - Com base no texto, assinale a alternativa correta.**

- A) A função dos parênteses na 1ª linha do texto é apresentar uma retificação acerca dos modelos de competição.
- B) Os parênteses em (ELIAS, 2005, p. 80) – linha 6 – são parafraseados na sequência do texto, pela expressão “ou seja”.
- C) O termo sublinhado na sentença “algumas perspectivas teóricas acabam reificando o poder em suas análises” – linha 11 –, pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por “deificando”.
- D) O sujeito de “Representam a competição segundo regras,...” – linha 4 – é um sujeito elíptico de “os modelos de competição” – linha 1 – e “os modelos” – linha 3.
- E) Os adjetivos “oligárquico” e “democrático” – linha 3 – funcionam como sinônimos no texto.

LITERATURA

67 - *Noite na taverna*, de Álvares de Azevedo, abre-se com falas dos personagens Johann e Bertran:

— Silêncio, moços! acabai com essas cantilenas horríveis! Não vedes que as mulheres dormem ébrias, macilentas como defuntos? Não sentis que o sono da embriaguez pesa negro naquelas pálpebras onde a beleza cinzelou os olhares da volúpia?
— Cala-te, Johann! Enquanto as mulheres dormem e Arnold-o-loiro cambaleia e adormece murmurando as canções de orgia de Tieck, que música mais bela que o alarido da saturnal? Quando as nuvens correm negras no céu, como um bando de corvos errantes, e a lua desmaia, como a luz de uma lâmpada sobre a alvura de uma beleza que dorme, que melhor noite que a passada ao reflexo das taças?

AZEVEDO, Álvares de. *Noite na Taverna*. Lisboa: Tipografia de J.H. Verde, 1878, p. 1.

Em relação às histórias envolvendo os três personagens mencionados na abertura de *Noite na Taverna*, assinale a alternativa correta.

- A) O clima sombrio da abertura de *Noite na taverna*, com suas mulheres bêbadas e desprovidas de idealidade, demonstra que seu autor, Álvares de Azevedo, não pode ser considerado romântico.
- B) Por ironia, embora sejam as palavras de Johann que abram *Noite na Taverna*, ele não contará nenhuma das histórias do livro.
- C) Bertran conta uma história de traições e assassinatos que inclui o caso de uma pequena embarcação perdida no mar cujos ocupantes praticam o canibalismo.
- D) O leitor descobrirá nas páginas finais de *Noite na taverna* que Arnold-o-loiro na verdade é Artur, já que ele acordará de sua embriaguez e contará uma história de incesto que viveu.
- E) O capítulo final de *Noite na Taverna* é narrado em terceira pessoa, entrelaça todas as histórias contadas em primeira pessoa e constrói um fecho para o livro.

68 - Leia o trecho a seguir, retirado de *A Falência*:

“E tudo nela repugnava a Ruth: a estupidez, a humildade, a cor, a forma, o cheiro; mas percebera que também ali havia uma alma e sofrimento, e então, com lágrimas nos olhos, perguntava a Deus, ao grande Pai misericordioso, por que a criara, a ela, tão branca e tão bonita, e fizera com o mesmo sopro aquela carne de trevas, aquele corpo feio da Sancha imunda? Que reparasse aquela injustiça e alegrasse em felicidade perfeita o coração da negra.”

ALMEIDA, Júlia Lopes de. *A Falência*. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2019. p. 200.

Com base na leitura integral do livro de Júlia Lopes de Almeida e do fragmento destacado acima, assinale a alternativa correta.

- A) Para apresentar o ponto de vista dos diferentes personagens, a narração oscila constantemente entre a terceira e a primeira pessoa.
- B) Os espancamentos que Sancha recebe de D. Itelvina são encarados com naturalidade por D. Joana.
- C) O lugar dos negros na sociedade republicana coloca Camila e Francisco Teodoro em posições opostas nas acirradas discussões familiares.
- D) Ruth destoa da sociedade da época ao considerar a negra Sancha uma igual e ao ajudá-la a fugir para o interior.
- E) O tratamento que Sancha recebe na casa de D. Itelvina e D. Joana é semelhante ao que Noca recebe na casa de Francisco Teodoro.

69 - *Quarto de despejo*, de Carolina Maria de Jesus, apresenta o relato de sua vida na favela, na forma de um diário. Considerando o trecho seguinte e a integridade do livro, assinale a alternativa correta.

3 de fevereiro (1959) Tenho de dizer que não escrevi nos dias que decorreram porque eu fiquei doente. Vou recapitular o que ocorreu comigo nestes dias (...) A Fernanda veio e perguntou-me se eu sei onde está o cigano. É a mesma coisa que ela perguntar-me onde é a casa do vento.

Disse que ele é muito bonito e que ela ia lá comprar pimenta só para vê-lo.

Durante os dias que eu estive doente o senhor Manoel não me deixou sem dinheiro.

JESUS, Carolina Maria de. *Quarto de despejo*: diário de uma favelada. São Paulo: Ática, 2014. p. 159.

- A) Cigano pede Carolina em casamento, depois de ele ter lido a reportagem sobre ela publicada na revista *O cruzeiro*.
- B) Senhor Manoel é descrito como um homem igual aos demais moradores da favela e por isso Carolina se recusa a aceitar a afeição dele por ela.
- C) O pai de Vera Eunice pede muitas vezes à Carolina para ter seu nome citado nos diários dela.
- D) Orlando Lopes promove uma festa para receber Carolina na favela, após a publicação da reportagem.
- E) As poesias de Carolina que estão no livro tratam do cotidiano e de sentimentos experimentados por ela.

*** Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.**

70 - Leia a “Lira XIV”, da primeira parte de *Liras de Marília de Dirceu*, de Tomás Antonio Gonzaga.

Lira XIV

Minha bela Marília, tudo passa;
A sorte deste mundo é mal segura;
Se vem depois dos males a ventura,
Vem depois dos prazeres a desgraça,
Estão os mesmos Deuses
Sujeitos ao poder do ímpio Fado:
Apolo já fugiu do céu brilhante
Já foi Pastor de gado.

A devorante mão da negra Morte
Acaba de roubar o bem que temos
Até na triste campa não podemos
Zombar do braço da inconstante sorte;
Qual fica no Sepulcro,
Que seus avós ergueram, descansado;
Qual no campo, e lhe arranca os frios ossos
Ferro do torto arado.

Ah! enquanto os Destinos impiedosos
Não voltam contra nós a face irada,
Façamos, sim, façamos, doce amada,
Os nossos breves dias mais ditosos.
Um coração que, frouxo,
A grata posse de seu bem difere,
A si, Marília, a si próprio rouba,
E a si próprio fere.

Ornemos nossas testas com as flores
E façamos de feno um brando leito;
Prendamo-nos, Marília, em laço estreito,
Gozemos do prazer de são Amores,
Sobre as nossas cabeças,
Sem que o possa deter, o tempo corre;
E para nós o tempo, que se passa,
Também, Marília, morre.

Com os anos, Marília, o gosto falta,
E se entorpece o corpo já cansado;
Triste, o velho cordeiro está deitado,
E o leve filho sempre alegre salta.
A mesma formosura
É dote que só goza a mocidade:
Rugam-se as faces, o cabelo alveja,
Mal chega a longa idade.

Que havemos d’esperar, Marília bela?
Que vão passando os florescentes dias?
As glórias, que vêm tarde, já vêm frias;
E pode enfim mudar-se a nossa estrela.
Ah! não, minha Marília,
Aproveite-se o tempo, antes que faça
O estrago de roubar ao corpo as forças,
E ao semblante a graça.

GONZAGA, Tomás Antonio. *Marília de Dirceu*. Org.e edição de Melânia Silva de Aguiar. Rio de Janeiro: Garnier, 1992.

Considerando a lira, a integridade do livro e as características gerais do poeta, assinale a alternativa correta.

- A) Contrariamente aos humanos, os deuses conseguem escapar aos desígnios e artimanhas do destino.
- B) A linguagem simples e direta, que caracteriza a poesia de Gonzaga, está exemplificada nessa lira pela inexistência de personificações.
- C) A citação do deus Apolo estabelece um contraponto com as demais liras do livro, nas quais há muitas referências cristãs.
- D) Em todas as estrofes dessa lira, o quinto e o sétimo versos não rimam entre si e nem com os outros versos.
- E) Os verbos no imperativo apresentam pedidos e rogativas feitos por Marília para a natureza com a qual ela dialoga.

71 - A respeito de *O livro das semelhanças*, de Ana Martins Marques, considere as seguintes afirmativas:

1. A obra possui caráter explicitamente confessional, o que se materializa na forma dos poemas, que simulam registros de um diário pessoal.
2. O livro está dividido em quatro partes, “Livro”, “Cartografias”, “Visitas ao lugar-comum” e “O livro das semelhanças”, sendo a última a mais longa delas.
3. A seção intitulada “Livro” possui um aspecto metaliterário, organizando-se conforme a estrutura de um livro de poemas.
4. Os poemas desta obra se caracterizam pelo emprego de métrica e de esquemas de rimas regulares.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- B) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

72 - Leia o seguinte trecho, do romance de Bernardo Carvalho:

Leusipo perguntou o que eu tinha ido fazer na aldeia. Preferi achar que o tom era amistoso e, no meu paternalismo ingênuo, comecei a lhe explicar o que era um romance. Ele não estava interessado. Queria saber o que eu tinha ido fazer na aldeia. Os velhos estavam preocupados, queriam saber por que eu vinha remexer no passado, e ele não gostava quando os velhos ficavam preocupados. Eu tentava convencê-lo de que não havia motivo para preocupação. Tudo o que eu queria saber já era conhecido. E ele me perguntava: “Então, por que você quer saber, se já sabe?”. Tentei lhe explicar que pretendia escrever um livro e mais uma vez o que era um romance, o que era um livro de ficção (e mostrava o que tinha nas mãos), que seria tudo historinha, sem nenhuma consequência na realidade. Ele seguia incrédulo. Fazia-se desentendido, mas na verdade só queria me intimidar. Eu estava entre irritado e amedrontado. Tinha vontade de mandar o índio à puta que o pariu, mas não podia me indispor com a aldeia. Se é que havia alguma coisa a descobrir (e Leusipo a me intimidar punha ainda mais lenha nessa minha fantasia), era preciso ser diplomático.

CARVALHO, Bernardo. *Nove noites*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 85.

Com base no fragmento acima transcrito e na leitura integral de *Nove noites*, assinale a alternativa correta.

- A) O fragmento é parte da narração do jornalista que, obcecado em buscar a verdade sobre a morte de Buell Quain, acaba incursionando sobre o próprio passado, defrontando-se com sua relação com o próprio pai.
- B) O fragmento é parte da narração do antropólogo Buell Quain, personagem real que, em 1939, foi assassinado em condições misteriosas, quando fazia pesquisa de campo junto aos índios krahô, no Tocantins.
- C) O romance se constrói em torno da investigação, conduzida pela antropóloga Ruth Benedict, acerca da morte do norte-americano Buell Quain, revelando fatos e informações até então desconhecidos e desvendando enfim as causas do seu falecimento.
- D) O fragmento é parte de uma das cartas do engenheiro Manoel Perna, que participa ativamente na investigação acerca dos últimos momentos que antecederam a morte do seu amigo Buell Quain.
- E) Apesar do conflito narrado no fragmento, a convivência entre índios e brancos é apresentada no romance de modo predominantemente positivo, enfatizando a riqueza das trocas entre diferentes culturas.

SOCIOLOGIA

73 - “Max Weber (1864-1920) endossa o ponto de vista segundo o qual as ciências sociais visam a compreensão de eventos culturais enquanto singularidades. O alvo é, portanto, captar a especificidade dos fenômenos estudados e seus significados. Mas sendo a realidade cultural infinita, uma investigação exaustiva, que considerasse todas as circunstâncias ou variáveis envolvidas num determinado acontecimento, torna-se uma pretensão inatingível. Por isso, o cientista social precisa isolar, da ‘imensidade absoluta, um fragmento ínfimo’ que considera relevante. [...] Pode-se dizer, então, que o particular ou o específico não é aquilo que vem dado pela experiência, nem muito menos o ponto de partida do conhecimento, mas o resultado de um esforço cognitivo que discrimina, organiza e, enfim, abstrai certos aspectos da realidade na tentativa de explicar as causas associadas à produção de determinados fenômenos”.

QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; OLIVEIRA, Marcia Gardênia Monteiro de. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 100.

Considerando o trecho acima, assinale a alternativa que apresenta corretamente a definição de objetividade da pesquisa científica, segundo Weber.

- A) Todo contexto histórico implica a existência de certas visões de mundo que, por sua vez, correspondem à adoção de categorias próprias de uma dada sociedade que, ao produzir conhecimento, assume para si a ideia de neutralidade axiológica e constitui a objetividade sem a necessidade de qualquer recorte particular da realidade.
- B) A compreensão dos fenômenos sociais implica a construção de uma ciência que seja absolutamente neutra, pois somente nessas condições é que se pode anular os interesses subjetivos do pesquisador e alcançar a objetividade científica absoluta nas ciências sociais.
- C) Os aspectos particulares e específicos de uma dada ciência, por si só, já exprimem a objetividade científica, pois são resultado da criação de categorias teóricas formuladas a partir de metodologia verificada e chancelada pela comunidade científica na área das ciências sociais.
- D) O critério de seleção operante nesse processo é dado pelo significado que certos fenômenos possuem, tanto para o pesquisador como para a cultura e a época em que estão inseridos, pois é na consideração de ambos os registros que será possível o ideal de objetividade e inteligibilidade nas ciências sociais.
- E) O princípio da objetividade é algo impraticável nas ciências sociais, pois ao considerarem as ações e relações sociais entre indivíduos ou mesmo grupos de indivíduos, os cientistas sociais apenas operam com as subjetividades das sociedades, sem que haja uma compreensão satisfatória dos fenômenos sociais.

74 - “Desenvolver uma reflexão sociológica sobre a participação de mulheres no desenvolvimento da Sociologia implica incluir, tanto as ideias daquelas que produziram em ambientes legitimados, quanto daquelas que atuaram nas margens e que, por circunstância de classe, raça ou nacionalidade foram relegadas ao esquecimento [...]. Ao frisarmos a importância de lermos e estudarmos suas obras, não o fazemos simplesmente com base no argumento de que é preciso incluir mulheres no cânone, mas pela constatação que por meio de suas obras podemos trazer para a órbita da Sociologia clássica uma série de temas e perspectivas que não estão contempladas atualmente: vida privada, cotidiano, intimidade, família, casamento, sexualidade e divisão sexual do trabalho são alguns dos temas mais evidentes nas suas obras”.

DAFLON, Verônica Toste; CAMPOS, Luna Ribeiro [org.]. *Pioneiras da sociologia: mulheres intelectuais nos séculos XVIII e XIX*. Niterói: EdUFF, 2022. p. 18-19.

Considerando a reflexão apresentada pelas autoras sobre mulheres sociólogas, é correto afirmar que:

- A) o trabalho de teorização de mulheres na sociologia contribui para pensar a relação entre gênero e as diversas instituições, mas também possibilita colocar novos desafios a análises hegemônicas sobre o poder, a solidariedade, desigualdades e outros processos sociais que marcaram o mundo moderno e contemporâneo.
- B) a reflexão sociológica desenvolvida por mulheres favorece a construção de um questionamento crítico do conhecimento criando condições epistemológicas para o banimento da chamada sociologia clássica dos currículos escolares e das pesquisas em ciências sociais.
- C) as chamadas “pioneiras da sociologia”, ao incorporarem o tema de gênero no campo das ciências sociais, denotam o esforço de recompor as tradições sociológicas do século XIX e elaborar uma crítica contundente sobre os movimentos feministas dos séculos XX e XXI.
- D) a sociologia sempre teve participação das mulheres no processo de elaboração das teorias sociais sobre a vida moderna e contemporânea, mas que não foram suficientemente eficazes porque a questão do gênero ocupou centralidade analítica em seus sistemas teóricos.
- E) a construção do cânone sociológico, via de regra, sempre considerou a participação de mulheres na formulação dos sistemas e das teorias sociais, visto que a discussão de classe, raça ou nacionalidade prescinde da questão de gênero, pois diz respeito a qualquer cidadão do mundo moderno e contemporâneo.

75 - “O racismo avoluma e desfigura o rosto da cultura que o pratica. A literatura, as artes plásticas, as canções para costureirinhas, os provérbios, os hábitos, os *patterns*, quer se proponham a fazer-lhe o processo ou banalizá-lo, restituem o racismo. O mesmo é dizer que um grupo social, um país, uma civilização, não podem ser racistas inconscientemente. [...] O racismo não é uma descoberta acidental. Não é um elemento oculto. Não se exigem esforços sobre-humanos para o pôr em evidência. O racismo entra pelos olhos adentro precisamente porque se insere num conjunto caracterizado: o da exploração desavergonhada de um grupo de homens sobre outro que chegou a um estágio de desenvolvimento técnico superior. É por isso que, na maioria das vezes, a opressão militar e econômica precede, possibilita e legitima o racismo”.

FANON, Frantz. *Racismo e cultura*. Brasil: Terra sem Amos, 2022. p. 18-19.

Considerando a descrição apresentada pelo autor sobre a relação entre cultura e racismo, é correto afirmar:

- A) As sociedades contemporâneas não devem se preocupar em combater o racismo, pois já se produz literatura, artes plásticas, canções e demais manifestações culturais que deslegitimam qualquer forma discriminatória que tenha por base as noções de raça.
- B) Embora o racismo possua componentes culturais que estão dispostos em diferentes práticas sociais e na circulação de ideias, ele não pode ser considerado um racismo estrutural, pois manifestações literárias, musicais e artísticas não dizem respeito à estrutura social, mas à cultura de uma dada sociedade.
- C) O racismo não deve ser compreendido como um fenômeno social isolado que resulta unicamente da relação discriminatória entre diferentes etnias, mas como um componente estrutural que reforça a distinção entre diferentes grupos étnicos que se reproduz cultural e ideologicamente.
- D) O racismo flagrante nas sociedades contemporâneas independe de formas de dominação estrutural ou distinção social, mas se apresenta como resultado da opressão militar e econômica de uma sociedade organizada a partir das noções de embranquecimento.
- E) O ocultamento do racismo é presente nas sociedades com grande desigualdade social, sobretudo em virtude da cultura que encobre as relações de dominação e impede que se combata as relações estruturais de discriminação e opressão social.

76 - “Nós surgimos, efetivamente, do cruzamento de uns poucos brancos com multidões de mulheres índias e negras. Essa situação não chega a configurar uma democracia racial, como quis Gilberto Freyre e muita gente mais, tamanha é a carga de opressão, preconceito e discriminação antinegro que ela encerra. Não o é também, obviamente, porque a própria expectativa de que o negro desapareça pela mestiçagem é um racismo. [...] O aspecto mais perverso do racismo assimilacionista é que ele dá de si uma imagem de maior sociabilidade, quando de fato, desarma o negro para lutar contra a pobreza que lhe é imposta, e dissimula as condições de terrível violência a que é submetido. [...] Tudo isso demonstra, claramente, que a democracia racial é possível, mas só é praticável conjuntamente com a democracia social. Ou bem há democracia para todos, ou não há democracia para ninguém”.

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Cia das Letras, 1995. p. 225-227.

No que concerne ao tema da democracia racial expressa no fragmento acima, é correto afirmar:

- A) A democracia social possui maior viabilidade que a democracia racial, pois esta última apenas acentua os traços conflitivos entre diferentes classes sociais que compõem a sociedade brasileira, enquanto a democracia social daria condições efetivas de construção de uma sociedade sem classes.
- B) A mestiçagem é uma forma de racismo dissimulado, que impede a construção de uma sociedade fundada na ideia de democracia racial e, portanto, oblitera a realização de uma democracia social, livre de qualquer luta de classe entre brancos e negros.
- C) A assimilação da população negra pela sociedade branca é um fator importante na construção de uma resistência antirracista, sobretudo porque se soma aos elementos da cultura indígena presente na sociedade brasileira e firma um pacto social pela diversidade étnica.
- D) A democracia racial é uma tese sociológica problemática na medida em que ela está relacionada aos princípios da luta de classes e não promove a integração racial mas, ao contrário, a disputa étnica entre diferentes grupos que buscam o domínio político na democracia social.
- E) A tese da democracia racial, empregada para ensejar a integração entre diferentes etnias que formaram a sociedade brasileira, deixa de ser realmente democrática quando empregada para justificar o apagamento das culturas africanas, o qual anula seu caráter de resistência quando da incorporação da população negra à sociedade branca.

- 77 - “Na passagem do idealismo para o materialismo dialético, Ludwig Feuerbach (1804-1872), hegeliano de esquerda, foi uma figura-chave. Feuerbach sustentava que a alienação fundamental tem suas raízes no fenômeno religioso, que cinde a natureza humana, fazendo com que os homens se submetam a forças divinas, as quais, embora criadas por eles próprios, são percebidas como autônomas e superiores. O mundo religioso é concebido por Feuerbach como uma projeção fantástica da mente humana, por isso mesmo alienada. A supressão desse mundo, por meio da crítica religiosa, faria desaparecer a própria alienação, promovendo a liberdade de consciência. Embora inicialmente seduzidos pelas teses de Feuerbach, logo Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895) rebateram-nas vigorosamente por considerarem tal crítica religiosa uma simples ‘luta contra frases’. É nesse ponto que a teoria marxista articula a dialética e o materialismo sob uma perspectiva histórica, negando, assim, tanto o idealismo hegeliano quanto o materialismo dos neo-hegelianos”.

QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Marcia Gardênia Monteiro de. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. p. 27-28.

Considerando o trecho acima sobre a relação de Karl Marx e Friedrich Engels com a obra de Ludwig Feuerbach, é correto afirmar:

- A) A teoria social marxista diferia da análise realizada por Feuerbach porque, segundo Marx e Engels, seria possível considerar a religião como um conjunto de crenças passível de coexistência com o materialismo histórico, desde que os fundamentos da economia política não interferissem nas liturgias do catolicismo e do protestantismo.
- B) Marx e Engels questionavam o materialismo feuerbachiano, que se limitava a captar o mundo como objeto de contemplação da consciência religiosa, porque para ambos a alienação estava associada às condições materiais de vida e somente a transformação do processo da vida real poderia eliminá-la.
- C) A crítica de Marx e Engels à teologia de Feuerbach deu-se, sobretudo, pelo fato de que este último pretendia fazer do cristianismo uma nova filosofia que se opunha aos princípios comunistas, logo, poderia servir aos propósitos de uma existência alienada e fundamentalista.
- D) Embora a crítica de Marx e Engels a Feuerbach tenha sido bastante severa, não houve modificações significativas na teoria social marxista, que continuou a figurar apenas como uma crítica à religião e uma subsunção ao comunismo como corrente política contrária à luta de classes.
- E) A articulação entre dialética e materialismo histórico deu à teoria feuerbachiana um componente revolucionário que Marx e Engels foram incapazes de formular, seja porque ambos desconsideravam o papel da religião nas sociedades modernas, seja porque eles nunca deixaram de ser neo-hegelianos.

FILOSOFIA

- 78 - “O bom senso é a coisa do mundo melhor partilhada [...]. [...] Não é suficiente ter o espírito bom, o principal é aplicá-lo bem”.

DESCARTES, René. *Discurso do método*. Tradução: Bento Prado Jr. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1983. p. 37.

Considerando a importância do método para a filosofia de Descartes, assinale a alternativa que contém um dos preceitos para bem direcionar-se o espírito e, assim, adquirir-se conhecimentos.

- A) Seguir a sabedoria dos antigos.
- B) Praticar a dialética.
- C) Educar-se por meio de viagens e de observações de diferentes costumes e opiniões.
- D) Seguir a ordem progressiva dos pensamentos, dos mais simples aos mais complexos.
- E) Aceitar a impossibilidade de fundar um conhecimento certo e indubitável em um mundo tão diverso e variado.

- 79 - No artigo *Da redistribuição ao reconhecimento? Dilemas da justiça numa era pós-socialista*, Nancy Fraser trata do dilema entre duas demandas de justiça, típicas de nossa era: demandas por redistribuição e demandas por reconhecimento. De acordo com a autora, esse dilema reside no fato de que:

- A) demandas por redistribuição requerem a transformação da sociedade, ao passo que demandas por reconhecimento, não.
- B) a correção de injustiças distributivas produz injustiças de reconhecimento e vice-versa.
- C) lutas por reconhecimento são prioritárias, pois diferenças culturais determinam as econômicas.
- D) lutas por reconhecimento desmobilizam as lutas por distribuição.
- E) a lógica da redistribuição é a de acabar com a diferença entre os grupos, enquanto a lógica do reconhecimento é a de valorizar diferenças.

- 80 - No *Tratado da Tolerância*, Voltaire argumenta que a condenação de Jean Calas à morte, em 9 de março de 1762, foi um erro judiciário fomentado pela intolerância. Levando em consideração essa obra, assinale a alternativa que corresponde à posição de Voltaire diante desse acontecimento.

- A) Os algozes de Jean Calas devem ser tolerados, pois a tolerância é a melhor forma de combater a intolerância.
- B) A pena de morte deve ser abolida, uma vez que o sistema judiciário está sujeito a erros.
- C) A intolerância é um crime passível de punição, pois coloca em risco a sociedade.
- D) O Estado deve evitar a multiplicação de seitas religiosas, a fim de combater a intolerância.
- E) A intolerância é um mal inerente à natureza humana, estando presente em todas as épocas e lugares.

- 81 - De acordo com o texto *A arte diante do mal radical*, de Thierry de Duve, a decisão do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque de expor uma série de fotos de pessoas mantidas em campos de extermínio pelo regime de Pol Pot (líder do Khmer Vermelho cambojano entre 1975 e 1979 e responsável pelo massacre sistemático de milhares de civis durante esse período):

- A) expõe como arte fotos que não são arte, já que desumanas, sendo a arte um patrimônio da humanidade.
- B) convida o espectador a fazer um julgamento estético, levando-o a contemplar as fotos tendo a arte como referência.
- C) faz justiça ao desejo do fotógrafo em ser reconhecido como artista, a despeito das condições em que exerceu sua arte.
- D) justifica atos imorais em nome da arte.
- E) revela que a decisão acerca do status de arte da fotografia compete exclusivamente aos curadores das exposições fotográficas.

- 82 - “Até pouco tempo atrás, quando queríamos sustentar uma afirmação sem argumentar demais, bastava dizer: ‘É comprovado cientificamente.’ Mas essa tática já não tem mais a mesma eficácia, pois a confiança na ciência está diminuindo. Vivemos hoje um clima de ceticismo generalizado, uma descrença nas instituições que favorece a disseminação de negacionismos, encampados por governos com políticas escancaradamente anticientíficas”.

ROQUE, Tatiana. O negacionismo no poder. Como fazer frente ao ceticismo que atinge a ciência e a política. *Revista Piauí*, n. 161, fev. 2020.

Considerando os elementos mobilizados no texto de Roque, assinale a alternativa que apresenta uma medida que, se implementada, aumentaria a confiança da população no discurso científico.

- A) Validar as etapas da produção científica por meio de referendos.
- B) Promover o diálogo e iniciativas de divulgação científica abertas à autocrítica.
- C) Combater as crenças religiosas e pessoais que contradizem a ciência.
- D) Reforçar a autoridade dos cientistas referindo-se ao seu reconhecimento acadêmico.
- E) Evitar que se consolidem consensos científicos.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

INGLÊS

The following text is reference to questions 83 to 85.

The Strange Saga of Jack Teixeira Reveals New Security Challenges

Moments before his arrest by armed FBI agents on Thursday, a helicopter from a local news station caught footage of 21-year-old Jack Teixeira reading a book on the sun-splashed back porch of his house in North Dighton, Mass. In his front yard, meanwhile, FBI agents in camouflage tactical gear were climbing out of an armored vehicle, tightening the straps of their bullet-proof vests and gripping long guns. The dramatic scene playing out in a sleepy, riverside exurb underscored the peculiarity of a case that exposed military documents, complicated relations with U.S. allies, and triggered national embarrassment. Intelligence leaks of this magnitude in the past have been the result of an alienated whistle-blower, double agent or successful spy operation. Now arguably the most damaging disclosure of U.S. government documents in a decade may have stemmed from the hubris of a junior enlisted member in the Massachusetts Air National Guard who shared them in a small online chat group called Thug Shaker Central.

Available in: <https://time.com/6271787/jack-teixeira-arrest-leaks/>.

83 - According to the text, it is correct to say that while Teixeira was at home, a local news station was:

- A) recording Teixeira's video material.
- B) searching for online news on Teixeira.
- C) helping the FBI agents.
- D) hiding inside a helicopter.
- E) running to the back porch of Teixeira's house.

84 - According to the text, it is correct to say that Jack Teixeira lives:

- A) in a busy large city.
- B) close to a local news station.
- C) in a quiet and peaceful neighborhood.
- D) with some friends.
- E) inside a vehicle.

85 - One of the reasons the FBI agents arrested Jack Teixeira was that he:

- A) took issue with a group called Thug Shaker Central.
- B) was part of a spy operation.
- C) was an unauthorized member in the Massachusetts Air National Guard.
- D) reported illegal activities within the government to someone in authority.
- E) put in danger some government papers.

86 - Consider the following excerpt:

About 90 percent of species [] in the Clarion Clipperton Zone [], yet they [] at risk from mining for minerals such as cobalt and nickel.

Available in: <https://www.nationalgeographic.com/animals/>.

Mark the alternative that completes the brackets in the order they appear in the excerpt.

- A) to be found – have never been identified – are.
- B) are found – will never be identified – might be.
- C) to find – will be identified – are.
- D) found – have never been identified – may be.
- E) find – have been identified – might be.

87 - Consider the following excerpt:

A seventh-grader in Michigan is being heralded a hero after he safely stopped his school bus after the driver passed out.

Available in: pr.org/2023/04/28/1172685391/michigan-school-bus-kid-driver.

According to the excerpt, it is correct to say that a Michigan student stopped the school bus as he noticed that the driver had:

- A) died.
- B) a sudden vision loss.
- C) a nervous breakdown.
- D) disappeared.
- E) fainted.

88 - Consider the following text:

Alexis, 7 years old and in first grade, always got home from school around 2:05 p.m. When she hadn't arrived by 2:55 on a Friday in May 2002, her mother, Ayanna Patterson, began to worry. At 3, Patterson ran to the school in a panic. "That's when I found out that my baby never made it," Patterson told USA TODAY. "She never made it to school." The story of Alexis' disappearance started with a massive search for the little girl and sympathy for her family, but that quickly changed as her parents became suspects. Over the years, there have been conspiracy theories and false leads and cases of mistaken identity. Still, her mom has never given up hope that Alexis will come home again someday. In Season 4 of Unsolved, we work to get to the bottom of what really happened to Alexis, what efforts were made to find [...] why so many missing Black kids in America are never found.

Available in: <https://www.usatoday.com/in-depth/news/investigations/2023/04/18/unsolved-season>.

According to the text, it is correct to say that Alexis:

- A) disappeared on her way home.
- B) was found after a long-year search.
- C) is waiting for her mother to pick her up at school.
- D) is a missing American Black girl.
- E) was kidnapped by her mother.

The following text is reference to questions 89 and 90.

When the Guggenheim Museum Bilbao opened in northern Spain 25 years ago, architect Frank Gehry's curvy titanium-clad building was itself as much a part of the attraction for many art lovers as the exhibits inside. As Spain opens the long-awaited Royal Collections Gallery in Madrid next week, its sleek new eight-story building, perched on an iconic hillside next to the Royal Palace, may also steal some of the attention from the Old Masters on display. Spanish architects Emilio Tuñón and Luis Mansilla won the 2017 American Architecture Prize and a dozen other awards for this design, built with white concrete, granite and oak and featuring hundreds of windows overlooking the leafy gardens below the Royal Palace and the expansive Casa de Campo park beyond.

Available in: <https://edition.cnn.com/2023/06/23/style/madrid-royal-collections-museum/index.html>.

89 - According to the text, it is correct to say that the Guggenheim Museum in Bilbao:

- A) has been refurbished 25 years ago by Frank Gehry.
- B) is a place visitors are interested in exploring both its inside and outside.
- C) is a building that has a structure made almost entirely of cross-laminated timber.
- D) has an architecture similar to the Royal Palace in Madrid.
- E) has straight lines in its building.

****90 - Consider the following sentences about the building of the Royal Collections Gallery:**

- 1. It has eight floors.**
- 2. It has won several architecture awards.**
- 3. It has no wood in its construction.**
- 4. It is placed on the top of a hill with a view of the impressive Casa de Campo park.**

Mark the correct alternative.

- A) Only affirmative 3 is correct.
- B) Only affirmatives 1 and 2 are correct.
- C) Only affirmatives 3 and 4 are correct.
- D) Only affirmatives 1, 2 and 4 are correct.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

Gabarito

Processo Seletivo 2024 · 90 questões

01	D	19	D	37	E	55	A	73	D
02	E	20	B	38	A	56	E	74	A
03	C	21	A	39	C	57	B	75	C
04	C	22	A	40	D	58	C	76	E
05	E	23	B	41	A	59	D	77	B
06	A	24	A	42	B	60	A	78	D
07	E	25	C	43	C	61	C	79	E
08	D	26	D	44	E	62	E	80	C
09	A	27	B	45	C	63	A	81	B
10	B	28	C	46	A	64	B	82	B
11	C	29	C	47	D	65	D	83	A
12	C	30	B	48	A	66	-	84	C
13	D	31	A	49	B	67	C	85	E
14	C	32	D	50	C	68	B	86	D
15	B	33	E	51	C	69	E	87	E
16	A	34	B	52	E	70	D	88	D
17	E	35	E	53	B	71	B	89	B
18	E	36	A	54	E	72	A	90	B

- questão 66 anulada pela banca: todos os candidatos foram pontuados.

Edital 41/2022 · 90 questões · questão 84 anulada pela banca

Distribuição das questões

BIOLOGIA	questões 01 a 09	(9)
MATEMÁTICA	questões 10 a 18	(9)
HISTÓRIA	questões 19 a 27	(9)
FÍSICA	questões 28 a 36	(9)
LÍNGUA PORTUGUESA	questões 37 a 48	(12)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 49 a 54	(6)
QUÍMICA	questões 55 a 63	(9)
FILOSOFIA	questões 64 a 68	(5)
GEOGRAFIA	questões 69 a 77	(9)
SOCIOLOGIA	questões 78 a 82	(5)
INGLÊS	questões 83 a 90	(8)

Nas questões de língua estrangeira (83 a 90), esta coletânea traz a prova de inglês.

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

A

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 90 questões objetivas de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A duração da prova é de 5 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
8. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Processo Seletivo o candidato que:**
 - a) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - b) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
 - c) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - d) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
 - e) descumprir as instruções contidas no caderno de prova;
 - f) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Processo Seletivo;
 - h) não se submeter ao controle de detecção de metal;
 - i) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Processo Seletivo;
 - j) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
 - k) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova de acordo com o subitem 7.12 do edital;
 - l) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o item 7.13 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
11. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.
12. **Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br e contribua para a melhoria deste processo (a avaliação ficará disponível por 30 dias após a aplicação da prova).

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Inglês

Conhecimentos Gerais

BIOLOGIA

01 - A cor da pele em humanos é uma característica quantitativa, constituindo um traço adaptativo, cuja variação possui relação com o território ocupado e com o tempo em que isso se deu. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- a) Considerando a distribuição de uma característica quantitativa em uma população, a maioria dos indivíduos irá se concentrar nos extremos de uma curva normal e poucos indivíduos irão se concentrar no centro da curva.
- b) Fenótipos quantitativos variam muito em uma população devido à interação de recessividade e dominância entre um par de alelos de um gene que controla a característica.
- c) A grande variação fenotípica das características quantitativas se deve em parte a uma base genética poligênica.
- d) Em uma população, as características qualitativas em comparação às quantitativas são as mais frequentes, já que as características podem ser facilmente distinguidas em classes, como por exemplo a estatura dos indivíduos.
- e) As características quantitativas possuem padrões de herança definidos, que podem ser obtidos a partir de cruzamentos mendelianos.

02 - O gene da calcitonina codifica tanto o hormônio calcitonina quanto o peptídeo relacionado ao gene calcitonina (CGRP). O CGRP atua como neurotransmissor em tecidos do sistema nervoso, enquanto a calcitonina regula os níveis de cálcio e fósforo sanguíneos por ação sobre os ossos. A partir do processamento do transcrito primário do gene da calcitonina, dois mensageiros maduros que se diferem pela presença de um exon são formados, a partir dos quais serão produzidos a calcitonina e o CGRP. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- a) A informação genética é armazenada nos aminoácidos que compõem o DNA, sendo traduzida em RNA mensageiro e transcrita em proteínas – fluxo esse que determina o fenótipo dos indivíduos.
- b) A replicação do DNA é o processo responsável pela expressão dos genes, sendo que esse processo se dá por meio da síntese de segmentos de DNA a partir de sequências específicas.
- c) A diversidade de tipos e funções das células que formam os tecidos do corpo humano se dá pelos diferentes códigos genéticos que cada tipo possui.
- d) O processo que sintetiza o hormônio calcitonina e o peptídeo relacionado ao gene calcitonina (CGRP) é chamado de transcrição, no qual os RNAs transportadores são responsáveis por levar o mensageiro para o citoplasma da célula onde as proteínas são sintetizadas.
- e) A produção do hormônio calcitonina e do peptídeo relacionado ao gene calcitonina (CGRP) a partir de um mesmo gene se deve ao mecanismo de *splicing* alternativo.

03 - A membrana celular, por delimitar o meio intra e extracelular, funciona como uma “portaria”, controlando o intercâmbio de substâncias, recebendo e emitindo sinais. Para cumprir essas diversas funções, a membrana conta com estruturas e sistemas especializados, como por exemplo os receptores de membrana, responsáveis pela detecção de estímulos diversos, inclusive agentes invasores, e as proteínas, que atuam no transporte de substâncias. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- a) Agentes infecciosos conseguem infectar células humanas porque interagem com receptores celulares específicos, enganando esse sistema de reconhecimento que permite a entrada desses agentes nas células.
- b) A passagem da água para fora da célula, em resposta à inserção desta em um meio concentrado em solutos, é feita por meio das bombas iônicas.
- c) A bicamada fosfolipídica da membrana celular é altamente permeável a moléculas hidrofílicas, uma vez que delimita o compartimento celular em ambientes aquosos.
- d) Os receptores de membrana responsáveis por detectar os estímulos são estruturas compostas por lipídio e fósforo, formando moléculas denominadas fosfolipídios que contêm uma cauda apolar e uma cabeça polar.
- e) Os vírus, parasitas intracelulares obrigatórios, infectam células humanas por meio do processo de exocitose.

04 - O metabolismo animal requer que as células sejam supridas com oxigênio e o gás carbônico seja eliminado em um processo de troca gasosa com o ambiente que chamamos de respiração. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- a) A respiração branquial se dá pela superfície do corpo que precisa ser mantida sempre úmida, ocorrendo, portanto, em animais que vivem na água ou em ambientes úmidos.
- b) A respiração traqueal, presente em alguns animais adaptados à vida terrestre, não possui relação com a circulação, uma vez que os sistemas de traqueias levam diretamente o oxigênio às células do corpo.
- c) Os sacos aéreos são estruturas anexas ao pulmão das aves que, além de auxiliarem o voo dos animais, atuam na excreção do ácido úrico.
- d) O pulmão dos mamíferos é formado por uma grande quantidade de tubos finos chamados alvéolos e minúsculas bolsas chamadas brônquios, altamente vascularizadas, por onde a troca gasosa ocorre.
- e) O metabolismo celular consiste de reações químicas que visam à formação de adenosina trifosfato (ATP) a partir de glicose e gás carbônico.

05 - Sobre a contração muscular esquelética, é correto afirmar:

- a) O sistema contrátil depende da concentração de íons Ca^{++} no mioplasma, que altera as células actina e miosina, promovendo a contração.
- b) Estímulos nervosos promovem a liberação de acetilcolina na fenda sináptica, o que leva à despolarização da membrana da célula muscular.
- c) Actina e miosina são liberadas na fenda sináptica, o que gera um potencial de ação e promove a contração muscular esquelética.
- d) O deslizamento das células de actina sobre as de miosina é iniciado pela liberação de ATP no sarcômero.
- e) A despolarização da miosina promove a liberação passiva de íons Ca^{++} até a membrana da actina, promovendo a contração muscular.

06 - Considere que o destino dos heterótrofos é se alimentarem de um autótrofo, ou ainda de outro heterótrofo que, por sua vez, alimentou-se de um autótrofo. Isso pode continuar por muitos níveis tróficos, mas no início sempre há um autótrofo. A esse respeito, é correto afirmar:

- a) Os heterótrofos são a base da cadeia alimentar, responsáveis pela produção primária e pela maior produção de biomassa.
- b) Os heterótrofos são carnívoros predadores de herbívoros autótrofos, que são a base da cadeia alimentar e consumidores de maior biomassa.
- c) Seres autótrofos estão na base da cadeia alimentar, pois são produtores e consomem diretamente os seres fotossintetizantes.
- d) Seres fotossintetizantes são base de cadeia alimentar e servem de alimento para consumidores primários, que são alimento para consumidores secundários.
- e) Em uma cadeia alimentar, os autótrofos estão sempre no início, mas também podem comportar-se como consumidores primários e secundários.

07 - Existem 39 espécies diferentes de aves-do-paráíso que vivem na Nova Guiné e nas ilhas vizinhas. São pássaros coloridos e com plumagem incomum e rituais de acasalamento complexos que incluem dança, canto e poses. Os jovens machos herdaram esses passos de dança de seus pais, depois os refinam através da prática e da observação dos adultos. Menos óbvias, mas igualmente importantes, são as fêmeas vigilantes: são suas escolhas que decidem quais danças chegam à próxima geração.

(Cornell Lab of Ornithology's Birds of Paradise project.

Disponível em: <https://thekidshouldseethis.com/post/birds-of-paradise-cornell-lab-ornithology>. Adaptado.)

A respeito da evolução dos rituais de acasalamento das aves-do-paráíso, é correto afirmar:

- a) Os rituais de acasalamento são sujeitos à seleção sexual que altera o código genético dos machos para atrair mais parceiras e aumentar o sucesso reprodutivo.
- b) A seleção natural promove mudanças genéticas nos machos, pois a seleção sexual atua na competição entre os machos e não na seleção pelas fêmeas.
- c) As aves-do-paráíso apresentam danças, cantos e poses elaboradas devido a mutações epigenéticas produzidas pela seleção sexual.
- d) A seletividade das fêmeas promove o surgimento de mutações que geram rituais de acasalamento complexos, favorecidos pela seleção sexual.
- e) Danças, cantos e poses das aves-do-paráíso são consequência da seleção sexual, promovida pela preferência das fêmeas por tais características.

08 - O uso em larga escala de agrotóxicos no cultivo de alimentos tem consequências negativas para o ambiente e para a saúde dos consumidores. O Brasil é um dos países com maior consumo de agrotóxicos e a exposição aos agrotóxicos pode causar uma série de doenças.

(INCA - Instituto Nacional do Câncer, Ministério da Saúde.

Disponível em: <https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos>. Adaptado.)

A respeito de alternativas disponíveis ao uso de agrotóxicos, é correto afirmar:

- a) O controle biológico de pragas propõe conter a proliferação de pragas utilizando seus inimigos naturais, como predadores e parasitas.
- b) As agroflorestas são constituídas por monoculturas selecionadas e utilizam apenas de agrotóxicos liberados pela legislação nacional.
- c) O controle biológico de pragas prevê a utilização apenas de agrotóxicos que não apresentam risco à saúde humana.
- d) Nas agroflorestas, são utilizados agrotóxicos apenas para pragas resistentes, em quantidades mínimas e apenas uma vez ao ano.
- e) No controle biológico de pragas, são utilizadas sementes geneticamente modificadas resistentes a herbicidas.

09 - A respeito das trocas gasosas em tecidos e órgãos das plantas, é correto afirmar:

- a) As folhas são as partes das plantas que mais realizam trocas gasosas com o ambiente, garantindo que a taxa de fotossíntese seja sempre mais alta do que a taxa respiratória.
- b) Em cactáceas, as trocas gasosas ocorrem somente durante dia, pois a alta incidência de luz solar promove a abertura dos estômatos.
- c) Devido à baixa disponibilidade de oxigênio dissolvido na água ou presente no solo, plantas de mangues retiram oxigênio do ar por meio de pneumatóforos.
- d) Plantas são adaptadas a manter as trocas gasosas em taxas constantes, independentemente das variações de temperatura e luminosidade ambiental.
- e) As plantas realizam apenas respiração anaeróbica, pois o gás oxigênio não é utilizado pela planta, mas liberado para a atmosfera durante a fotossíntese.

MATEMÁTICA

10 - Considere as equações $a + b = c^2$ e $a + b + c = 20$. Assinale a alternativa que corresponde à quantidade de triplas ordenadas (a, b, c) que satisfazem simultaneamente essas duas equações, sendo a, b, c números inteiros positivos.

- a) 11.
- b) 12.
- c) 13.
- d) 14.
- e) 15.

11 - O Índice de Massa Corporal (IMC) de uma pessoa adulta é dado pela fórmula:

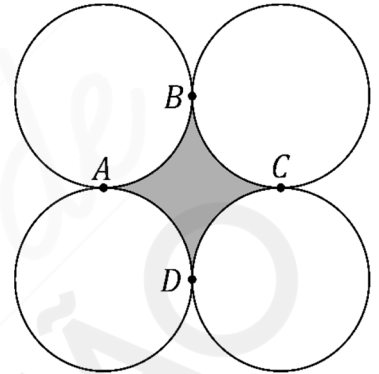
$$IMC = \frac{\text{massa}}{(\text{altura})^2} \quad \begin{matrix} (\text{massa medida em quilogramas}) \\ (\text{altura medida em metros}) \end{matrix}$$

Admitindo-se que a altura de uma pessoa adulta é constante, se, durante um ano, ela aumentar sua massa, então é correto afirmar que nesse período o gráfico de seu IMC em função de sua massa é parte de uma:

- a) reta horizontal.
- b) reta crescente.
- c) curva crescente côncava para cima.
- d) parábola.
- e) senoide.

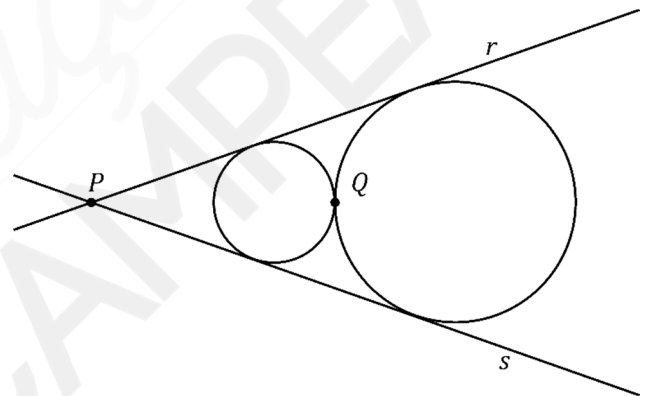
12 - Na figura ao lado, estão representadas quatro circunferências de raio $r = 1 \text{ cm}$ que são tangentes nos pontos A, B, C e D . Assinale a alternativa que corresponde ao valor, em cm^2 , da área hachurada em cinza.

- a) $\pi - 1$.
- b) $\pi - 2$.
- c) $2 - \frac{\pi}{2}$.
- d) $4 - \pi$.
- e) $4 - \frac{\pi}{2}$.



13 - Na figura ao lado, tem-se duas circunferências que se tangenciam no ponto Q . Os raios dessas circunferências são R_1 e R_2 , com $R_1 < R_2$. Cada uma das retas r e s é tangente simultaneamente às duas circunferências; adicionalmente, essas retas se intersectam no ponto P . Qual é a distância entre os pontos P e Q ?

- a) $2 \frac{R_1 + R_2}{R_2 - R_1}$.
- b) $2 \frac{R_2 - R_1}{R_1 R_2}$.
- c) $2 \frac{R_1 + R_2}{R_2 R_1}$.
- d) $2 \frac{R_2 - R_1}{R_1 + R_2}$.
- e) $2 \frac{R_1 R_2}{R_2 - R_1}$.

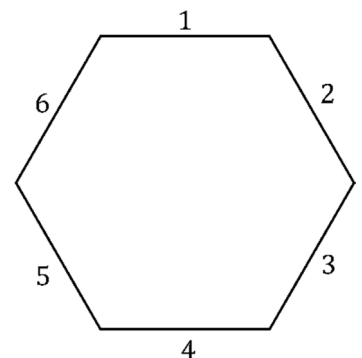


14 - Sejam r e s retas no plano cartesiano que são perpendiculares e se intersectam no ponto $(3,3)$. Sabendo-se que a reta r intersecta o eixo x no ponto $(2,0)$, assinale a alternativa que corresponde ao valor numérico da área do triângulo delimitado pelas retas r e s e pelo eixo x .

- a) 12.
- b) 15.
- c) 21.
- d) 24.
- e) 30.

15 - Ana, Beatriz e Carlos escolhem lugares para se sentar em uma mesa hexagonal regular. Cada lugar corresponde a um dos lados do hexágono, que estão numerados de 1 a 6, conforme a figura ao lado. Os lados 1 e 4 são considerados lados opostos na mesa, assim como 2 e 5, e 3 e 6. De quantas formas diferentes Ana, Beatriz e Carlos podem escolher os lugares numerados de modo que nenhum deles fique sentado ao lado oposto do outro?

- a) 48.
- b) 36.
- c) 24.
- d) 12.
- e) 8.



16 - Os ângulos internos de um polígono convexo de 20 lados estão em progressão aritmética com razão de 4° (graus). Qual é o produto em graus entre o maior ângulo interno e o menor ângulo interno desse polígono?

- a) 20800.
- b) 22600.
- c) 24800.
- d) 26600.
- e) 26800.

17 - As únicas raízes reais do polinômio $p(x)$ dado pelo determinante abaixo são -2 e -1 .

$$p(x) = \det \begin{pmatrix} q(x) & x+2 & x^2+2x \\ x^2+x & 0 & 1 \\ x+1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Sabendo-se que o polinômio $q(x) = ax^2 + bx + c$ (com a, b e c constantes) tem as mesmas raízes reais de $p(x)$, é correto afirmar que:

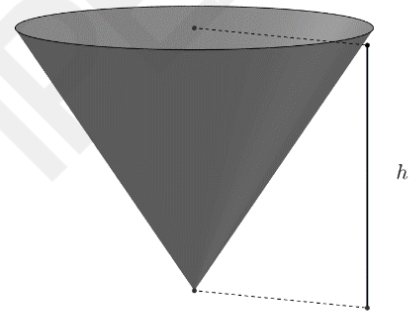
- a) $b^2 - 4ac < 0$ e $a > \frac{3}{4}$.
- b) $b^2 - 4ac < 0$ e $a < \frac{3}{4}$.
- c) $b^2 - 4ac > 0$ e $a < \frac{3}{4}$.
- d) $b^2 - 4ac > 0$ e $a > \frac{3}{4}$.
- e) $b^2 - 4ac > 0$ e $a = \frac{3}{4}$.

18 - Na figura ao lado, tem-se um reservatório no formato de um cone circular reto com altura h e área do topo igual a 12 m^2 . Esse reservatório está sendo preenchido com um líquido cujo volume em m^3 é dado por:

$$V(t) = \log_2(t^2 + 1)$$

sendo $t \geq 0$ o tempo. Em quanto tempo o líquido atingirá metade da capacidade desse reservatório?

- a) $t = \sqrt{4^h - 1}$.
- b) $t = 2^h - 1$.
- c) $t = \sqrt{2^h - 1}$.
- d) $t = 4^h - 1$.
- e) $t = \sqrt{4^h + 1}$.



HISTÓRIA

19 - Considere o seguinte trecho:

Economia e Sociedade no Egito Antigo

O Reino Antigo compreende as dinastias IV a VIII, entre 2575 e 2134 [a.C.], com apogeu na primeira de tais dinastias, época da construção de enormes sepulcros, as três grandes pirâmides de Guiza, perto de Mênfis, pelos faraós Khufu (o Quéops dos gregos), Khafra (Quéfren) e Menkaura (Miquerinos); os dois primeiros, em especial, levantaram monumentos de tal magnitude que supõem um sistema tanto político quanto econômico muito bem-organizado.

(CARDOSO, Ciro Flamarion. *O Egito Antigo*. São Paulo: Brasiliense, 1982. p. 51-52.)

A partir do excerto acima e dos conhecimentos acerca da política e da economia do Egito Faraônico e das antigas sociedades africanas, é correto afirmar:

- a) A escravidão era a base econômica do Antigo Egito, e a construção de pirâmides e outras obras públicas dependia do trabalho forçado.
- b) À medida que a sociedade egípcia se tornou politicamente mais complexa, pirâmides deixaram de funcionar como sepulcros e se tornaram templos conhecidos como “zigurates”.
- c) Na sociedade egípcia, o faraó era o único proprietário de terras, e essa concentração econômica permitia o gasto em obras monumentais como pirâmides e templos.
- d) A aproximação política e econômica entre as dinastias egípcias do Reino Antigo e as Cidades-estados gregas trouxe as técnicas e o conhecimento arquitetônico necessário para a construção das pirâmides de Guiza.
- e) A estrutura econômica egípcia permitia a contratação de trabalhadores assalariados para atuarem em construções públicas, como pirâmides e obras de irrigação.

20 - O Império Romano do Oriente, também conhecido como Império Bizantino, foi uma das mais longevas e importantes estruturas políticas do período medieval e esteve diretamente envolvido com o início do movimento militar conhecido como “Cruzada”. Assinale a alternativa que relaciona corretamente esse império com as Cruzadas.

- a) A polêmica ao redor da veneração de imagens religiosas durante a crise iconoclasta bizantina foi uma das motivações para o início das Cruzadas.
- b) O Cisma do Oriente criou inimizade entre a Igreja Católica e a Igreja Ortodoxa, o que ocasionou a expedição punitiva por parte do ocidente conhecida como “Cruzada”.
- c) A tomada da capital bizantina de Constantinopla pelos turcos otomanos causou o exílio do imperador bizantino e a convocação das Cruzadas.
- d) O pedido de auxílio militar feito ao ocidente pelo Império Bizantino contra o avanço dos turcos seljúcidas foi uma das justificativas para as Cruzadas.
- e) O levante popular conhecido como “Revolta de Nika” ameaçou o Império Bizantino e precipitou as Cruzadas como medida de proteção.

21 - Considere o seguinte excerto de jornal:

Mundo Negro

A Etiópia é o nosso coração. [...] A Abissínia veio a proeminência sob a chefia do genial negro que foi Menelik II, derrotando a Itália [...]. O Mundo tem reparado que a Etiópia ainda é, por sua insigne vitória, uma nação de valor.

(A Ethiopia é nosso coração. *O Clarim da Alvorada*. São Paulo, 26 jul. 1931, Seção Mundo Negro.)

O trecho acima, retirado do jornal *O Clarim da Alvorada*, importante veículo da imprensa negra paulista, faz referência tanto à resistência etíope contra a colonização italiana no final do século XIX quanto à ascensão de Haile Selassie, último imperador da Etiópia, coroado em 2 de novembro de 1930. A partir desse trecho e dos conhecimentos sobre a História da África e dos afrodescendentes, assinale a alternativa que relaciona corretamente o papel da Etiópia com o colonialismo no continente africano e os impactos desse papel no mundo.

- a) A Etiópia se tornou um importante símbolo de luta e independência para pessoas africanas e afrodescendentes por ter sido um dos únicos estados africanos a resguardar sua soberania durante o processo conhecido como “Partilha da África”.
- b) Após a vitória de Menelik II contra os italianos, a Etiópia se estabeleceu como a principal nação islâmica do continente africano, dando origem ao movimento conhecido como “etiopismo”.
- c) A vitória de Haile Selassie contra a invasão italiana de Benito Mussolini em 1935 inspirou outros países africanos na luta contra o colonialismo e deu início ao processo de libertação da África.
- d) A derrota italiana contra os etíopes na Batalha de Adwa, em 1896, foi o ponto de partida para o surgimento do pan-africanismo que, em sua origem, pregava a união dos estados africanos contra o avanço europeu no continente.
- e) A Etiópia conquistou reconhecimento global por ter sido a única nação africana a participar da Conferência de Berlim, ocorrida entre os anos de 1884 e 1885.

22 - A doutrina de “Destino Manifesto” surgiu nos Estados Unidos no século XIX e se tornou influente no pensamento político daquele país. Nesse contexto, “Destino Manifesto” designa uma doutrina:

- a) anticolonial que visa resguardar a autonomia e a soberania das Américas contra a interferência das nações europeias.
- b) pan-americanista e busca a união política entre os Estados da América Latina e da América do Norte.
- c) de excepcionalismo dos Estados Unidos baseada em argumentos religiosos e civilizacionais.
- d) emancipatória que propunha a abolição da escravidão nas Américas e a demarcação de terras indígenas.
- e) revolucionária que defendia a independência dos Estados Unidos e o fim das relações políticas com o Império Britânico.

23 - Considere a seguir o excerto do artigo da historiadora Violeta Loureiro sobre a região amazônica:

De todos, o mito mais persistente [sobre a Amazônia] parece ter sido sempre o da superabundância e da resistência da natureza da região [...].

(LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. *Estudos Avançados*, v. 16, n. 45, p. 108, 2002.)

Conforme os conhecimentos sobre a história do Brasil, do período colonial ao republicano, considere as seguintes afirmativas referentes às atividades econômicas exercidas na região amazônica:

1. A exploração das drogas do sertão fez parte do processo de interiorização da colonização portuguesa e utilizou mão de obra indígena no século XVII.
2. A atividade mineradora na região no século XVIII foi intensa e teve mão de obra escravizada africana que usou o ouro para comprar sua alforria.
3. O extrativismo do látex voltou-se para suprir a demanda industrial ocidental na virada do século XIX para o XX e atraiu contingentes de migrantes nordestinos.
4. A rodovia Transamazônica e a atividade industrial nos anos 1970 seguiram o projeto de desenvolvimento sustentado liderado por povos indígenas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

24 - Considere o excerto que a historiadora Lilia Schwarcz escreveu sobre a Independência do Brasil em 1822:

A independência brasileira resultou, além do mais, de um projeto muito conservador que pretendia manter, mais do que mudar.

(SCHWARCZ, Lilia. 2022 é aqui e agora. *Nexo Jornal*, São Paulo, 17 jan. 2022.)

A partir dos conhecimentos sobre o período da Independência do Brasil e do período do Império brasileiro, assinale a alternativa que indica corretamente aspectos que o referido projeto conservador manteve no Brasil após a Independência.

- a) O sistema imperialista, a propriedade colonial e o poder moderador.
- b) O sistema feudalista, a propriedade comunal e o gabinete de conciliação.
- c) O sistema mercantilista, a propriedade estatal e o parlamentarismo às avessas.
- d) O sistema oligopolista, a propriedade multiculora e a política do café-com-leite.
- e) O sistema escravista, a propriedade latifundiária e a política restrita à elite.

25 - Considere os dois excertos a seguir sobre o tema do racismo no período da Idade Contemporânea:

O homem é antes de agir; nada que ele faça pode mudar o que ele é. Esta, grosso modo, é a essência filosófica do racismo.

(BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e Holocausto*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. p. 82.)

[...] quer o racismo resulte de uma catástrofe, quer seja instrumento consciente para provocá-la, está sempre intimamente ligado ao desprezo pelo trabalho, à rejeição de limitações de posse, ao desarraigamento geral e à fé na divina escolha do seu grupo.

(ARENDT, Hannah. *Origens do Totalitarismo*. São Paulo: Cia das Letras, 2009. p. 227.)

A ideologia racial foi um componente político fundamental no desenvolvimento do nazismo. Outro exemplo histórico em que a ideologia racial desempenhou papel importante é o:

- a) mendelismo russo.
- b) imperialismo britânico.
- c) lamarckismo estadunidense.
- d) sanitismo brasileiro.
- e) naturalismo português.

26 - O ano de 1922 foi um marco na história do Brasil devido ao surgimento de diferentes movimentos sociais, políticos e culturais. Assinale a alternativa que indica corretamente dois desses movimentos surgidos na década de 1920 no Brasil e seus respectivos desdobramentos em décadas posteriores.

- a) O modernismo antropofágico, que inspirou o Tropicalismo; e o verdeamarelismo, que originou o Integralismo.
- b) O modernismo expressionista, que inspirou o Surrealismo; e o realismo fantástico, que originou o Regionalismo.
- c) O modernismo futurista, que inspirou o Neoconcretismo; e o cubismo, que originou o Psicodelismo.
- d) O modernismo simbolista, que inspirou o Goticismo; e o indigenismo, que originou o Primitivismo.
- e) O modernismo dadaísta, que inspirou o Abstracionismo; e o fauvismo, que originou o Muralismo.

27 - Considere a seguir o excerto do texto sobre o Movimento Tenentista:

O Tenentismo foi um catalisador do descontentamento de importantes setores da sociedade brasileira durante a década de 1920.

(FAGUNDES, Pedro Ernesto. Movimento tenentista: um debate historiográfico. *Revista Espaço Acadêmico*, n. 108, p. 133, maio 2020.)

Conforme os conhecimentos sobre o movimento tenentista nos anos 1920 e 1930 no Brasil, três fatores de descontentamento que suscitaram a reação do tenentismo na esfera pública são:

- a) a dominação da política nacional por aristocracias nobiliárquicas, o federalismo e as ações dos cangaceiros.
- b) a dominação da política nacional por elites industriais, o patrimonialismo e as milícias paramilitares.
- c) a dominação da política nacional por cúpulas militares, o gerencialismo e as perseguições comunistas.
- d) a dominação da política nacional por oligarquias rurais, o coronelismo e as fraudes eleitorais.
- e) a dominação da política nacional por autocracias urbanas, o corporativismo e as revoltas trabalhistas.

FÍSICA

O texto a seguir é referência para as questões 28 a 36.

Em todas as questões, as medições são feitas por um referencial inercial. O módulo da aceleração gravitacional é representado por g . Onde for necessário, use $g = 10 \text{ m/s}^2$ para o módulo da aceleração gravitacional.

28 - Ao apresentar informações sobre grandezas físicas, a correta utilização de unidades de medida é tão importante quanto os valores numéricos dessas grandezas. O uso incorreto da unidade de medida pode alterar consideravelmente os resultados obtidos numa dada medida, podendo, inclusive, invalidar o processo. Considerando essas informações, uma unidade de medida de comprimento é o/a:

- a) ano-luz.
- b) atmosfera.
- c) tesla.
- d) watt.
- e) hertz.

29 - Uma partícula com uma carga elétrica $Q = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ tem uma velocidade de módulo $v = 5,0 \times 10^4 \text{ m/s}$. Num dado instante, ela entra numa região onde há um campo magnético de módulo $B = 10 \text{ mT}$. Nesse instante, o ângulo entre o campo magnético e a velocidade da partícula vale θ , e sabe-se que $\cos \theta = 0,80$ e $\sin \theta = 0,60$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do módulo F da força magnética que surge sobre a partícula quando ela entra na região onde há o campo magnético.

- a) $F = 1,6 \times 10^{-17} \text{ N}$.
- b) $F = 3,2 \times 10^{-17} \text{ N}$.
- c) $F = 4,8 \times 10^{-17} \text{ N}$.
- d) $F = 6,4 \times 10^{-17} \text{ N}$.
- e) $F = 8,0 \times 10^{-17} \text{ N}$.

30 - Uma barra metálica retilínea tem um comprimento inicial L_0 a uma temperatura T_0 . O material do qual a barra é feita tem um coeficiente de dilatação linear térmico de valor $\alpha = 5 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da variação de temperatura ΔT necessária para que essa barra apresente uma variação ΔL em seu comprimento igual a 0,2% de seu comprimento inicial.

- a) $\Delta T = 500^\circ\text{C}$.
- b) $\Delta T = 400^\circ\text{C}$.
- c) $\Delta T = 300^\circ\text{C}$.
- d) $\Delta T = 200^\circ\text{C}$.
- e) $\Delta T = 100^\circ\text{C}$.

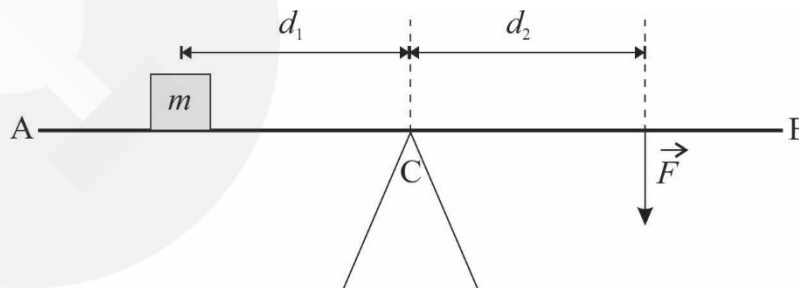
31 - Um objeto de massa m constante está inicialmente parado sobre uma pista retilínea horizontal. Sobre ele passa a agir, num dado instante, uma força resultante constante de módulo F , também horizontal, paralela à pista, que produz no objeto um deslocamento d ao longo da pista. A atuação da força cessa após produzir o deslocamento d . Sabe-se que $m = 500 \text{ g}$, $F = 160 \text{ N}$ e $d = 10 \text{ cm}$. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do módulo v da velocidade do objeto após ele sofrer o deslocamento d .

- a) $v = 2 \text{ m/s}$.
- b) $v = 6 \text{ m/s}$.
- c) $v = 8 \text{ m/s}$.
- d) $v = 10 \text{ m/s}$.
- e) $v = 16 \text{ m/s}$.

32 - Um dado resistor ôhmico, de resistência R , quando submetido a uma tensão $V_1 = 5 \text{ V}$, dissipa uma potência P_1 . Se o mesmo resistor for submetido a uma tensão $V_2 = 10 \text{ V}$, a potência dissipada será P_2 . Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente a relação entre as potências dissipadas.

- a) $P_2 = P_1/2$.
- b) $P_2 = P_1$.
- c) $P_2 = 2P_1$.
- d) $P_2 = 4P_1$.
- e) $P_2 = 10P_1$.

33 - A figura a seguir mostra uma prancha retilínea AB que deve ser mantida na horizontal, em equilíbrio estático.



O peso da prancha pode ser desprezado em comparação com as outras forças envolvidas. A prancha está apoiada num suporte triangular no ponto C, e sobre ela está colocado um objeto (que pode ser considerado pontual) de massa $m = 2,0 \text{ kg}$ a uma distância $d_1 = 3,0 \text{ m}$ do suporte em C. Do outro lado do suporte, há uma força vertical $\vec{F}$ orientada para baixo, de módulo $F = 15 \text{ N}$, que está aplicada na prancha num ponto que está a uma distância d_2 do suporte em C. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da distância d_2 para que a prancha seja mantida em equilíbrio estático.

- a) $d_2 = 0,4 \text{ m}$.
- b) $d_2 = 0,8 \text{ m}$.
- c) $d_2 = 2,0 \text{ m}$.
- d) $d_2 = 2,4 \text{ m}$.
- e) $d_2 = 4,0 \text{ m}$.

34 - Num dado local, a velocidade do som vale $v_s = 340$ m/s. Considerando essa informação, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do comprimento de onda de uma onda sonora produzida nesse local e que tenha um período $T = 20$ ms.

- a) $\lambda = 1,7$ m.
- b) $\lambda = 3,4$ m.
- c) $\lambda = 6,8$ m.
- d) $\lambda = 17$ m.
- e) $\lambda = 34$ m.

35 - Um objeto de massa m constante se move sobre uma pista retilínea, paralela ao eixo x . No instante $t_1 = 2$ s, esse objeto está na posição $x_1 = 10$ cm. No instante $t_2 = 6$ s, ele é encontrado na posição $x_2 = 20$ cm. Sabe-se que em todo o movimento a força resultante sobre o objeto é nula. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da velocidade v desse objeto durante esse movimento.

- a) $v = 2,5$ cm/s.
- b) $v = 4,0$ cm/s.
- c) $v = 5,0$ cm/s.
- d) $v = 7,5$ cm/s.
- e) $v = 10$ cm/s.

36 - Um raio luminoso se propaga de forma retilínea em um dado meio com uma velocidade de módulo $v = 5 \times 10^6$ m/s. Sabendo que a velocidade da luz no vácuo vale, em módulo, $v = 3 \times 10^8$ m/s, e considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do índice de refração n desse material.

- a) $n = 6$.
- b) $n = 12$.
- c) $n = 20$.
- d) $n = 30$.
- e) $n = 60$.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 37 a 41.

O tédio profundo

O excesso de positividade se manifesta também como excesso de estímulos, informações e impulsos. Modifica radicalmente a estrutura e economia da atenção. Com isso se fragmenta e destrói a atenção. Também a crescente sobrecarga de trabalho torna necessária uma técnica específica relacionada ao tempo e à atenção, que tem efeitos novamente na estrutura da atenção. A técnica temporal e de atenção *multitasking* (multitarefa) não representa nenhum progresso civilizatório. A multitarefa não é uma capacidade para a qual só seria capaz o homem na sociedade trabalhista e de informação pós-moderna. Trata-se antes de um retrocesso. A multitarefa está amplamente disseminada entre os animais em estado selvagem. Trata-se de uma técnica de atenção, indispensável para sobreviver na vida selvagem.

Um animal ocupado no exercício da mastigação de sua comida tem de ocupar-se ao mesmo tempo com outras atividades. Deve cuidar **para que**, ao comer, ele próprio não acabe comido. Na vida selvagem, o animal está obrigado a dividir sua atenção em diversas atividades. **Por isso**, não é capaz de aprofundamento contemplativo – nem para comer, nem no copular. O animal não pode mergulhar contemplativamente no que tem diante de si, pois tem de elaborar ao mesmo tempo o que tem atrás de si. Não apenas a multitarefa, mas também atividades como jogos de computador geram uma atenção ampla, mas rasa, que **se** assemelha à atenção de um animal selvagem. As mais recentes evoluções sociais e a mudança de estrutura da atenção aproximam cada vez mais a sociedade humana da vida selvagem.

(Extraído e Adaptado de: HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. p. 31-32.)

37 - Considere o seguinte excerto do texto:

Também a crescente sobrecarga de trabalho torna necessária uma técnica específica relacionada ao tempo e à atenção, que tem efeitos novamente na estrutura da atenção.

Nessa passagem, o autor aponta um efeito de:

- a) sucessividade.
- b) proporcionalidade.
- c) circularidade.
- d) relativização.
- e) acréscimo.

38 - No excerto *O animal não pode mergulhar contemplativamente no que tem diante de si, pois tem de elaborar ao mesmo tempo o que tem atrás de si*, é correto afirmar, a respeito das expressões grifadas, que no texto:

- a) ambas apresentam sentido metafórico.
- b) ambas funcionam como complemento verbal.
- c) a primeira funciona como complemento verbal e a segunda, como circunstância de lugar.
- d) a primeira exprime ação e a segunda, posse.
- e) na primeira o sentido é metafórico e na segunda, denotativo.

39 - Para a adequada interpretação do texto, é necessário identificar a que informações, apresentadas previamente, correspondem algumas expressões de sentido vago e empregadas pelo autor. Isso posto, considere as seguintes afirmativas:

1. Na expressão “para que”, linha 9, “que” é pronome relativo cujo referente é “ele próprio”.
2. O termo destacado na expressão “trata-se”, linha 6, refere-se a “técnica de atenção”.
3. O termo grifado na expressão “que se assemelha”, linha 12, é marca de indeterminação.
4. “Por isso”, linha 10, estabelece relação conclusiva com o período imediatamente anterior.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

40 - Assinale a alternativa que recupera a tese central do texto de Byung-Chul Han.

- a) A vida na sociedade pós-moderna é mais diversificada que a de épocas mais remotas e não apresentou progresso civilizatório.
- b) A sociedade humana, assim como a vida selvagem, exige a execução de multitarefas, por isso não desenvolve a contemplação.
- c) A estrutura da atenção humana em relação ao controle do tempo para execução de múltiplas tarefas foi redimensionada positivamente.
- d) A sobrecarga de tarefas demanda atenção específica e tempo dispendido diferenciado tanto para a vida selvagem quanto para a sociedade humana.
- e) As mudanças na estrutura de atenção humana, atualmente, ao invés de serem um ganho civilizatório apresentam um retorno ao comportamento animal.

41 - Considere as seguintes seqüências extraídas do texto:

O excesso de positividade se manifesta também como excesso de estímulos [...];
A multitarefa está amplamente disseminada entre os animais em estado selvagem.

Assinale a alternativa cujos termos podem substituir, respectivamente, os vocábulos grifados, na acepção que lhes confere o texto.

- a) otimismo; difundida.
- b) firmeza; transmitida.
- c) expectativa; alastrada.
- d) confiança; revelada.
- e) positivismo; dissipada.

42 - Considere os seguintes versos da música “O Quereres”, de Caetano Veloso:

Onde queres revólver, sou coqueiro
E onde queres dinheiro, sou paixão
Onde queres descanso, sou desejo
E onde sou só desejo, queres não
E onde não queres nada, nada falta
E onde voas bem alta, eu sou o chão
E onde pisas o chão, minha alma salta
E ganha liberdade na amplidão.

Assinale a alternativa que aponta, respectivamente, o recurso estilístico empregado pelo compositor e o efeito de sentido pretendido.

- a) sinestesia, desejo de empatia com a posição do outro.
- b) antítese, constatação da diferença de opiniões.
- c) paradoxo, reforço das posições dos interlocutores.
- d) eufemismo, cuidado ao expor posições antagônicas.
- e) repetição, surpresa em relação às posições dos sujeitos envolvidos.

43 - Considere os versos da canção “Laranja Madura”, de Ataulfo Alves:

“Laranja madura na beira da estrada
Tá bichada Zé ou tem marimbondo no pé”

Assinale, dentre as alternativas a seguir, aquela que traz o ditado popular cujo sentido se assemelha aos versos de Ataulfo Alves.

- a) A cavalo dado não se olham os dentes.
- b) Quem ama o feio bonito lhe parece.
- c) Pimenta nos olhos dos outros é refresco.
- d) Um dia é da caça, outro, do caçador.
- e) Quando a esmola é demais, o santo desconfia.

O texto a seguir é referência para as questões 44 a 48.

A fronteira tênue entre heróis e vilões

O conceito de herói está profundamente ligado à cultura que o criou e a quando foi criado, o que significa que **ele** varia muito de lugar para lugar e de época para época. Mesmo assim, a figura do herói aparece nas mais diversas sociedades e eras, sempre atendendo a critérios morais e desejos em comum de determinado povo.

Apesar do protagonismo do herói, o que seria dele se não houvesse um vilão? Nas narrativas, o vilão costuma ser o antagonista. Os vilões representam aquilo que é errado, injusto, que foge à moral defendida pelo herói. Por não carregar o protagonismo das histórias, o vilão costuma ser um personagem sem profundidade, sem dilemas, sem uma história que nos explique o porquê de suas ações. E isso reforça sua vilania.

Conhecer a história de alguém é um processo humanizador, capaz até de revogar a alcunha de vilão e conferir ao personagem o título de herói, ou só de uma pessoa comum que tem **seus** defeitos e qualidades. Assim, uma maneira de fabricar vilões é não deixar **suas** histórias serem contadas, é criar uma imagem sobre esses personagens e mantê-los em silêncio.

(MIRANDA, Lucas Mascarenhas de. A fronteira tênue entre heróis e vilões. *Ciência hoje*, Rio de Janeiro, 21 nov. 2021. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/a-fronteira-tenue-entre-herois-e-viloes/>. Adaptado.)

44 - Observe as seguintes afirmativas, relacionadas ao texto.

1. Uma possível razão pela qual gostamos tanto de vilões é que os padrões morais de nossa sociedade são injustos e pouco profundos.
2. Como a figura do herói e a figura do vilão representam características morais antagônicas, são figuras complementares em uma narrativa.
3. O conceito de “herói” é variável porque está intimamente relacionado à cultura do povo que o criou e ao momento histórico em que foi criado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

45 - Assinale a alternativa que contém a afirmativa que resume adequadamente o argumento central do texto.

- a) Os heróis são personagens protagonistas das narrativas porque refletem todas as características que os humanos gostariam de ter.
- b) Os vilões são personagens rasos porque representam seres humanos comuns, com defeitos condenáveis e qualidades que devem ser exaltadas.
- c) Humanizar um vilão faz com que ele se torne protagonista de uma narrativa e que as pessoas passem a gostar mais dele do que do herói.
- d) O silenciamento sobre a história de um indivíduo é estratégia eficaz para vilanizá-lo e é utilizado por narrativas que criam vilões na ficção e na realidade.
- e) A figura do herói aparece em narrativas produzidas por diferentes sociedades e em diferentes momentos históricos, por isso eles são protagonistas.

46 - Os termos sublinhados no texto – “antagonista”, “revogar” e “alcunha” – podem ser respectivamente substituídos, sem prejuízo de sentido, por:

- a) alinhado, invalidar, característica.
- b) opositor, anular, pecha.
- c) simpatizante, corroborar, designação.
- d) inimigo, invalidar, titulação.
- e) adversário, revisar, distinção.

47 - Assinale a alternativa que contém os elementos a que apontam, respectivamente, os termos “ele”, “seus” e “suas”, destacados no texto.

- a) conceito de herói, pessoa comum, qualidades.
- b) herói, personagem, maneira.
- c) conceito de herói, pessoa comum, vilões.
- d) herói, personagem, vilões.
- e) conceito de herói, personagem, maneira.

48 - Considere o primeiro parágrafo do texto:

O conceito de herói está profundamente ligado à cultura que o criou e a quando foi criado, o que significa que ele varia muito de lugar para lugar e de época para época. Mesmo assim, a figura do herói aparece nas mais diversas sociedades e eras, sempre atendendo a critérios morais e desejos em comum de determinado povo.

Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que caracteriza a relação semântica que a conjunção sublinhada estabelece entre as orações conectadas.

- a) Consequência.
- b) Oposição.
- c) Igualdade.
- d) Finalidade.
- e) Comparação.

LITERATURA BRASILEIRA

49 - O livro *Últimos Cantos*, de Gonçalves Dias, reúne poemas de gêneros e temáticas variados. Há elegia, idílio, poema épico, lírico, de temática nacionalista, indianista, amorosa, etc. Em cada alternativa abaixo, há uma estrofe de um poema desse livro; entre parênteses está o título do poema. Citam-se estrofes de poemas narrativos e apenas uma estrofe de poema não narrativo. Assinale a alternativa que contém uma estrofe não narrativa.

(DIAS, Gonçalves. *Poesia e prosa completas*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1998.)

- a) “Eu sob a copa da mangueira altiva/ Nosso leito gentil cobri zelosa/ Com mimoso tapiz de folhas brandas,/ Onde o frouxo luar brinca entre flores.” (Leito de Folhas Verdes).
- b) “Meu pai a meu lado/ Já cego e quebrado,/ De penas ralado,/ Firmava-se em mi:/ Nós ambos, mesquinhos,/ Por ínvios caminhos,/ Cobertos d’espinhos/ Chegamos aqui!” (I-Juca-Pirama).
- c) “Vem meu amigo, dizia/ A bela fada engraçada,/ Pulsando a harpa dourada:/ — Sou boa, não faço mal,/ Vem ver meus belos palácios,/ Meus domínios dilatados,/ Meus tesouros encantados/ No meu reino de cristal.” (A Mãe d’Água).
- d) “Para as serras do Gerez/ Toca a rês,/ Toca a rês, gentil pastora;/ Lá te aguarda o bom pastor,/ Teu amor,/ Que te chama encantadora.” (A pastora).
- e) “Beijos que são? — Ai do peito,/ Selo breve, laço estreito/ Dum cansado bem querer;/ Saibo de gozos divinos,/ Que nos lábios femininos/ Quis Deus bondoso verter.” (Os beijos).

50 - Assinale a alternativa que reúne informações corretas a respeito do enredo e de personagens do romance *Casa de Pensão* (1884), de Aluísio Azevedo.

- a) Hortênsia adoeceu gravemente quando Amâncio, seu noivo, viajou do Maranhão para o Rio de Janeiro; a doença motivou sua aproximação do médico com quem ela acabou se casando.
- b) Amélia, irmã de João Coqueiros, era desprezada pelos hóspedes da casa de pensão, mas passou a ser tratada com respeito quando revelou conhecer seus segredos, dentre eles o caso amoroso entre Amâncio e uma mulher casada.
- c) Nini, filha de madame Brizard, tornou-se histérica depois da morte de seu filho; durante crises nervosas, ela comete atos inesperados, como quando agarrou Amâncio no corredor da casa de pensão.
- d) Lúcia, esposa do banqueiro Campos, passou a morar na casa de pensão depois da falência do marido; lá ela se envolveu com Amâncio, com quem tinha planos de fugir depois que o amante recebesse a herança do pai.
- e) Ângela, tendo ficado sozinha depois da morte do marido, mudou-se para o Rio de Janeiro por insistência do filho, Amâncio, mas isso provocou a saída dele da casa de pensão e o rompimento de planos amorosos.

51 - Assinale a alternativa correta a respeito de *Morte e vida severina*, de João Cabral de Melo Neto.

- a) Severino constata a presença reiterada da morte em seu percurso e afirma: “só a morte deparei / e às vezes até festiva”; a festa a que ele se refere comemorava o Dia de Finados, também conhecido como Dia dos Mortos.
- b) Chegando à Zona da Mata, Severino se anima ao perceber que os rios que correm naquela região não se interrompem, o que torna a terra mais fértil, porém em seguida ele se depara com mais um enterro.
- c) Após escutar uma conversa entre dois coveiros que trabalham em cemitérios de Recife, Severino compreende que só a morte pode igualar as pessoas, pois, a partir do momento em que os corpos são enterrados, as diferenças sociais deixam de existir.
- d) O auto se encerra com uma fala em que, antevendo que seu filho recém-nascido teria uma vida tão difícil quanto a do retirante que ele conhecera um pouco antes, Seu José pergunta se não seria melhor para Severino desistir de viver.
- e) As referências ao tamanho pequeno das covas nos cemitérios do interior, como por exemplo em “Esta cova em que estás / com palmos medida”, relacionam-se ao tamanho dos próprios versos de *Morte e vida severina*, que têm sempre a mesma medida.

52 - Considere o seguinte texto:

... As vezes mudam algumas famílias para a favela, com crianças. No início são iducadas, amáveis. Dias depois usam o calão, são soezes e repugnantes. São diamantes que transformam em chumbo. Transformam-se em objetos que estavam na sala de visita e foram para o quarto de despejo.

(JESUS, Carolina Maria de. *Quarto de despejo*: diário de uma favelada. São Paulo: Ática, 2014. p. 38.)

A respeito de *Quarto de despejo*: diário de uma favelada, de Carolina Maria de Jesus, considere as seguintes afirmativas:

1. Carolina acredita que a vida na favela é perniciosa para a formação das crianças, porém, como ali não chegam informações relevantes sobre a vida pública, ela é incapaz de emitir opiniões políticas ou de se revoltar.
2. João, José Carlos e Vera tendem a se “transformar em chumbo” porque, ao priorizar a escrita e divulgação de seu diário, Carolina muitas vezes descuida das atividades domésticas e da atenção aos próprios filhos.
3. A metáfora “quarto de despejo” é repetida em várias passagens do diário para significar a exclusão, o não pertencimento a espaços em que a dignidade da vida humana estivesse garantida.
4. Palavras escritas sem obediência à norma padrão aparecem com frequência, porém os raciocínios que a autora elabora são complexos e o cotidiano é muitas vezes descrito com lirismo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

53 - Considere, a seguir, dois trechos de *Sagarana*, de João Guimarães Rosa, extraídos de “Corpo fechado” e “A hora e vez de Augusto Matraga”, respectivamente.

E, quando espiei outra vez, vi exato: Targino, fixo, como um manequim, e Manuel Fulô pulando nele e o esfaqueando, pela altura do peito – tudo com rara elegância e suma precisão. Targino girou na perna esquerda ceifando o ar com a direita; capotou; e desviveu, num átimo. Seu rosto guardou um ar de temor salutar.
– Conheceu, diabo, o que é raça de Peixoto?!

(ROSA, João Guimarães. *Corpo fechado*. In: _____. *Sagarana*. Ficção completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 400. v. 1.)

Mas Nhô Augusto tinha o rosto radiante, e falou:

– Perguntem quem é que aí algum dia ouviu falar no nome de Nhô Augusto Esteves, das Pindaibas?

– Virgem Santa! Eu logo vi que só podia ser você, meu primo Nhô Augusto...

Era o João Lomba, conhecido velho e meio parente. Nhô Augusto riu:

– E hein, hein João?!

– P'ra ver...

Então Augusto Matraga fechou um pouco os olhos, com sorriso intenso nos lábios lambuzados de sangue, e de seu rosto subia um sério contentamento.

Daí mais, olhou, procurando João Lomba, e disse, agora sussurrando, sumido:

– Põe a benção na minha filha...seja lá onde for que ela esteja...E, Dionora...Fala com a Dionora que está tudo em ordem!

Depois morreu.

(ROSA, João Guimarães. *A hora e a vez de Augusto Matraga*. In: _____. *Sagarana*. Ficção completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 462. v. 1.)

Com base nas informações apresentadas e na obra completa, assinale a alternativa correta.

- Jureminho mata Matraga motivado pela disputa interna que travavam para conquistar a liderança do bando de jagunços, após a morte do antigo chefe, Seu Joãozinho Bem-Bem.
- O fazendeiro Joãozinho Bem-Bem contratou Manuel Fulô, famoso jagunço da localidade, para assassinar Targino, por causa de uma disputa de terras que havia entre os dois.
- Matraga repete o seu lema “todo mundo tem sua hora e sua vez”, fazendo alusão ao dia em que faria seu acerto de contas com João Lomba, que lhe havia roubado a mulher, Dona Dionora.
- Targino, mesmo com o corpo fechado por seu grupo de ciganos, não consegue se livrar da morte no duelo com Manuel Fulô, provocado pela disputa da égua Beija-Fulô.
- A morte de Matraga é o desfecho de um combate que resulta em morte dupla, sinalizando a redenção que Nhô Augusto prenuncia quando diz “P'ra o céu eu vou, nem que seja a porrete!...”.

54 - Leia o poema a seguir.

Tenho quebrado copos

Tenho quebrado copos
é o que tenho feito
raramente me machuco embora uma vez sim
uma vez quebrei um copo com as mãos
era frágil demais foi o que pensei
era feito para quebrar-se foi o que pensei
e não: eu fui feita para quebrar
em geral eles apenas se espatifam
na pia entre a louça branca e os talheres
(esses não quebram nunca) ou no chão
espalhando-se então com um baque luminoso
tenho recolhido cacos
tenho observado brevemente seu formato
pensando que acontecer é irreversível
pensando em como é fácil destroçar
tenho embrulhado os cacos com jornal
para que ninguém se machuque
como minha mãe me ensinou
como se fosse mesmo possível
evitar os cortes
(mas que não seja eu a ferir)
tenho andado a tentar
não me ferir e não ferir os outros
enquanto esgoto o estoque de copos

mas não tenho quebrado minhas próprias mãos
golpeando os azulejos
não tenho passado a noite
deitada no chão de mármore
estudando as trocas de calor
não tenho mastigado o vidro
procurando separar na boca
o sabor do sangue o sabor do sabão
nem tenho feito uma oração
pelo destino variado
do que antes era um
e por minha força morre múltiplo
tenho quebrado copos
para isso parece deram-me mãos
tenho depois encontrado
cacos que não recolhi
e que identifico por um brilho súbito
no chão da cozinha de manhã
tenho andado com cuidado
com os olhos no chão
à procura de algo que brilhe
e tenho quebrado copos
é o que tenho feito

(MARQUES, Ana Martins. *O livro das semelhanças*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. p. 101-102.)

Considerando esse poema e a integralidade da obra de que foi retirado, assinale a alternativa correta.

- O poema apresenta eventos sobrenaturais, envolvendo objetos raros e incomuns.
- O verbo “quebrar”, quando se refere ao eu do poema, é empregado em sentido figurado.
- O poema usa parênteses em dois versos, sendo que no primeiro a expressão retomada é a pia da cozinha.
- O texto afirma que os copos são mastigados à noite e deixam na boca um gosto de sabão misturado ao de sangue.
- Os cacos de copo são deixados no chão de mármore, onde é costume se deitar à noite.

QUÍMICA

55 - O isótopo ítrio-90, de número atômico $Z = 39$ e número de massa $A = 90$, é produzido a partir do isótopo A, que é um subproduto de reatores nucleares. O núcleo de A decai radioativamente por emissão de partícula beta e transforma-se no ítrio-90 que, por sua vez, emite uma radiação beta adequada para tratar certos tipos de câncer. Após o decaimento beta, o ítrio-90 transforma-se no isótopo B, que não é radioativo. Considerando as informações apresentadas, os valores corretos de número atômico (Z) e número de massa (A) dos isótopos A e B são, respectivamente:

- $Z = 37$ e $A = 90$; $Z = 41$ e $A = 90$.
- $Z = 38$ e $A = 90$; $Z = 40$ e $A = 90$.
- $Z = 39$ e $A = 89$; $Z = 39$ e $A = 91$.
- $Z = 40$ e $A = 91$; $Z = 38$ e $A = 89$.
- $Z = 41$ e $A = 94$; $Z = 37$ e $A = 86$.

56 - Peças de cobre recobertas por filme de chumbo, oriundas de resíduos industriais, devem ser tratadas. Para tanto, o chumbo deve ser removido por meio de corrosão com uma solução oxidante, sem atacar a parte de cobre. A tabela a seguir apresenta os dados eletroquímicos de alguns reagentes disponíveis para o tratamento, além de dados do cobre e do chumbo:

Semirreação de redução	E^0 / V
$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}(\text{aq}) + e^- \rightarrow [\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}(\text{aq})$	+0,11
$\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Cu}(\text{s})$	+0,34
$2\text{H}^+(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{H}_2(\text{g})$	0,00
$[\text{IrCl}_6]^{2-}(\text{aq}) + e^- \rightarrow [\text{IrCl}_6]^{3-}(\text{aq})$	+0,87
$\text{Ni}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Ni}(\text{s})$	-0,26
$\text{Pb}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Pb}(\text{s})$	-0,13
$\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2e^- \rightarrow \text{Zn}(\text{s})$	-0,76

Considerando as informações apresentadas, os agentes oxidantes que corroerão somente o chumbo das peças são:

- $\text{Ni}^{2+}(\text{aq})$ e $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$.
- $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$ e $[\text{IrCl}_6]^{2-}(\text{aq})$.
- $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}(\text{aq})$ e $\text{H}^+(\text{aq})$.
- $[\text{IrCl}_6]^{2-}(\text{aq})$, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}(\text{aq})$ e $\text{H}^+(\text{aq})$.
- $\text{Ni}^{2+}(\text{aq})$, $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}(\text{aq})$ e $\text{H}^+(\text{aq})$.

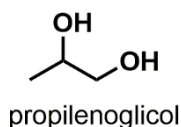
57 - A losartana, um remédio para hipertensão arterial, é transformada no organismo num derivado carboxilado que possui atividade farmacológica maior do que o próprio medicamento. Pesquisas têm evidenciado que a enzima CYP3A4 (citocromo P450 3A4) catalisa essa reação química. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

- Há consumo de CYP3A4 no decorrer da reação.
- A losartana e o CYP3A4 são reagentes da reação.
- O CYP3A4 diminui a energia de ativação da reação.
- O estado de equilíbrio da reação é alterado pelo CYP3A4 no sentido de formar mais derivado carboxilado.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

58 - O propilenoglicol (propano-1,2-diol) é um composto orgânico alifático dihidroxilado (representado na figura a seguir) amplamente utilizado na indústria para os mais diversos fins, tais como anticongelante, fluido de freios, síntese de resinas e aditivo para tintas. Apesar do sabor amargo, o propilenoglicol também é utilizado na indústria alimentícia como aditivo, pois possui baixa toxicidade.



Considerando as informações acerca da estrutura do propilenoglicol e os conhecimentos em química orgânica, é correto afirmar que esse composto:

- é isômero constitucional do glicerol (propano-1,2,3-triol).
- é quiral e pode ocorrer na forma de estereoisômeros, mais especificamente, enantiômeros.
- pode ser sintetizado a partir da reação entre o gás propano (C_3H_8) e o hidróxido de sódio (NaOH).
- é classificado como uma base de Arrhenius, por ser facilmente ionizável em água gerando íons hidróxido.
- é mais solúvel em solventes considerados apolares (como hexano e heptano) devido à presença das duas hidroxilas.

59 - Em química orgânica, é comum os compostos com propriedades físico-químicas, em particular a reatividade, serem classificados em grupos chamados de funções orgânicas. Cada função orgânica apresenta um conjunto de átomos específicos que a define. Considere as seguintes afirmações sobre pares de funções orgânicas.

1. Aminas e amidas são funções orgânicas hidroxiladas.
2. Éteres e ésteres são funções orgânicas nitrogenadas.
3. Fenóis e álcoois são funções orgânicas oxigenadas.
4. Cetonas e aldeídos são funções orgânicas carboniladas.

De acordo com os conhecimentos de química orgânica, a(s) afirmativa(s) que descreve(m) corretamente as características estruturais das funções orgânicas citadas é/são:

- a) 2 apenas.
- b) 1 e 4 apenas.
- c) 3 e 4 apenas.
- d) 1, 2 e 3 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

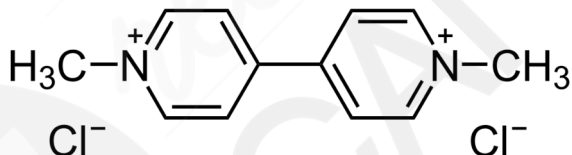
60 - Considere as seguintes informações acerca dos compostos orgânicos A, B e C.

- O composto A possui fórmula molecular C_3H_6 .
- O composto B é o produto majoritário da reação de adição do ácido bromídrico em A ($A + HBr \rightarrow B$).
- O composto C é o produto orgânico de substituição da reação entre B e hidróxido de potássio ($B + KOH \rightarrow C$).

Com base nessas informações, os compostos A, B e C são, respectivamente:

- a) Propano; 1-bromopropano; propano-1-ol.
- b) Propino; 2-bromopropano; propan-2-ol.
- c) Propeno; 2-bromopropano; propan-2-ol.
- d) Propino; 1-bromopropano; propan-1-ol.
- e) Propeno; 1-bromopropano; propan-1-ol.

61 - O Paraquat ou dicloreto de 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridínio, cuja estrutura é mostrada na figura abaixo, é um herbicida que foi amplamente utilizado na agricultura devido ao baixo custo e à grande eficácia. No entanto, o pesticida foi proibido no Brasil em 2020, mas o setor sojeiro vem pressionando para reverter essa decisão, alegando que a falta do produto compromete a produção do grão. O Paraquat foi proibido após a divulgação de pesquisas que comprovam a relação entre o pesticida e o desenvolvimento da doença de Parkinson e de mutações genéticas que podem causar câncer.



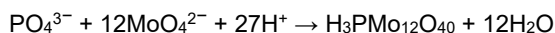
Esse composto químico contém em sua fórmula ligações:

- a) iônicas apenas.
- b) covalentes apenas.
- c) covalentes e iônicas.
- d) covalentes e de van der Waals.
- e) iônicas e de van der Waals.

O texto a seguir é referência para as questões 62 e 63.

A elevação da concentração de fosfato em rios e lagos causa poluição e outros problemas ambientais, como a eutrofização. Assim, o monitoramento da concentração de fosfato é de interesse ambiental e pode ser realizado por meio de teste colorimétrico, explorando a reação de azul de molibdênio. Ao adicionar o íon molibdato (MoO_4^{2-}), ácido mineral e um agente redutor numa amostra de água contendo fosfato, forma-se o composto de intensa cor azul. A intensidade de cor da solução neste teste é proporcional à concentração de fosfato na amostra.

62 - A reação química envolvida entre o íon fosfato e molibdato no teste é descrita pela seguinte equação:

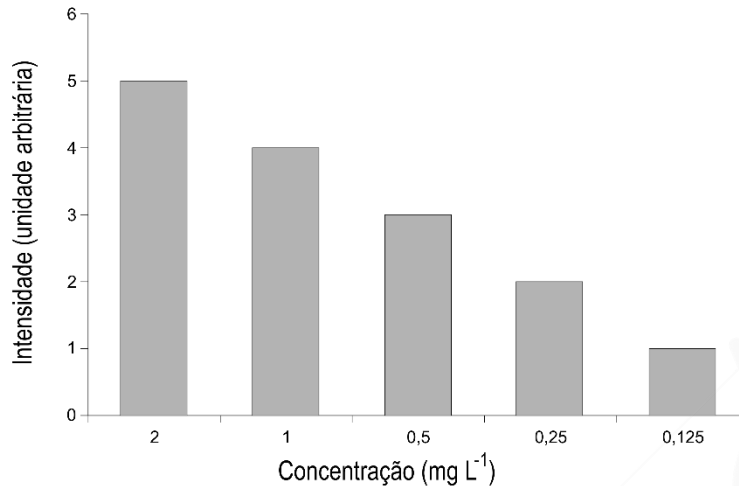


Nesse teste, a quantidade de matéria de MoO_4^{2-} necessária para uma amostra de 10 mL contendo 2 mg L^{-1} de H_3PO_4 (98 g mol^{-1}) é mais próxima de:

Dados: 1 mg = 10^{-3} g; 1 mL = 10^{-3} L

- a) $1,0 \times 10^{-3}$ mol.
- b) $0,25 \times 10^{-3}$ mol.
- c) $0,02 \times 10^{-3}$ mol.
- d) $2,4 \times 10^{-6}$ mol.
- e) $0,2 \times 10^{-6}$ mol.

63 - O gráfico de barras a seguir mostra a relação da intensidade de cor observada para uma amostra de 10 mL em função da concentração de fosfato.



Uma amostra de 2 mL da água de um rio foi misturada com 8 mL de água pura (destilada) de modo a produzir 10 mL de solução. Essa solução foi submetida ao teste com azul de molibdênio que forneceu o resultado de intensidade de cor igual a 3 unidades arbitrárias. O valor de concentração de fosfato na água desse rio é mais próximo de:

- a) 2,5 mg L⁻¹.
- b) 2,0 mg L⁻¹.
- c) 1,0 mg L⁻¹.
- d) 0,2 mg L⁻¹.
- e) 0,1 mg L⁻¹.

FILOSOFIA

64 - Pintar um rosto como “objeto” não é despojá-lo do que “traz pensado”. “Acho que o pintor o interpreta”, diz Cézanne, “o pintor não é imbecil”. Mas esta interpretação não deve ser pensada separadamente da visão. “[Ao] pintar todos os pequenos azuis e todos os pequenos marrons, [ele faz] olhar como ele olha ... Ao diabo se duvidarem como, casando um verde matizado com um vermelho, entristece-se uma boca ou faz-se sorrir uma face”.

(MERLEAU-PONTY, Maurice. *A dúvida de Cézanne*. São Paulo: Abril Cultural, 1975. p. 118. Coleção Os Pensadores.)

De acordo com essa passagem e com o ensaio de que foi retirada, é correto afirmar que cabe ao pintor:

- a) reproduzir os objetos tais como realmente são.
- b) refletir na pintura seu estado psicológico.
- c) usar arbitrariamente as cores com as quais compõe os objetos.
- d) representar os objetos segundo regras estabelecidas de composição.
- e) reproduzir os objetos tal como os vê.

65 - As afirmações a seguir são de Hylas e foram todas retiradas do Diálogo entre Hylas e Philonous, de George Berkeley. Qual delas mostra que Hylas finalmente admitiu o idealismo defendido por seu interlocutor, Philonous?

(BERKELEY, George. *Três diálogos entre Hylas e Philonous*. Curitiba: UFPR. SCHLA, 2012, p. 29, 73, 37, 63 e 51, respectivamente.)

- a) “Existir é uma coisa, ser percebido é outra.”
- b) “Tudo que posso fazer é formar ideias na minha própria mente. [...] E isso está longe de ser prova de que posso concebê-las existindo fora das mentes de todos os espíritos.”
- c) “O calor e o frio são apenas sensações que existem em nossas mentes. Entretanto, ainda restam qualidades suficientes para assegurar a realidade das coisas externas.”
- d) “Cores, sons, sabores, resumindo, tudo aquilo denominado qualidades secundárias, certamente não existem fora da mente. Mas ao admiti-lo, não significa que eu rejeite qualquer coisa da realidade da matéria ou dos objetos externos.”
- e) “Considero uma grande omissão o fato de não ter distinguido suficientemente objeto e sensação. Embora a sensação não possa existir sem a mente, disso não se segue que o objeto não possa.”

66 - Os homens supõem comumente que todas as coisas da natureza agem, como eles mesmos, em consideração de um fim, e até chegam a ter por certo que o próprio Deus dirige todas as coisas para determinado fim, pois dizem que Deus fez todas as coisas em consideração do homem, e que criou o homem para que lhe prestasse culto.

(ESPINOSA, B. *Ética*. São Paulo: Abril Cultural, 1973. Livro I. Apêndice. p. 117. Coleção Os Pensadores.)

Nesta passagem, Espinosa:

- a) critica os homens por orientarem suas ações em consideração de um fim.
- b) defende que a natureza foi criada tendo-se em vista fins desconhecidos pelos homens e conhecidos apenas por Deus.
- c) descreve o modo de pensar que impede os homens de produzirem uma explicação adequada dos eventos naturais.
- d) explica por que se deve buscar conhecer os fins em vista dos quais todas as coisas foram criadas por Deus.
- e) oferece as razões pelas quais é impossível separar a ciência da religião.

67 - Maquiavel considera que é muito útil “poder acusar perante o povo, perante um magistrado ou mesmo perante um conselho, os cidadãos que praticarem algum ato contra o estado livre”. Pois, com isso, escreve ele, “se institui um lugar para o desafogo daqueles humores que crescem nas cidades contra qualquer cidadão. Quando estes humores não têm onde se desafogar ordinariamente, buscam modos extraordinários”.

(MAQUIAVEL, Nicolau. Discursos sobre a Primeira década de Tito Lívio. In: MARÇAL, J. (org.). *Antologia de textos filosóficos*. Curitiba: SEED, 2009. p. 437.)

Nessa passagem, Maquiavel elogia a instituição romana da acusação pública porque ela:

- a) reconhece os direitos dos cidadãos de maneira equitativa.
- b) confere soberania ao povo, reconhecendo-o como a fonte das leis.
- c) oferece um lugar institucional para a manifestação de conflitos.
- d) garante a todos os indivíduos a plena liberdade de expressão.
- e) impõe obediência às leis.

68 - [As] experiências comuns resultantes do lugar social que ocupam impedem que a população negra acesse certos espaços. [...] Quando falamos de direito à existência digna, à voz, estamos falando de locus [lugar] social, de como este lugar imposto dificulta a possibilidade de transcendência. Absolutamente não tem a ver com uma visão essencialista de que somente o negro pode falar de racismo, por exemplo.

(RIBEIRO, Djamil. *O que é lugar de fala?* Belo Horizonte: Editora Letramento, 2017. p. 64.)

De acordo com a passagem acima e com a obra de que foi retirada, locus social é o lugar:

- a) escolhido voluntariamente por um determinado grupo social como seu lugar de fala.
- b) que define quem tem o direito de falar sobre determinados assuntos.
- c) que determina a essência de cada grupo social.
- d) em que se abrem ou se restringem oportunidades a determinados grupos sociais.
- e) que assegura a todo grupo social uma existência digna.

GEOGRAFIA

69 - Sobre o setor de shopping centers no Brasil, é correto afirmar:

- a) A instalação de shopping centers amplia as desigualdades socioespaciais porque eles competem com as pequenas lojas de rua, o que leva à redução do número de estabelecimentos de varejo voltados para o atendimento das necessidades de consumo popular.
- b) A expansão dos shopping centers é restringida em países de renda per capita baixa como o Brasil, o que explica por que há poucos estabelecimentos desse tipo no país.
- c) A expansão dos shoppings centers se acelera no Brasil dos anos 2000 em diante porque é quando a urbanização brasileira ganha impulso com a elevação das taxas de crescimento econômico e demográfico.
- d) A instalação de shopping centers de grande porte reforça a centralidade urbana das cidades de porte médio e grande, pois esses estabelecimentos atendem consumidores distribuídos em diversos municípios de uma região.
- e) Os shopping centers são estabelecimentos especializados no consumo de luxo, motivo pelo qual se localizam nos bairros de renda mais alta das cidades de médio e grande porte.

70 - Sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), é correto afirmar:

- a) Foi elaborado pelos economistas do Banco Mundial para substituir a renda per capita e o PIB nacional na função de indicadores de qualidade de vida.
- b) O IDH é útil para medir a ampliação das desigualdades sociais em escala mundial, pois as condições de saúde e de educação dos países desenvolvidos se elevam mais rapidamente do que nos países de renda baixa.
- c) A ONU, o Banco Mundial e o FMI foram instituídos pelo Tratado de Bretton Woods com o objetivo de reorganizar o mundo pós Segunda Guerra, razão pela qual essas instituições adotaram o IDH como indicador social padrão.
- d) O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) mede a evolução dos municípios brasileiros de acordo com as mesmas dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Global, que são longevidade, educação e renda.
- e) As contradições do subdesenvolvimento se refletem no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) brasileiro, pois os municípios com renda per capita mais elevada apresentam indicadores medianos, o que se deve à natureza excludente do crescimento econômico em países periféricos.

71 - Sobre os processos de ocupação econômica de áreas florestais, é correto afirmar:

- a) Nos anos 1970, duas iniciativas governamentais de ocupação da Amazônia foram a construção da Rodovia Transamazônica e a política de reforma agrária baseada na distribuição de lotes de terras em áreas distantes com o fim de criar uma frente pioneira.
- b) A Mata Atlântica original estendia-se do litoral do Rio de Janeiro até o litoral do Paraná, e a ocupação econômica dessa floresta teve início com o Ciclo do Café.
- c) O Ciclo da Borracha teve curta duração porque a destruição de floresta nativa para o plantio de seringueiras fez declinar a biodiversidade e a fertilidade do solo, reduzindo a produtividade econômica dessa atividade.
- d) A ocupação do bioma amazônico por atividades agropecuárias foi contida pela assinatura da Convenção de Diversidade Biológica, na qual os países amazônicos estabeleceram a preservação da biodiversidade como objetivo primeiro do desenvolvimento sustentável.
- e) O bioma do Cerrado é o menos ocupado economicamente devido ao clima seco e à acidez dos solos, fatores que exigem investimentos elevados em irrigação e reduzem a produtividade agrícola.

72 - As metrópoles dos países em desenvolvimento caracterizam-se pela expansão acelerada e pelo processo de periferização. Sobre o tema, é correto afirmar:

- a) Um problema ambiental típico das metrópoles de países em desenvolvimento é a ocupação de áreas de mananciais por loteamentos regulares e irregulares, pois a construção de moradias e de benfeitorias urbanas nessas áreas impermeabiliza os solos.
- b) Os cortiços são a forma típica de moradia nas periferias urbanas dos países subdesenvolvidos, as quais se definem pela precariedade das construções.
- c) A construção de moradias nas áreas periféricas se faz pela ação de grandes empresas do setor de construção civil, as quais instalam loteamentos de casas de baixo custo em áreas distantes dos centros urbanos.
- d) No Brasil, as políticas públicas de habitação popular priorizaram a construção de moradias em áreas próximas aos centros urbanos para adensar a ocupação do espaço e contrabalançar os efeitos da periferização.
- e) As cidades de países desenvolvidos apresentam baixa densidade demográfica e diversos subcentros comerciais e de serviços, e as cidades de países subdesenvolvidos apresentam um centro urbano amplo cercado pela periferia.

73 - A geografia política pode ser definida, em essência, como o estudo das relações entre espaço e poder, ao passo que a geopolítica pode ser definida como a aplicação estratégica de conhecimentos geográfico políticos com o fim de atender aos projetos de poder dos Estados Nacionais. Sobre o tema, é correto afirmar:

- a) A geopolítica é uma forma de pensamento estratégico própria de regimes totalitários, uma vez que as democracias prescindem da aplicação de estratégias geopolíticas para impor projetos de poder.
- b) O pensamento geopolítico não se desenvolveu no Brasil porque o tamanho do território nacional e a sua abundância de recursos naturais tornou o expansionismo territorial desnecessário.
- c) Nos anos 1930 e 1940, o conceito geográfico político de "espaço vital" foi utilizado como justificativa para o expansionismo territorial por parte de nações com regimes políticos imperialistas.
- d) O pequeno sucesso obtido por Alemanha e Itália em estabelecer colônias deixava as indústrias desses países com poucos mercados para crescer, o que levou o nazifascismo a utilizar a geopolítica como justificativa para o expansionismo.
- e) O acesso ao mar é uma das condições necessárias para o desenvolvimento econômico nacional, o que motivou conflitos como a Guerra do Paraguai.

74 - Os modelos nacionais de produção agropecuária são organizados em função de fatores ambientais, territoriais, tecnológicos, econômicos e políticos. Sobre esse tema, é correto afirmar:

- a) A importância atual da Rússia e da Ucrânia nas exportações mundiais de trigo é uma herança dos sovkhoses e kolkhoses, sistemas de produção agrícola instituídos na antiga URSS que se destacavam pela alta produtividade.
- b) As tecnologias modernas permitiram o plantio em áreas onde as condições naturais não eram ideais para a agricultura, o que não mudou o fato de os cultivos de cana, café, cacau, algodão, laranja e banana continuarem sendo mais comuns nas regiões tropicais, enquanto trigo, cevada, aveia e centeio são mais comuns em áreas temperadas.
- c) No Brasil, a disponibilidade de terras agricultáveis e a dependência tecnológica fazem com que o aumento da produção agropecuária dependa da expansão da área plantada, enquanto os países com pequeno território dependem da inovação tecnológica para alavancar a produtividade e a produção.
- d) A grande extensão territorial do Canadá permite que esse país desenvolvido seja um importante exportador de produtos agropecuários, como carne e laticínios.
- e) Os climas áridos e semiáridos existentes na África restringem as áreas disponíveis para a produção agrícola, de modo que os países africanos padecem de problemas de insegurança alimentar e dependem das exportações de petróleo, ouro e diamantes para financiar as importações de alimento.

75 - Sobre a atividade industrial, é correto afirmar:

- a) A indústria dos EUA é uma das mais dependentes dos gastos militares do governo para impulsionar seu desenvolvimento tecnológico, uma vez que os investimentos americanos nas forças armadas alcançam cerca de 20% do PIB nacional.
- b) As empresas japonesas realizaram a Terceira Revolução Industrial e Tecnológica em 1960, motivo pelo qual o Japão vem sendo o país com crescimento econômico e industrial mais acelerado desde então.
- c) Para superar o subdesenvolvimento, o governo chinês investiu na construção de indústrias de alta tecnologia, possibilitando substituir as importações de produtos industriais e, num segundo momento, exportar esse tipo de bens.
- d) A industrialização do Brasil, México e Argentina se fez pela indústria de processamento de petróleo e de outros minérios, posto que a atividade agrícola não favorece o desenvolvimento industrial.
- e) Nos EUA, as duas primeiras revoluções industriais favoreceram regiões ricas em carvão e ferro, como a região dos Grandes Lagos, enquanto a terceira favoreceu regiões com trabalhadores qualificados e universidades de ponta, como a Califórnia.

76 - Sobre os fatores que afetam a dinâmica demográfica e as políticas de controle populacional, é correto afirmar:

- a) No Brasil, o regime de 1964 não implantou políticas de controle de natalidade para conter a explosão demográfica porque estava focado em povoar os "vazios" do território nacional, como a região Amazônica.
- b) A rígida política de controle de natalidade adotada na China a partir de 1978 conseguiu reduzir o crescimento demográfico a quase zero porque esse país apresentava altas taxas de urbanização.
- c) Em meados do século XX, a rápida queda das taxas de mortalidade, somada à manutenção de taxas de natalidade elevadas, fortaleceu a ideia de que o controle populacional era necessário para evitar a expansão da pobreza mundial.
- d) As taxas de natalidade dos países subdesenvolvidos se mantiveram elevadas nas últimas décadas devido à alta participação da população rural na população total desses países.
- e) Nos países desenvolvidos, as políticas de controle populacional começaram a ser aplicadas após 1970 para contrabalançar o desemprego gerado pela Terceira Revolução Industrial.

77 - A divisão oficial do Brasil em cinco Grandes Regiões foi instituída em 1967 para atender às atividades de planejamento estatal. Os critérios de regionalização consideraram características econômicas e sociais e também as divisões político-administrativas das Unidades da Federação, no sentido de que nenhum estado ou o Distrito Federal poderia ter parte de seu território classificado numa Grande Região e parte em outra.

Sobre o tema, é correto afirmar:

- a) O Nordeste se define por ser uma região de perdas econômicas e crise social, posto que a participação percentual da região no PIB brasileiro vem declinando ao longo das últimas décadas, e os indicadores sociais nordestinos permaneceram estacionados.
- b) Os critérios de regionalização utilizados criam algumas distorções, como se vê no caso de Minas Gerais, dado que os municípios do Triângulo Mineiro e Região Metropolitana de Belo Horizonte apresentam indicadores dentro da média dos municípios do Sudeste, e os municípios do Norte mineiro apresentam indicadores dentro da média dos municípios do interior do Nordeste.
- c) A divisão de um país continental como o Brasil em cinco regiões com milhares de municípios cada uma reflete a centralização do planejamento público sob regimes autoritários, posto que regimes democráticos utilizam divisões regionais baseadas em unidades homogêneas com dezenas de municípios.
- d) Antes de 1967, o Sudeste e o Sul faziam parte da Região Centro-Sul, a qual foi dividida nessas duas Grandes Regiões para que o planejamento estatal pudesse atender às especificidades de municípios que se definem pela industrialização ou pelo dinamismo agropecuário.
- e) Com a extinção da Sudam e da Sudene, essa regionalização perdeu sua funcionalidade para o planejamento, mas continua sendo utilizada por órgãos de pesquisa para a organização de dados estatísticos.

SOCIOLOGIA

78 - Considere o texto a seguir:

Os sociólogos franceses Luc Boltanski e Ève Chiapello, em sua obra intitulada *O novo espírito do capitalismo* (2009), afirmam que a nova política de contratação e as novas organizações da estrutura empresarial (que é global) permitem que o empregador, ao subcontratar a mão de obra, possa ocultar que é o empregador. É o caso de grandes empresas norte-americanas de celulares que transferiram sua produção para empresas fornecedoras na China. [...] Ou seja, levam a alterações contratuais de trabalho que, ao facilitarem os trâmites e a burocracia para a demissão de empregados, como é o caso dos chamados temporários, aumentam a sensação de insegurança dos trabalhadores.

(ARAÚJO, Sílvia Maria de Araújo; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. *Sociologia*. São Paulo: Scipione, 2016. p. 152.)

Sobre os problemas relativos à transformação no mundo do trabalho no século XXI, é correto afirmar:

- a) A introdução de novas regras salariais tem beneficiado trabalhadores e trabalhadoras num contexto global, pois a flexibilização possibilitou a organização de seus próprios horários de atividade profissional.
- b) A modernização industrial que se viu refletida no desenvolvimento tecnológico – caso ilustrativo são as empresas norte-americanas fabricantes de celulares – propiciou a organização mais eficiente das leis laborais.
- c) A flexibilização das leis que regulam as atividades laborais resulta em aumento da assimetria nas relações entre capital e trabalho, dificultando especialmente a ação de sindicatos em favor dos trabalhadores e trabalhadoras.
- d) Trabalhadoras e trabalhadores temporários, embora tenham condições de trabalho menos seguras, são beneficiados pela aquisição de maior capacidade de agir coletivamente por meio de negociações intermediadas por corporações profissionais.
- e) O fenômeno da terceirização gerou impacto positivo no mercado de trabalho, resultando em modalidades mais justas de contratação, como no caso do empreendedorismo.

79 - Considere o trecho a seguir:

Os problemas de diversidade e pluralismo colocados em pauta pelas sociedades multiculturais, a partir da década de 1980, obrigaram-nos a uma nova reflexão sobre o reconhecimento universalista proposto pela Modernidade. Os movimentos sociais organizados por homossexuais, negros, mulheres, entre outros grupos, passaram a reivindicar a efetiva realização da igualdade de oportunidades e o fim dos princípios discriminatórios. Deu-se, então, o estabelecimento de políticas públicas que ficaram conhecidas como políticas de ação afirmativa.

(O'DONNELL, Julia et al. *Tempos modernos, tempos de sociologia*. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2018.)

Com base na argumentação das autoras, pode-se afirmar que:

- a) em termos práticos, a defesa desse novo tipo de reconhecimento social estimula diferentes ações de inclusão social, com exceção da "política de cotas".
- b) as políticas de ação afirmativa constituem uma estratégia ideológica pouco eficaz, correspondendo a uma agenda globalista.
- c) movimentos sociais organizados por homossexuais, negros e negras (entre outras minorias) estão hiper-representados na sociedade em virtude das recentes políticas públicas de ação afirmativa, gerando grandes distorções e privilégios para estes grupos favorecidos.
- d) é necessário amplo debate sobre os temas da diversidade e representação social, atitude imperativa para atualização de categorias fundamentadas em pressupostos pré-modernistas.
- e) ações afirmativas se baseiam em um pressuposto que leva em conta as condições desiguais de determinados grupos sociais para acesso às oportunidades sociais.

80 - Sobre o tema do racismo na sociedade brasileira, considere o excerto a seguir:

A visão de convívio harmonioso entre as raças foi desconstruída pelos estudos de Florestan Fernandes, que participou com Roger Bastide das pesquisas financiadas pela Unesco, e redundaram no livro *A integração do negro na sociedade de classes* (1965).

(SILVA, Afrânio et. al. *Sociologia em movimento*. São Paulo: Moderna, 2016. p. 121.)

Qual é, dentre as afirmativas a seguir, a que sintetiza a contribuição do sociólogo Florestan Fernandes para os estudos das relações raciais no Brasil?

- a) O autor demonstra que uma das particularidades do caso brasileiro é a vigência da ideia de que somos uma democracia racial, o que não é senão um mito que assegura a manutenção da desigualdade entre brancas e brancos por um lado e negras e negros de outro.
- b) O racismo reverso é seu argumento analítico para a crítica da imagem de que as relações raciais são harmoniosas no Brasil.
- c) O autor elabora o conceito de racismo estrutural ainda na década de 1960, num momento em que o Brasil era impactado pelas conquistas do movimento pelos direitos civis, nos EUA.
- d) Sua proposta foi o estabelecimento de uma política de cotas, encaminhada como projeto ao governo militar instaurado em 1964 visando à crítica das noções idealizadas do racismo.
- e) O autor elabora normativas para a criação de organizações não governamentais (ONGs) atuantes como instrumentos para exercer a crítica e combater o racismo no Brasil.

81 - Considere o excerto a seguir.

Na sociologia, até os anos 1970, o conceito de “papéis sociais de sexo”, apresentado pela antropóloga cultural estadunidense Margaret Mead (1901-1978), era o termo mais utilizado. É a partir dessa década que as teorias sociais passam a utilizar o conceito de gênero influenciadas pela chamada segunda onda do feminismo [...]. Desse modo, o conceito de gênero passa a enfatizar os processos de construção dos comportamentos em relação ao corpo e aos afetos, justamente para superar o “congelamento” das categorias de homem e mulher que advêm de descrições biológicas. [...] Isso quer dizer, como afirma o sociólogo francês Pierre Bourdieu, que as estruturas e instituições sociais partem de uma construção simbólica em que as características masculinas e femininas são biologizadas, naturalizadas e, portanto, dificilmente podem ser desconstruídas.

(SILVA, Afrânio et. al. *Sociologia em movimento*. São Paulo: Moderna, 2016. p. 333.)

Sobre a abordagem sociológica do conceito de gênero, é correto afirmar:

- a) A imaginação sociológica, categoria definida pela sociologia norte-americana, é a ferramenta mais importante no processo de construção das categorias de análise e do conceito de gênero, contrariando as teses de Pierre Bourdieu sobre os poderes simbólicos.
- b) Para a sociologia, identidade de gênero se constitui no contexto das relações sociais, base na qual se formulam sentidos e significados aos aspectos anatômicos e se institucionalizam diferenciações psíquicas e comportamentais e divisões sexuais do trabalho social.
- c) Margaret Mead pouco contribuiu para os estudos sobre gênero, pois sua abordagem estritamente antropológica não ofereceu ferramentas eficazes na análise sociológica.
- d) Apesar das diferentes ondas feministas que se formaram no decorrer do século XX, não houve impacto significativo nos estudos sociológicos sobre gênero, pois só muito recentemente a sociologia tem se preocupado com o tema.
- e) Para a teoria social, é imprescindível considerar os aspectos inatos e essenciais da atividade humana, logo, os estudos sociológicos daí decorrentes demonstram como os aspectos relacionais têm pouca influência sobre os estudos de gênero.

82 - Considere o texto a seguir.

Se fato social é considerado por Émile Durkheim o objeto sociológico por excelência, por trazer ao conhecimento uma realidade da natureza social e coletiva bem diversa da realidade dos fenômenos individuais, Max Weber elegeu a Sociologia como ciência da ação social.

(ARAÚJO, Sílvia Maria de Araújo; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. *Sociologia*. São Paulo: Scipione, 2016. p. 29.)

O que Weber entende por ação social?

- a) Um conjunto de ações coletivas que visam à implementação de um poder revolucionário e à ruptura estrutural de uma dada sociedade.
- b) Uma ação isolada e fortalecida pela subjetividade do indivíduo, visto que, na modernidade descrita por Weber, o individualismo se torna instrumento fundamental das relações sociais.
- c) Uma iniciativa privada das empresas com intenção de melhor conduzir o comportamento dos indivíduos na vida pública e nas estruturas burocráticas.
- d) Uma ação orientada por expectativas em relação à(s) outra(s) pessoa(s), sejam elas conhecidas ou não, vivas, mortas (ancestrais) ou nem nascidas (visando as gerações futuras).
- e) Um conceito utilizado para definir a interação dos cidadãos nas sociedades antigas, nas quais a ação social era necessária para sobrevivência dos coletores e caçadores.

INGLÊS

The following text refers to questions 83 to 85.

Kevin Adkins almost kicked the Ice Age skull to the side because he thought it was just debris from a recent flood – then he saw that it had teeth.

When Kevin Adkins took his father-in-law, Tony Hager, on his first turkey hunt on May 8, 2022, the two West Virginians spotted an animal skull in a Putnam County creek. Covered in mud from a flood that had hit the region two days earlier, it was initially unidentifiable. So Adkins took it home – and later learned that it belonged to an 11,000-year-old giant sloth.

While 36-year-old Adkins had hunted turkeys in Putnam County plenty of times before, he had never come across something like this. Trudging through the muddy wilderness, the Red House resident and his father-in-law were primarily interested in nabbing some wild birds when they encountered the relic.

"We were running and gunning for toms," Adkins told *Outdoor Life*. "We'd worked a gobbler for about 30 minutes, then the bird moved off, so we picked up and headed up the creek. I looked down in the middle of the creek as we crossed it and saw a big blob of something I thought was a root ball, so I almost kicked it away."

"But I noticed something different about it and looked closer," Adkins went on. "That's when I saw some molar teeth, so I picked it up."

Determined not to let the potential find of a lifetime distract from his turkey hunt, Adkins propped the skull next to the creek and forged ahead. When he and Hager concluded their hunt later that morning, they retrieved the skull and carried it home.

"[My wife] thought it was a cow skull because it was so big," Adkins said. The skull weighed about 30 pounds and sported tufts of hair. It had four molar teeth on either side of its jawbone.

"But my father-in-law said no, it was something very different," continued Adkins. "That's when we started searching the internet, sending photos to family and friends, and then I posted it on social media. That really got things moving along with trying to ID what I'd found."

(Available in: <https://allthatsinteresting.com/tag/news>.)

83 - According to the text, it is correct to say that the skull both men found as they were hunting turkeys was of:

- a) a predator that used to live in that region thousands of years ago.
- b) a type of animal that moves slowly.
- c) a huge fish that lives in rivers and in the ocean.
- d) a farm animal that is used to produce meat and milk.
- e) a prehistoric shark that used attack people.

****84 - These are expressions, in the text, that make reference to "turkey", EXCEPT:**

- a) wild birds.
- b) toms.
- c) bird.
- d) gobbler.
- e) blob.

85 - According to the text, it is correct to say that:

- a) Adkins and his father-in-law had been hunting turkeys before.
- b) Adkins decided to go turkey hunting during the morning because the region was dry and it was sunny.
- c) Both Adkins and Hager were from West Virginia.
- d) As both men finished hunting, they went home and Adkin's wife realized the relic was a sloth skull.
- e) After Adkins found the ancient skull, he has been interviewed by different magazines and newspapers.

The following text refers to questions 86 and 87.

'I survived two sandstorms and nearly ran out of water in the Sahara Desert,' says man who biked from London to Lagos

Kunle Adeyanju is a self-confessed daredevil who has climbed Mount Kilimanjaro twice and cycled from Lagos to Accra over three days.

But it is his latest adventure that is creating a buzz after he successfully completed a motorcycle ride from London to Lagos.

The journey took 41 days as he traveled 13,000 kilometers (8,080 miles) through 11 countries and 31 cities.

Adeyanju embarked on the trip partly to raise money for polio, in conjunction with the Rotary Club of Ikoyi Metro, Nigeria, where he is president-elect. He says he chose the cause because of a childhood friend who suffered from the debilitating illness.

"Polio is a personal thing for me... as a boy, my best friend had polio and when we go swimming or play football, he could do none of those things. Sadly, my friend passed away some years back. If he hadn't had polio, he probably will still be alive today."

(Available in: <https://edition.cnn.com/travel/article/kunle-adeyanju-london-to-lagos-lgs-cmd-intl/index.html>.)

****Questão anulada.** (Por um lapso de diagramação, a questão 84 de língua estrangeira moderna foi impressa com marcação de gabarito na prova de variação "Inglês-B", motivo pelo qual será anulada. De acordo com o subitem 8.1.5.1 do Edital 41/2022, para preservar o princípio da isonomia entre os candidatos, essa anulação atingirá as demais línguas na questão correspondente.)

86 - According to the text, it is correct to say that Kunle Adeyanju:

- a) is someone who does dangerous things and does not worry about the risk.
- b) is a person who likes to explore different places but he does not expose himself to peril.
- c) does not want to come back to the Sahara Desert because there is no water available there.
- d) had to face strong winds as he travelled from Lagos to Accra.
- e) has become part of a political party in Nigeria.

87 - According to the text, Kunle Adeyanju took the journey from London to Lagos in order to:

- a) help a close friend who is unable to swim or play football.
- b) spread the idea that polio can be eradicated in the near future.
- c) gather together some cash to help prevent people from having polio.
- d) make his presidential campaign widely known in different countries of the world.
- e) talk to people who are suffering from chronic diseases.

88 - Consider the following text:

(CNN) Researchers at Yale University say they have been able to restore blood circulation and other cellular functions in pigs a full hour after the animals' deaths, suggesting that cells don't die as quickly as scientists had assumed.

With more research, the cutting-edge technique could someday potentially help preserve human organs for longer, allowing more people to receive transplants.

The researchers used a system they developed called OrganEx, which enables oxygen to be recirculated throughout a dead pig's body, preserving cells and some organs after a cardiac arrest.

(Available in: <https://edition.cnn.com/2022/08/03/health/dead-pigs-restore-cellular-function-scn/index.html>.)

Mark the alternative that presents an adequate title for the excerpt:

- a) A study in human beings shocks scientists
- b) The avant-garde method in heart attack prediction
- c) Transplants in pigs
- d) Degradation of important neural functions
- e) Research in pigs shakes up what we know about dying

The following excerpt refers to questions 89 and 90.

Nineties fashion was hard to pin down. A clash of trends screamed for our attention while others were so quietly cool they're still sartorial staples in our collective wardrobes: slip dresses, Doc Martens, chokers, crop tops.

While the 1980s were all about volume – padded shoulders, puffed jackets, big hair and an obsession with designer wear – style in the early 1990s was decidedly low maintenance.

(Available in: <https://edition.cnn.com/style/article/1990s-fashion-history/index.html>.)

89 - In the first line of the excerpt, the underlined and in bold type expression can be substituted without losing its meaning by:

- a) replace.
- b) attack.
- c) define clearly.
- d) acclaim.
- e) assimilate.

90 - The excerpt presents:

- a) The exquisite taste for fashionable and expensive clothes in the 1990s.
- b) Different earrings girls wore in the nineties.
- c) Boots people used to wear in the eighties.
- d) Some similarities between fashion in the 1980s and 1990s.
- e) Some examples of basic and important tailored clothes in the 1990s.

Gabarito

Processo Seletivo 2023 · 90 questões

01	C	19	E	37	C	55	B	73	C
02	E	20	D	38	E	56	C	74	B
03	A	21	A	39	A	57	A	75	E
04	B	22	C	40	E	58	B	76	C
05	B	23	B	41	A	59	C	77	B
06	D	24	E	42	B	60	C	78	C
07	E	25	B	43	E	61	C	79	E
08	A	26	A	44	D	62	D	80	A
09	C	27	D	45	D	63	A	81	B
10	E	28	A	46	B	64	E	82	D
11	B	29	C	47	C	65	B	83	B
12	D	30	B	48	B	66	C	84	-
13	E	31	C	49	E	67	C	85	C
14	B	32	D	50	C	68	D	86	A
15	A	33	E	51	B	69	D	87	C
16	C	34	C	52	C	70	D	88	E
17	C	35	A	53	E	71	A	89	C
18	A	36	E	54	B	72	A	90	E

- questão 84 anulada pela banca: todos os candidatos foram pontuados.

Edital 49/2021 · 60 questões (fase única) · questões 29 e 60 anuladas pela banca

Distribuição das questões

INGLÊS	questões 01 a 04	(4)
BIOLOGIA	questões 05 a 10	(6)
MATEMÁTICA	questões 11 a 16	(6)
HISTÓRIA	questões 17 a 22	(6)
FÍSICA	questões 23 a 28	(6)
PORTUGUÊS - COMPREENSÃO DE TEXTO E LÍNGUA PORTUGUESA	questões 29 a 36	(8)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 37 a 40	(4)
QUÍMICA	questões 41 a 46	(6)
FILOSOFIA	questões 47 a 50	(4)
GEOGRAFIA	questões 51 a 56	(6)
SOCIOLOGIA	questões 57 a 60	(4)

Nas questões de língua estrangeira (01 a 04), esta coletânea traz a prova de inglês.

A questão discursiva desta prova de fase única está no caderno de Redação UFPR.

PROCESSO SELETIVO 2022

Edital 49/2021 – NC – Fase Única – Prova Objetiva e Discursiva
13/02/2022

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:		
		ORDEM

Geral

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 60 (sessenta) questões objetivas e uma questão discursiva.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta e a folha de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome neles impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. A questão discursiva deverá ser resolvida no caderno de prova e transcrita **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta de tinta preta, respeitando os limites mínimo e máximo de linhas.
Na questão discursiva, será considerado para correção apenas o texto que conste na folha de versão definitiva.
9. A duração da prova é de 5 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta e para a folha de versão definitiva.
10. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Processo Seletivo o candidato que:**
 - a) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - b) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
 - c) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - d) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
 - e) for surpreendido sem o correto uso de máscara (boca e nariz cobertos) durante o período de aplicação da prova;
 - f) descumprir as instruções contidas no caderno de prova e na folha de versão definitiva;
 - g) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - h) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Processo Seletivo;
 - i) não se submeter ao sistema de identificação por digital e detecção de metal;
 - j) não permitir a coleta de sua assinatura;
 - k) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Processo Seletivo;
 - l) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
 - m) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova;
 - n) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o item 7.15 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
12. Caso se retire definitivamente da sala antes de decorridas 3 horas do início da prova, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
13. Após decorridas 3 horas do horário estabelecido para o início da prova, será permitido ao candidato que se retirar definitivamente da sala levar consigo o caderno de prova.
14. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.
15. **Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br e contribua para a melhoria deste processo (a avaliação ficará disponível por 30 dias após a aplicação da prova).

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais

INGLÊS

The following text refers to questions 01 to 03.

The surprising history of India's vibrant sari tradition

South Asian women have draped themselves in colorful silks and cottons for **eons**. The ways they're made and worn are dazzling and diverse.

The word "sari" means "strip of cloth" in Sanskrit. But for the Indian women – and a few men – who have been wrapping themselves in silk, cotton, or linen for millennia, these swaths of fabric are more than just simple garments. They're symbols of national pride, ambassadors for traditional (and cutting-edge) design and craftsmanship, and a prime example of the rich differences in India's 29 states.

"The sari both as symbol and reality has filled the imagination of the subcontinent, with its appeal and its ability to conceal and reveal the personality of the person wearing it," says Delhi-based textile historian Rta Kapur Chishti, author of *Saris of India: Tradition and Beyond* and co-founder of Taanbaan, a fabric company devoted to reviving and preserving traditional Indian spinning and weaving methods.

The first mention of saris (alternately spelled sarees) is in the Rig Veda, a Hindu book of hymns dating to 3,000 B.C.; draped garments show up on Indian sculptures from the first through sixth centuries, too. What Delhi-based textile historian Rta Kapur Chishti calls the "magical unstitched garment" is ideally suited to India's blazingly hot climate and the modest-dress customs of both Hindu and Muslim communities. Saris also remain traditional for women in other South Asian countries including Pakistan, Bangladesh, and Nepal.

(Available in: <https://www.nationalgeographic.com/travel/photography/the-story-of-the-sari-in-india/>.)

01 - Sari, which in Sanskrit means "strip of cloth", represents more than a piece of clothing in India. In relation to the different meaning(s) attributed to the sari, consider the following affirmatives:

1. It stands for both up-to-date and conventional patterns.
2. People wear it in different ways.
3. Both men and women can wear it.
4. People cannot avoid an arrogant attitude when they put it on.

Mark the affirmative(s) that is/are present in the text.

- a) 4 only.
- b) 1 and 3 only.
- c) 2 and 4 only.
- d) 1, 2 and 3 only.
- e) 1, 2, 3 and 4.

02 - In the first sentence of the text, the underlined and in bold type word "eons" means:

- a) the last few years.
- b) an extremely long period of time.
- c) many years to come.
- d) special occasions.
- e) Indian women.

03 - In the fourth paragraph, Delhi-based textile historian Rta Kapur Chishti calls the sari the "unstitched garment" because it:

- a) is made of silk.
- b) preserves traditional spinning techniques.
- c) is not sewed.
- d) can be easily untangled.
- e) falls in loose folds.

04 - Consider the following piece of news:

Coal fire crackdown and London mosque stabbing

(Available in: <https://www.bbc.com/news/blogs-the-papers-51581385>.)

The headline in a British newspaper refers to:

- a) severe measures against specific fuel fires and a knife attack at a temple in London.
- b) the lack of coal supplies for the coming winter and the persecution of a Londoner in a church.
- c) the shortage of coal for heating ovens and the attack in a fair in London.
- d) some restrictions imposed on coal to heat both houses and Muslim temples in London.
- e) a huge explosion and the destruction of a church in London.

05 - Na espécie A, linhagens puras de plantas com flores brancas cruzadas com plantas de flores vermelhas produziram apenas plantas com flores vermelhas. Essas plantas com flores vermelhas cruzadas entre si produziram $\frac{3}{4}$ de plantas com flores vermelhas e $\frac{1}{4}$ de plantas com flores brancas. Na espécie B, linhagens puras de plantas com flores brancas cruzadas com plantas de flores vermelhas produziram apenas plantas com flores cor-de-rosa. Essas plantas com flores cor-de-rosa cruzadas entre si produziram $\frac{1}{4}$ de plantas com flores vermelhas, $\frac{1}{2}$ de plantas com flores cor-de-rosa e $\frac{1}{4}$ de plantas com flores brancas.

Para esse caso, considerando o padrão de herança e as interações alélicas dos genes que determinam a cor da flor nas espécies A e B, assinale a alternativa correta.

- a) Nas espécies A e B, os alelos para cor de flor vermelha são codominantes em relação aos alelos que condicionam flores brancas.
- b) Na espécie A, a proporção observada na geração F2 evidencia que o alelo que condiciona flores brancas apresenta dominância incompleta.
- c) Na espécie B, a proporção observada na geração F2 evidencia dominância completa do alelo que condiciona flores vermelhas.
- d) Na espécie A, o alelo para flores vermelhas é completamente dominante, enquanto na espécie B o alelo para flores vermelhas apresenta dominância incompleta.
- e) Nas espécies A e B, o alelo para cor de flor vermelha é incompletamente dominante em relação ao alelo que condiciona flores brancas.

06 - Além da presença de glândulas mamárias, são características exclusivas da classe Mammalia:

- a) dentes diferenciados, placenta e córion.
- b) coração com quatro cavidades, diafragma e alantoide.
- c) pelos, alantoide e dentes diferenciados.
- d) córion, dentes diferenciados e coração com quatro cavidades.
- e) diafragma, placenta e pelos.

07 - Microbiologia do solo é o estudo de organismos vivos no solo, de suas funções e de como eles afetam as propriedades do solo. No solo, é possível encontrar grupos de bactérias, fungos, algas, vírus e protozoários que formam a microbiota do solo. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Os microrganismos atuam na ciclagem de nutrientes, melhorando a estrutura do solo e degradando poluentes orgânicos.
- 2. Uma importante relação dos microrganismos do solo com as plantas é a fixação biológica de nitrogênio.
- 3. A microbiota do solo promove a redução da capacidade de absorção de água do solo, melhorando sua estrutura.
- 4. Os microrganismos do solo diminuem a capacidade tampão do solo, favorecendo os plantios agrícolas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

08 - Espécime, população biológica e espécie são conceitos relacionados e muito importantes para o estudo da biodiversidade. A respeito desses conceitos, assinale a afirmativa correta.

- a) Uma população biológica é constituída por espécimes da mesma espécie que vivem em uma mesma área geográfica.
- b) Populações biológicas são grupos de espécies semelhantes, formadas por diferentes espécimes da mesma área geográfica.
- c) Uma população biológica é formada por diferentes espécies que habitam áreas geográficas semelhantes.
- d) Um espécime é um tipo de espécie que se distribui em diferentes populações biológicas ao longo de áreas geográficas distintas.
- e) Espécimes são grupos de espécies semelhantes constituídas por populações biológicas da mesma área geográfica.

09 - No que diz respeito aos mecanismos de transporte transmembranar, assinale a alternativa correta.

- a) No epitélio intestinal dos animais, as especializações da membrana chamadas de microvilosidades reduzem a área de absorção, evitando o transporte por endocitose.
- b) Na difusão simples, a passagem de substâncias através da membrana ocorre a favor do gradiente de concentração, com gasto de ATP.
- c) Nos neurônios, o potencial de repouso da membrana é mantido pela difusão facilitada chamada de bomba sódio-potássio.
- d) A região dos pelos radiculares das plantas tem maior concentração de solutos que a água do solo, de modo que a água entra no interior das raízes por osmose.
- e) O transporte ativo é caracterizado pela passagem de substâncias a favor do gradiente de concentração, com o auxílio de proteínas carreadoras chamadas de permeases.

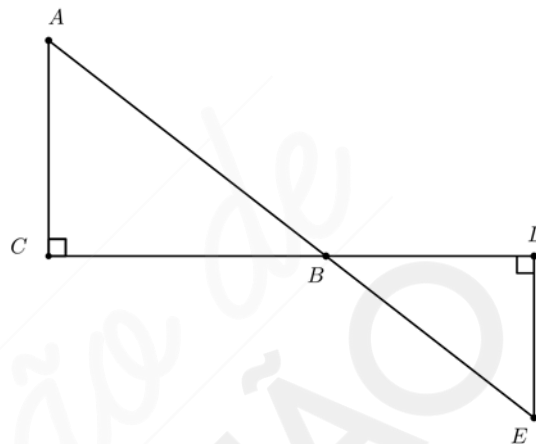
10 - Em relação ao processo de fotossíntese nas plantas, é correto afirmar que:

- a) somente gimnospermas e angiospermas são capazes de realizar fotossíntese, pois são plantas vasculares e com sementes.
- b) as briófitas possuem estruturas clorofiladas, mas são incapazes de realizar fotossíntese por não possuírem vasos condutores.
- c) as pteridófitas possuem folhas com células ricas em cloroplastos, relacionadas com a realização da fotossíntese.
- d) desde que interrompam o processo de respiração celular, plantas avasculares podem fazer fotossíntese.
- e) nas plantas vasculares, a fotossíntese é interrompida durante a respiração celular devido ao ponto de compensação fótica.

11 - Após pagar o valor da conta da pizzeria, Ana, Beatriz e Carlos voltaram para casa. No caminho, ninguém se recordava de quanto foi exatamente o valor da conta. Ana lembrava que a conta deu um valor inteiro e menor que 200 reais. Beatriz lembrava que deu um valor maior que 50 reais. Carlos lembrou que a soma dos algarismos do valor da conta dava 6. Admitindo que todos estavam certos, quantos são os valores possíveis para a conta?

- a) 6.
- b) 7.
- c) 8.
- d) 9.
- e) 10.

12 - Na figura ao lado, considere os segmentos de reta AE e CD , e os triângulos retângulos ABC e BDE . Suponha que o comprimento de AB é igual a x , e que o comprimento de AC é igual a y . Considerando que os segmentos AC e BD têm o mesmo comprimento, qual das alternativas abaixo corresponde ao valor do comprimento do segmento DE ?

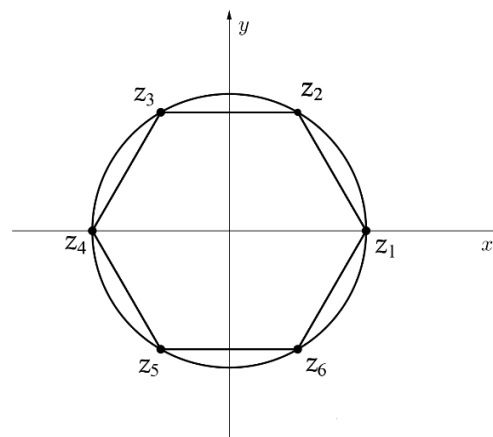


- a) $\frac{y}{\sqrt{x^2 - y^2}}$
- b) $\frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{y}$
- c) $y\sqrt{(x^2 - y^2)}$
- d) $\frac{y^2}{\sqrt{x^2 - y^2}}$
- e) $\frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{y^2}$

13 - No plano cartesiano, considere o triângulo ABC com $A = (8, 6)$, $B = (3, -4)$ e $C = (-1, 2)$. Seja D o ponto de intersecção do segmento AB com o eixo x . Se r é a reta que passa por D , sendo essa reta paralela à reta que passa por B e C , assinale a alternativa que corresponde à equação de r .

- a) $3x + 2y = 15$.
- b) $2x + 3y = 10$.
- c) $3x + 2y = 8$.
- d) $3x + 2y = 3$.
- e) $2x + 3y = 2$.

14 - Na figura ao lado, temos uma circunferência de raio $r > 0$ com centro na origem do plano complexo e, ao longo da circunferência, temos 6 números complexos: $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6$. Supondo que os 6 números complexos são vértices de um hexágono regular e que z_1 está no eixo x , considere as seguintes equações:



1. $z_2 + z_6 = r^2$
2. $\overline{z_3} = z_5$
3. $z_2 \cdot z_3 = z_4$
4. $\frac{z_5}{z_6} = \frac{z_6}{r}$

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a equação 3 é verdadeira.
- b) Somente as equações 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as equações 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as equações 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As equações 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

15 - Uma fábrica de calçados possui um custo fixo mensal de R\$ 20.000,00 relacionado a pagamentos de salários, aluguel e outras despesas fixas. Sabendo que, a cada par de calçados produzido, essa fábrica fatura R\$ 28,00, a expressão que descreve o lucro mensal, em reais, em função do número x de calçados produzidos é:

- a) $20.000x - 28$.
- b) $28x - 20.000$.
- c) $28x + 20.000$.
- d) $-28x + 20.000$.
- e) $-20.000x + 28$.

16 - Considere a seguinte matriz:

$$A = \begin{pmatrix} \sin\theta & 7 & -\cos\theta \\ \cos\theta & 7 & \sin\theta \\ \sin\theta & 13 & \cos\theta \end{pmatrix}$$

Assinale a alternativa que corresponde à soma dos valores de $\theta \in [0, \pi]$ que satisfazem $\det A = -13$.

- a) $\frac{\pi}{4}$
- b) $\frac{2\pi}{3}$
- c) $\frac{3\pi}{4}$
- d) 2π
- e) 4π

17 - Leia o seguinte excerto:

O choque da morte de Maomé foi uma das mais sérias crises que a comunidade muçulmana teve de enfrentar. Até então, Maomé guiara cada um de seus passos. Como então poderiam continuar sem ele? [...] Alguns muçulmanos mais comprometidos também ficaram imaginando se a morte de Maomé pusera mesmo fim à sua empreitada, e os que desejavam apontar um sucessor dividiram-se imediatamente em grupos rivais.

(ARMSTRONG, Karen. *Maomé: uma biografia do profeta*. Tradução Andréia Guerini, Fabiano Seixas Fernandes, Walter Carlos Costa. São Paulo: Companhia das Letras, 2002, p. 288-289.)

Considerando o excerto acima, é correto afirmar que a crise acarretada pela morte de Maomé teve como resultado:

- a) a separação da comunidade muçulmana entre duas capitais distintas: Meca e Bagdá.
- b) a divisão da comunidade muçulmana entre sunitas e xiitas.
- c) o estabelecimento de duas dinastias muçulmanas rivais: os Almorávidas e os Almôadas.
- d) o surgimento de vertentes religiosas como o sufismo e o ismaelismo.
- e) o aparecimento de comunidades muçulmanas independentes, como as taifas e os emirados.

18 - Leia o seguinte excerto:

[...] o acúmulo de agressões que atingiram as populações do Ocidente de 1348 ao começo do século XVIII criou, de alto a baixo do corpo social, um abalo psíquico profundo [...]. Constitui-se um 'país do medo' no interior do qual uma civilização se sentiu 'pouco à vontade' e povoou de fantasmas mórbidos.

(DELUMEAU, J. *História do Medo no Ocidente: 1300-1800, Uma Cidade Sitiada*. Tradução Maria Lucia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2009, p. 43.)

De acordo com os conhecimentos sobre a Europa no século XIV, são duas das principais "agressões" relacionadas ao excerto acima:

- a) a crise do sistema mercantilista e as revoltas burguesas.
- b) a querela das investiduras e as controvérsias iconoclastas.
- c) a chamada caça às bruxas e as expedições cruzadas.
- d) a guerra das Duas Rosas e as invasões dos hunos.
- e) a epidemia de peste bubônica e as ondas de fome.

19 - Leia o seguinte excerto:

[...] essa foi a única revolta de escravos bem-sucedida da História, e as dificuldades que tiveram de superar colocam em evidência a magnitude dos interesses envolvidos.

(JAMES, C. J. R. *Os Jacobinos Negros*. Tradução Afonso Teixeira Filho. São Paulo: Boitempo, 2010, p. 15.)

O excerto acima se refere à/ao:

- a) Revolução Haitiana.
- b) Revolta dos Malês.
- c) Revolução Cubana.
- d) Levante da Costa Alemã de 1811.
- e) Revolta dos Angolares.

20 - Considerando os eventos da Reforma Protestante (iniciada em 1517) e seus desdobramentos na Idade Moderna, uma concepção religiosa reforçada pelos seguidores da Reforma em relação ao cristianismo vigente na época foi a:

- a) exaltação da simonia, que almejava trazer os cristãos afastados para o cotidiano da igreja.
- b) ênfase na justificação pela fé, que visava eliminar intermediários humanos na relação com a divindade.
- c) importância do celibato, que intentava preservar o clero regular da corrupção de bens religiosos.
- d) renovação das obras de caridade, que pretendia reforçar o engajamento dos cristãos na vida social.
- e) adoção da peregrinação, que procurava aproximar os fiéis de diferentes partes da Europa.

21 - Considere o seguinte trecho de uma carta enviada pelo rei do Congo ao rei de Portugal em 1526:

Os comerciantes estão sequestrando o nosso povo dia após dia – filhos deste país, filhos de nossos nobres e vassalos, mesmo as pessoas de nossa própria família [...]. Essa corrupção e depravação estão tão generalizadas que a nossa terra é inteiramente despovoada. [...] Precisamos neste reino só de sacerdotes e professores, e nenhuma mercadoria, a menos que seja vinho e farinha para o santo sacramento [...]. É nosso desejo que este reino não seja um lugar para o comércio ou transporte de escravos.

(MEREDITH, Martin. *O Destino da África: cinco mil anos de riquezas, ganância e desafios*. Tradução Marlene Suano. Rio de Janeiro: Zahar, 2017, p. 122.)

Com base no texto acima e nos conhecimentos acerca dos contatos entre sociedades africanas e europeias no início da Idade Moderna, é correto afirmar que:

- o tráfico de pessoas escravizadas por parte de Portugal visava o despovoamento do Reino do Congo como estratégia para uma futura colonização.
- a cristianização do Reino do Congo se deu através da presença militar e da construção de feitorias portuguesas na costa africana.
- o Reino do Congo buscava, através da diplomacia, estabelecer suas próprias leis para a regulação do tráfico de pessoas escravizadas.
- as influências políticas e culturais de Portugal eram recebidas com hostilidade pelo Reino do Congo porque entravam em conflito com tradições locais.
- as tensões decorrentes do tráfico de pessoas escravizadas ocasionaram a Primeira Guerra Luso-Portuguesa.

22 - Em relação à história do Brasil no século XX, assinale a alternativa que apresenta uma ocorrência de governo parlamentarista e sua respectiva razão de implantação.

- O governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, entre 1995 e 1999, foi implantado devido à vitória do parlamentarismo no plebiscito sobre regimes de governo em 1993.
- O governo do presidente Washington Luís, entre 1926 e 1930, foi implantado devido ao desgaste da política do café-com-leite e à ascensão do movimento da Aliança Liberal.
- O governo do presidente Eurico Gaspar Dutra, entre 1950 e 1951, foi implantado devido aos planos de instauração de uma ditadura militar com auxílio da Arena (Aliança Renovadora Nacional).
- O governo do presidente João Goulart, entre 1961 e 1963, foi implantado devido à articulação de setores militares e conservadores para limitar os poderes presidenciais.
- O governo do presidente Café Filho, entre 1954 e 1955, foi implantado devido à crise política decorrente do suicídio de Getúlio Vargas e da mobilização do Partido Comunista para tomar o poder.

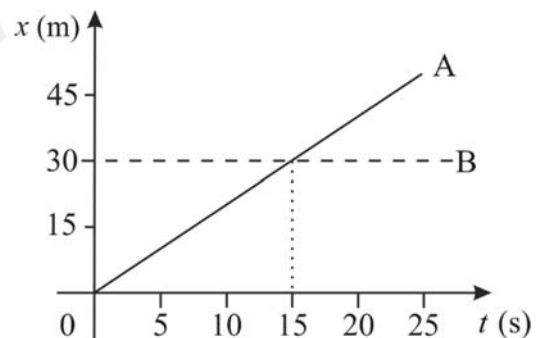
O texto a seguir é referência para as questões 23 a 28.

Em todas as questões, as medições são feitas por um referencial inercial. O módulo da aceleração gravitacional é representado por g . Onde for necessário, use $g = 10 \text{ m/s}^2$ para o módulo da aceleração gravitacional.

23 - A figura ao lado apresenta o comportamento gráfico da posição x em função do tempo t para os objetos A (linha cheia) e B (linha tracejada), que se movem ao longo de duas pistas retas, paralelas e de origens coincidentes.

Considerando os dados apresentados no enunciado e no gráfico, considere as seguintes afirmativas:

- O objeto A tem uma velocidade constante, de módulo $v = 2 \text{ m/s}$.
- Os objetos se encontram no instante $t = 15 \text{ s}$.
- O objeto B está parado.
- O objeto A inicia o movimento em $x_0 = 0 \text{ m}$.



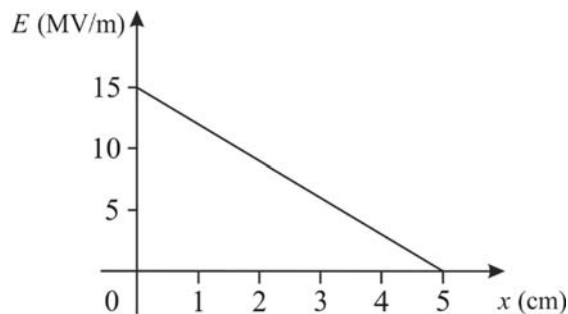
Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

24 - Ao realizar manipulações com grandezas físicas, é importante se ter ideia das ordens de grandeza envolvidas numa dada situação. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta corretamente a ordem de grandeza da espessura de um telefone celular.

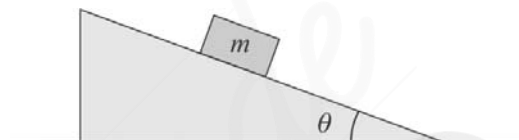
- 10^{-9} m .
- 10^{-6} m .
- 10^{-2} m .
- 10^1 m .
- 10^3 m .

- 25 - O comportamento gráfico para o módulo do campo elétrico E numa dada região do espaço, em função da posição x dentro dessa região, é linear e está representado na figura ao lado.



- a) $F = 8,0 \text{ N}$.
 b) $F = 6,4 \text{ N}$.
 c) $F = 4,8 \text{ N}$.
 d) $F = 3,2 \text{ N}$.
 e) $F = 1,6 \text{ N}$.

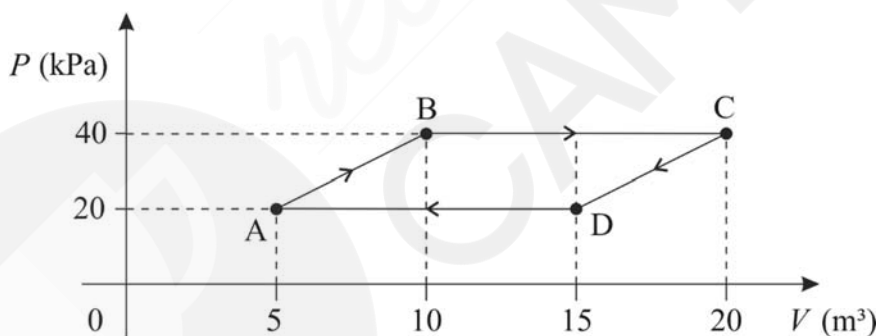
- 26 - Um bloco de massa m constante foi colocado num plano inclinado de ângulo de inclinação θ , conforme mostra a figura ao lado.



Há atrito entre o plano inclinado e o bloco, sendo que o coeficiente de atrito estático vale μ_e e o coeficiente de atrito cinético vale μ_c . O bloco está sujeito à ação gravitacional além da força de reação normal e da força de atrito geradas pelo plano inclinado. Na situação em que o bloco esteja estático, mas na iminência de começar a deslizar, de modo que a força de atrito estática é máxima, vale a relação:

- a) $\mu_e = \tan \theta$.
 b) $\mu_e = \cos \theta$.
 c) $\mu_e = \sin \theta$.
 d) $\mu_e = \sec \theta$.
 e) $\mu_e = \cotg \theta$.

- 27 - Uma certa quantidade de gás ideal executa o ciclo termodinâmico ABCDA no sentido horário, conforme ilustrado na figura abaixo.



Considerando os dados apresentados na figura e no enunciado, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do trabalho total W realizado pelo gás ao longo de todo o ciclo ABCDA.

- a) $W = -200 \text{ kJ}$.
 b) $W = -100 \text{ kJ}$.
 c) $W = 100 \text{ kJ}$.
 d) $W = 200 \text{ kJ}$.
 e) $W = 400 \text{ kJ}$.

- 28 - Um calorímetro ideal contém 200 g de água a uma temperatura $T_0 = 20^\circ\text{C}$ ao nível do mar. Uma certa quantidade de calor correspondendo a 48 kJ é transferida à água, que atinge uma temperatura T . Supondo que todo o calor transferido foi absorvido pela água, sabendo que o calor específico da água vale $c = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ e considerando a conversão $1 \text{ cal} = 4 \text{ J}$, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da temperatura final da água, que se mantém líquida em todo o processo.

- a) $T = 60^\circ\text{C}$.
 b) $T = 70^\circ\text{C}$.
 c) $T = 80^\circ\text{C}$.
 d) $T = 90^\circ\text{C}$.
 e) $T = 100^\circ\text{C}$.

O texto a seguir é referência para as questões 29 a 32.

O Tempo Livre e o Novo Feitiço do Capital

Nathan Caixeta

1 A “queda do zap” na última segunda-feira (04/10) atinou com desaviso a inquietante e cada vez mais esquecida forma de viver,
2 forçando o distanciamento compulsório das redes sociais e das inúmeras formas de conexão virtual que consomem a atenção das
3 pessoas. Estima-se que as ações do Facebook tenham caído em quase 5%, enquanto os operadores da empresa se esforçavam
4 para corrigir a falha técnica. Contudo, a paralisação de parte do mundo virtual em questão de horas forneceu um interessante
5 experimento social, levando as pessoas a perceberem a existência do próprio real desnudo da celeridade virtual que encobre, seja
6 para arrancar os cabelos ao efetuarem pagamentos virtuais não compensados, ou para solucionarem a questão do que fazer com
7 o próprio tempo-livre, uma vez que sua instância de captura imediata fixou-se em um limbo que retrocedeu as eras: do tempo das
8 relações virtuais para a época já imperceptível das relações pessoais. Embora tenha sido apenas um “susto” passageiro, o fenômeno
9 abre espaço para observar as conexões entre a valorização do capital cujos desdobramentos comerciais, produtivos e financeiros
10 são parciais, ou integralmente conectados ao mundo virtual e a disposição, captura e transformação do tempo-livre dos indivíduos
11 em valor de troca. Conforme insiste Eduardo Mariutti, professor da Unicamp, a esfera do virtual não se opõe à realidade, mas se
12 expressa pelo transbordamento do “possível”, isto é, pelo conjunto de possibilidades acessíveis à imaginação humana. O virtual
13 transforma os fragmentos criados pela imaginação humana em um universo construído, potencialmente ilimitado, mas restrito ao
14 conjunto de percepções humanas em dado momento do tempo.

(Disponível em: <https://outraspalavras.net/crise-civilizatoria/o-tempo-livre-e-o-novo-feitico-do-capital/>. Acesso em: 18/10/2021. Adaptado.)

* 29 - Assinale a alternativa em que ambos os verbos destacados indicam atitude mental.

- a) ...atinou com desaviso a inquietante... (linha 1) / Estima-se que as ações do Facebook... (linha 3)
- b) ...que consomem a atenção das pessoas... (linha 2) / ...ao efetuarem pagamentos... (linha 6)
- c) ...em questão de horas forneceu um interessante... (linha 4) / ... solucionarem a questão... (linha 6)
- d) ...o fenômeno abre espaço para observar as conexões entre a valorização do capital... (linha 9)
- e) ...conforme insiste Eduardo Mariutti... (linha 11) / ... mas se expressa pelo transbordamento... (linha 12)

30 - Considere as seguintes afirmativas, com relação ao texto de Caixeta:

- 1. O sujeito de “forçando o distanciamento compulsório das redes sociais” (linha 2) é “A “queda do zap” na última segunda-feira (04/10) atinou com desaviso a inquietante e cada vez mais esquecida forma de viver” (linha 1).
- 2. O “interessante experimento social” (linhas 4-5) refere-se às pessoas que foram levadas a “perceberem a existência do próprio real desnudo da celeridade virtual que encobre” (linha 5).
- 3. “A queda do zap” pode permitir a observação da relação entre a transformação do tempo-livre dos indivíduos em valor de troca e a valorização do capital com desdobramentos financeiros e comerciais ligados ao mundo virtual.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

31 - Segundo o texto, é correto afirmar:

- a) A estimativa da queda das ações do Facebook em torno de 5% levou os técnicos da empresa a tentarem corrigir essa falha.
- b) O distanciamento das redes sociais caiu num limbo provocado pelo retorno a eras mais remotas.
- c) Sem saber o que fazer com o tempo livre, as pessoas ficaram desorientadas e arrancaram os cabelos pela “queda do zap”.
- d) As pessoas se deram conta da existência do real a partir da interrupção do mascaramento da vida nas redes sociais.
- e) Segundo Eduardo Mariutti, UNICAMP, o mundo virtual não se opõe ao mundo real, mas o contradiz, fragmentando-o.

32 - Considerando as seguintes sequências extraídas do texto: “forçando o distanciamento compulsório”; “a existência do próprio real desnudo da celeridade virtual”; e “uma vez que sua instância de captura imediata”, assinale a alternativa cujos termos podem substituir, respectivamente, os vocábulos grifados das expressões citadas, na aceção que lhes confere o texto.

- a) inviável, ligeireza, alçada.
- b) obrigatório, rapidez, foro.
- c) opcional, importância, campo.
- d) imperioso, notoriedade, localidade.
- e) transitório, morosidade, domínio.

* Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

O texto a seguir é referência para as questões 33 a 36.

Da Violência

Hannah Arendt

Estas reflexões foram causadas pelos eventos e debates dos últimos anos comparados com o *background* do século vinte, que se tornou realmente, como Lênin tinha previsto, um século de guerras e revoluções; um século daquela violência que se acredita comumente ser o denominador comum destas guerras e revoluções. Há, todavia, um outro fator na situação atual que, embora não previsto por ninguém, é pelo menos de igual importância. O desenvolvimento técnico dos implementos da violência chegou a tal ponto que nenhum objetivo político concebível poderia corresponder ao seu potencial destrutivo, ou justificar seu uso efetivo num conflito armado. Assim, a arte da guerra – desde tempos imemoriais o impiedoso árbitro final em disputas internacionais – perdeu muito de sua eficácia e quase todo seu fascínio. O “apocalíptico” jogo de xadrez entre as superpotências, ou seja, entre os que manobram no plano mais alto de nossa civilização, está sendo jogado segundo a regra “se qualquer um ‘ganhar’ é o fim de ambos”; é um embate sem qualquer semelhança com os outros embates militares precedentes. Seu objetivo “racional” é intimidação e não vitória, e a corrida armamentista, já não sendo uma preparação para a guerra, só pode ser justificada agora pela ideia de que quanto mais intimidação houver maior é a garantia de paz.

(Extraído e adaptado de: Arendt, H. *Crises da República*. SP: Perspectiva, 2017.)

33 - Assinale a alternativa que recupera a tese central do texto de H. Arendt.

- a) Para a filósofa Arendt, o século XX, de guerras e revoluções como previu Lênin, foi o século mais violento da humanidade.
- b) Para a autora, a resolução dos conflitos armados dispensa objetivos políticos que não justifiquem o uso de material bélico tecnológico.
- c) Segundo a filósofa, a arte da guerra perdeu sua eficácia porque ficou esquecida pelos tempos imemoriais e consequentemente perdeu seu fascínio.
- d) As superpotências internacionais são responsáveis, segundo a pensadora, por garantir a civilização no seu plano mais alto.
- e) Segundo a filósofa alemã, Hannah Arendt, o que move os embates violentos contemporâneos é a demonstração de força por intimidação.

34 - Observe as seguintes afirmativas, relacionadas ao texto:

- 1. A autora não concorda com o político russo, Lênin, acerca da avaliação que ele fez a respeito da violência do século XX.
- 2. Segundo Arendt, existe um fator relativo à belicosidade e à violência na atualidade que não foi considerado pelo político russo.
- 3. Há, no jogo de poder das superpotências, um objetivo político cuja racionalidade é a corrida armamentista e a busca da superioridade majoritária.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

35 - Assinale a alternativa correta quanto à interpretação dos recursos ortográficos presentes no texto.

- a) Os travessões da linha 6 destacam o aposto de ‘a arte da guerra’.
- b) O emprego de itálico em ‘background’ (linha 1) equivale, como recurso, às aspas duplas em “apocalíptico” (linha 7).
- c) Todas as ocorrências de aspas duplas são empregadas para destacar a ironia.
- d) As aspas duplas em “apocalíptico” (linha 7) e “racional” (linha 9) foram empregadas para marcar incerteza.
- e) O emprego de itálico em ‘background’ (linha 1) não é correto, pois o termo deveria vir entre aspas.

36 - Acerca dos relatores de coesão presentes no texto, assinale a alternativa correta.

- a) O termo grifado em “um século daquela violência que se acredita” (linha 2) é conjunção integrante com valor aditivo.
- b) O vocábulo “assim” (linha 6) tem valor adversativo, de oposição ao período precedente.
- c) Na linha 7, a locução “ou seja” tem o mesmo valor semântico de “quer seja”.
- d) O valor semântico de “embora” (linha 3) corresponde a “por mais que”.
- e) A locução “já não” (linha 10) tem valor concessivo equivalente a “ainda que”.

37 - Leia a seguir a primeira estrofe do poema “O meu sepulcro”, de Gonçalves Dias.

1 Quando, os olhos cerrando à luz da vida,
 2 O extremo adeus soltar às esperanças,
 3 Que na terra nos guiam, nos confortam
 4 E espaçam do porvir a senda estreita;
 5 Quando, isento de míseros cuidados,
 6 Disser adeus às ilusões douradas,
 7 Mas com elas também às dores cruas
 8 Da existência – aos espinhos pontiagudos,
 9 Com que a verdade o coração nos roça;
 10 Quando tocada não sentir minha alma
 11 Da luz, dos sons, das cores, das magias,
 12 Que a natureza pródiga derrama
 13 No regaço da terra – mais ditoso
 14 Serei acaso então? – Quando o meu corpo
 15 À terra, mãe comum, pedindo abrigo
 16 Dos sepulcros no vale em paz descanse;
 17 Hei de ser mais feliz porque mo cobre
 18 Pomposo mausoléu, em vez da pedra
 19 Sem nome, – em vez do túmulo de céspedes,
 20 Que s’ergue junto à estrada, e ao viandante,
 21 Ao que ali passa, uma oração suplica?
 22 Oh! não! – ao encalmado é grata a sombra;
 23 Grato descanso aos membros fatigados
 24 Presta igualmente a relva das campinas
 25 E os torrões pelo sol enrijecidos.
 26 Como o trabalhador que a sesta aguarda,
 27 O meu termo fatal sem medo espero!
 28 Eu então pedirei silêncio à morte,
 29 E fresca sombra à sepultura humilde,
 30 Que me receba, – e a cuja superfície
 31 Morram sem eco da existência as vagas. [...]

(DIAS, Gonçalves. *Poesia e prosa completas*: volume único. Org.: Alexei Bueno. Rio de Janeiro: Nova Aguillar, 1998. p. 491-2.)

O auto de Natal pernambucano *Morte e Vida Severina*, de João Cabral de Melo Neto, apresenta algumas semelhanças temáticas com a estrofe acima transcrita, parte integrante do livro *Últimos Cantos*. Assinale a alternativa em que estão corretas as aproximações entre as duas obras.

- a) A esperança e as dores da existência, mencionadas nos versos 2 e 7 (acima), estão presentes na obra de João Cabral no nascimento de uma criança: “E não há melhor resposta / que o espetáculo da vida: / vê-la desfiar seu fio, / que também se chama vida, / ver a fábrica que ela mesma, / teimosamente, se fabrica, / vê-la brotar como há pouco / em nova vida explodida”.
- b) O ato do eu-lírico de se despedir das ilusões e das dores da vida, nos versos 5 a 8 (acima), também é encenado pelo retirante Severino, quando ele comunica a decisão de se suicidar: “– Seu José, mestre carpina, / que diferença faria / se em vez de continuar / tomasse a melhor saída: / a de saltar, numa noite, / fora da ponte e da vida?”.
- c) A natureza benfazeja, mencionada nos versos 10 a 13 (acima), foi representada por João Cabral nesta imagem de satisfação das necessidades humanas: “Cedo aprenderá a caçar: / primeiro, com as galinhas, / que é catando pelo chão / tudo o que cheira a comida; / depois aprenderá com / outras espécies de bichos: / com os porcos nos monturos, / com os cachorros no lixo”.
- d) O eu-lírico opina, nos versos 17 a 21 (acima), que ricos e pobres se tornam iguais quando morrem; a mesma ideia foi apresentada nos seguintes versos de João Cabral: “– Não é cova grande, / é cova medida, / é a terra que querias / ver dividida. [...] É uma cova grande / para tua carne pouca, / mas a terra dada / não se abre a boca”.
- e) A morte é representada como descanso merecido, nos versos 22 a 25 (acima), como também nesta fala de um coveiro, em *Morte e Vida Severina*: “– E esse povo lá de riba / de Pernambuco, da Paraíba, / que vem buscar no Recife / poder morrer de velhice, / encontra só, aqui chegando / cemitérios esperando. / [...] aí está o seu erro: / vêm é seguindo seu próprio enterro”.

38 - O fragmento abaixo é parte do segundo canto de “O Uruguai”, poema épico de Basílio da Gama publicado em 1769.

Eu, desarmado e só, buscar-te venho.
 Tanto espero de ti. E enquanto as armas
 Dão lugar à razão, senhor, vejamos
 Se se pode salvar a vida e o sangue
 De tantos desgraçados. Muito tempo
 Pode ainda tardar-nos o recurso
 Com o largo oceano de permeio,
 Em que os suspiros dos vexados povos
 Perdem o alento. O dilatar-se a entrega
 Está nas nossas mãos, até que um dia
 Informados os reis nos restituam
 A doce antiga paz. Se o rei de Espanha
 Ao teu rei quer dar terras com mão larga
 Que lhe dê Buenos Aires, e Correntes
 E outras, que tem por estes vastos climas;
 Porém não pode dar-lhes os nossos povos.

(Disponível em: http://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/livros_eletronicos/uruguai.pdf.)

A respeito desse poema, considere as seguintes afirmativas:

1. Atendendo as regras de composição da epopeia clássica, Basílio da Gama inspirou-se num fato histórico acontecido séculos antes da escrita e narrou-o em versos metrificados e rimados.
2. Em vez de dar voz a um pastor, como é frequente na poesia do Arcadismo, o poeta deu voz a líderes militares portugueses e aos indígenas que habitavam a região dos Sete Povos das Missões.
3. Como elementos de nativismo, aparecem as personagens Cacambo, guerreiro capaz de argumentar sobre o direito dos povos indígenas à terra, e a feiticeira Tanajura, que representa o aspecto mítico da cultura desses povos.
4. Abalada pela morte de Cacambo e auxiliada por Tanajura, Lindoia tem um sonho no qual vê com detalhes a destruição dos Sete Povos das Missões, em consequência da expulsão dos jesuítas do Brasil.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

39 - Considere o trecho abaixo, do romance de Lima Barreto:

Penetrou naquela vetusta parte da cidade, hoje povoada de lóbregas hospedarias, mas que já passou por sua época de relativo realce e brilho. Os botequins e tascas estavam povoados do que há de mais sórdido na nossa população. Aqueles becos escuros, guarnecidos, de um e outro lado, por altos sobrados, de cujas janelas pendiam peças de roupa a enxugar, mal varridos, pouco transitados, formavam uma estranha cidade à parte, onde se iam refugiar homens e mulheres que haviam caído na mais baixa degradação e jaziam no último degrau da sociedade. Escondiam, na sombra daquelas betesgas coloniais, nas alcovas sem luz daqueles sobrados, nos fundos caliginosos das sórdidas tavernas daquele tristonho quarteirão, a sua miséria, o seu opróbrio, a sua infinita infelicidade de deserdados de tudo deste mundo. Entre os homens, porém, ainda havia alguns com ocupação definida; marítimos, carregadores, soldados; mas as mulheres que ali se viam, haviam caído irremissivelmente na última degradação. Sujas, cabelos por pentear, descalças, umas, de chinelos e tamancos, outras. Todas metiam mais pena que desejo. Como em toda e qualquer seção da nossa sociedade, aquele agrupamento de miseráveis era bem um índice dela. Havia negras, brancas, mulatas, caboclas, todas niveladas pelo mesmo relaxamento e pelo seu triste fado.

(BARRETO, Lima. *Clara dos Anjos*. São Paulo: FTD, 2016. p.153-154.)

Nesse trecho extraído do nono capítulo do romance *Clara dos Anjos*, o ambiente descrito é:

- a) um recanto arruinado do Rio de Janeiro, cuja pobreza perturba os planos amorosos de Cassi e Clara.
- b) um espaço público na capital do país, em que uma mulher embriagada acusa Cassi de tê-la desonrado.
- c) um arruamento irreconhecível para o protagonista, devido ao brilho e realce das hospedarias coloniais.
- d) uma vizinhança arruinada e miscigenada onde morava Marramaque, com quem Cassi tinha uma dívida.
- e) um subúrbio formado por favelas, que eram habitadas por trabalhadores pobres e mulheres degradadas.

40 - Leia o seguinte texto:

Antes de sair da aldeia, diante da minha recusa em ser batizado, Gersila se aproximou de mim, entre ofendida e irônica, e me jogou na cara que eu era como todos os brancos, que os abandonaria, nunca mais voltaria à aldeia, nunca mais pensaria neles. Jurei que não. Estava apavorado com o que pudessem fazer comigo (nada além de me cobrir de penas e me dar um nome e uma família da qual nunca mais poderia me desvencilhar). O meu medo era visível. Fiz um papel pífilo. E eles riram da minha covardia. Jurei que não me esqueceria deles. E os abandonei, como todos os brancos.

(CARVALHO, Bernardo. *Nove noites*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 98.)

Com base no fragmento acima transcrito e na leitura integral de *Nove noites*, assinale a alternativa correta.

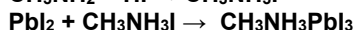
- a) O fragmento transcrito é parte da narração do antropólogo Buell Quain, cujo suicídio, ocorrido em 1939, é o fato que motiva a investigação do narrador principal e que conduz toda a narrativa.
- b) O fragmento destoa da visão positiva sobre os resultados dos encontros entre diferentes culturas que predomina em *Nove noites*, pois traz o depoimento de alguém para quem o convívio entre índios e brancos tende sempre à desarmonia.
- c) O fragmento é parte de uma das cartas do engenheiro Manoel Perna e reforça suas advertências para que o narrador principal tome muito cuidado ao buscar a verdade sobre a morte de Buell Quain.
- d) O fragmento exemplifica a obsessão do narrador por buscar a verdade sobre a morte de Buell Quain, característica que desloca *Nove noites*, que se parece com obras ficcionais, para os campos da reportagem e da não ficção.
- e) O fragmento é parte da narração do jornalista e narrador principal que, adulto, volta a passar por situações de medo e terror, algo que já havia sentido quando, ainda criança, visitara o Xingu na companhia de seu pai.

41 - O hexafluoreto de tungstênio é empregado na indústria de semicondutores para formar filmes metálicos de tungstênio que servem de condutores elétricos. O composto é apropriado para tal aplicação por ser um gás nas condições ambientes e reagir na presença do silício de dispositivos semicondutores.

A estrutura do hexafluoreto de tungstênio que melhor explica as propriedades citadas é a de:

- a) estrutura polimérica ligada covalentemente.
- b) flúor e tungstênio formando ligação metálica.
- c) fluoreto e tungstênio formando ligação iônica.
- d) tungstênio metálico dopado com átomos de flúor.
- e) molécula discreta formada por ligações covalentes.

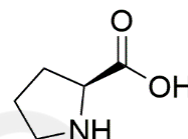
- 42 - A perovskita $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ é um material que, pelas suas propriedades fotovoltaicas, é considerado promissor para geração de eletricidade a partir da luz solar. O composto foi sintetizado em três etapas, descritas pelas equações químicas a seguir.



Os seguintes reagentes foram empregados na síntese: 0,6 mol de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$; 0,8 mol de KI; 0,7 mol de CH_3NH_2 ; e 0,8 mol de HI. Nessas condições, qual será a quantidade máxima da perovskita $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ produzida?

- 0,4 mol.
- 0,6 mol.
- 0,7 mol.
- 0,8 mol.
- 1,0 mol.

- 43 - O Prêmio Nobel de Química de 2021 foi concedido aos pesquisadores Benjamin List e David MacMillan, que desenvolveram estratégias simples e elegantes para a síntese de compostos orgânicos quirais opticamente ativos. A abordagem de List consiste na utilização da prolina (estrutura química mostrada ao lado), um composto orgânico natural e estruturalmente simples, que atua como indutor de assimetria nos produtos.

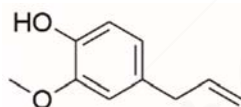


Prolina

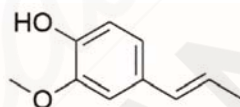
Considerando os conhecimentos em química orgânica, a prolina é classificada como:

- amino éster.
- carboxi amida.
- amino ácido.
- carboxi anilina.
- amino álcool.

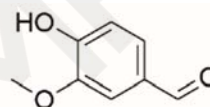
- 44 - Muitas substâncias orgânicas são responsáveis pelo aroma característico de especiarias que utilizamos no preparo de alimentos. Exemplos dessas substâncias são o eugenol, extraído do cravo-da-índia, o isoeugenol, presente na noz-moscada, e a vanilina, obtida a partir da baunilha. Essas e outras substâncias de origem natural podem ser submetidas a transformações que levarão a produtos que terão as mais diversas aplicações.



eugenol



isoeugenol



vanilina

Entre as substâncias mostradas acima, qual(is) pode(m) ser transformada(s) em um produto com fórmula $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_2$ quando submetida(s) às condições de reação de redução de alquenos (gás hidrogênio na presença de metal – Pt ou Pd)?

- Apenas o eugenol.
- Apenas o isoeugenol.
- Apenas a vanilina.
- Vanilina e eugenol.
- Eugenol e isoeugenol.

- 45 - Conforme Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizada pelo IBGE, edição de 2017, os resíduos sólidos domiciliares da metade dos municípios brasileiros são destinados a lixões abertos e praticamente um quarto para aterros controlados e aterros sanitários. Nos aterros sanitários, pautados nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o solo é previamente tratado, nivelado e selado com argila e manta de polietileno de alta densidade (PEAD). O resíduo aterrado é coberto por argila compactada. A função da selagem com argila e manta de PEAD no aterro sanitário é:

- permitir a reciclagem ou o reuso do resíduo.
- permitir acesso ao resíduo pelos decompositores.
- promover condições para a incineração do resíduo.
- impedir o vazamento do chorume e a contaminação de lençóis freáticos.
- drenar o gás metano e o gás carbônico produzidos na decomposição do resíduo.

- 46 - A manipulação do clima tem sido usada por décadas sobre Pequim e regiões agrícolas, na China, para promover a chuva, diminuir a poluição de particulados no ar e evitar o granizo e a destruição de plantações. Essa manipulação se baseia na sementeira de chuvas pela dispersão de sais, como iodeto de prata, que atuam como sementes ou núcleos de condensação.

Esse processo de manipulação se baseia na propriedade de o iodeto de prata:

- ser bastante solúvel e possuir um valor de entalpia de dissolução negativa.
- ser cristalino e induzir a cristalização do gelo na sua superfície.
- ser reativo e atuar como catalisador do processo de precipitação.
- ser formado por íons e promover descargas elétricas nas nuvens.
- ser sensível à radiação solar e provocar a fotólise da água.

47 - Há em toda república dois humores diversos, quais sejam, aquele do povo e aquele dos grandes, (...) todas as leis que são feitas em favor da liberdade nascem desta desunião.

(MAQUIAVEL. *Discursos sobre a Primeira década de Tito Lívio*. Seleção de textos, tradução e notas Carlo Gabriel Kzsum Pancera. In: MARÇAL, J. (org.) *Antologia de textos filosóficos*, SEED, 2009, p. 432.)

De acordo com a passagem acima e com a obra de que foi extraída, é correto afirmar que, segundo Maquiavel:

- a) as leis nascem do conflito e levam à sua superação, produzindo harmonia social.
- b) as leis não passam de um instrumento de dominação do povo pelos grandes.
- c) para que haja liberdade, as leis devem ser feitas pelo povo, que é soberano.
- d) o conflito entre os grandes e o povo é o motor da vida política, o que produz e aperfeiçoa as leis.
- e) cabe aos grandes fazer as leis, mas sem retirar a liberdade do povo.

48 - Ampliando suas investigações para além de suas capacidades, e deixando seus pensamentos vagarem em profundezas, a tal ponto de lhes faltar apoio seguro para o pé, não é de admirar que os homens levantem questões e multipliquem disputas acerca de assuntos insolúveis, servindo apenas para prolongar e aumentar suas dúvidas, e para confirmá-los ao fim num perfeito ceticismo.

(LOCKE. *Ensaio acerca do entendimento humano*. Trad. Anuar Aiex. Coleção Os Pensadores, vol. XVIII. São Paulo: Victor Civita, 1973, introdução, p. 147.)

Considerando a passagem acima e a obra de que foi extraída, segundo Locke, os homens tornam-se céticos porque:

- a) são capazes de obter apenas um conhecimento provável acerca das coisas.
- b) não limitam suas investigações ao que é possível conhecer.
- c) dependem da experiência sensível para conhecer, sendo essa experiência enganosa.
- d) não são capazes de encontrar um apoio seguro para os seus pensamentos.
- e) encontram prazer na mera disputa.

49 - Segundo Hannah Arendt, "para os gregos, forçar alguém mediante violência, ordenar ao invés de persuadir, eram modos pré-políticos de lidar com as pessoas, típicos da vida fora da polis, característicos do lar e da vida em família, na qual o chefe da casa imperava com poderes incontestes e despóticos".

(ARENDT, Hannah. *A Condição Humana*. Trad. Celso Lafer. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997, p. 36.)

Considerando a passagem acima e a obra de que foi extraída, segundo H. Arendt, para os gregos antigos:

- a) a família era considerada um tipo inferior de associação política.
- b) não havia igualdade política, posto que havia dominação no âmbito familiar.
- c) as mulheres, apesar de dominadas no âmbito familiar, eram livres para participar da esfera pública.
- d) a comunidade política (a polis) deveria persuadir o chefe de família a abdicar de seus poderes despóticos.
- e) a comunidade doméstica (a família) e a comunidade política (a polis) eram entendidas como formas de associação fundamentalmente distintas.

50 - No diálogo *Hípias Maior*, de Platão, Sócrates declara: "Recentemente, alguém me pôs em grande apuro, numa discussão em que eu rejeitava determinadas coisas como feias e elogiava outras por serem belas, havendo me perguntado em tom sarcástico, o interlocutor: qual é o critério, Sócrates, para reconheceres o que é belo e o que é feio? Vejamos, poderás dizer-me o que seja o belo?".

Considerando a passagem acima e a obra de que foi extraída, é correto afirmar que, de acordo com Sócrates:

- a) só é possível dizer o que é o belo depois de se ter identificado determinadas coisas como belas.
- b) a dificuldade se coloca para os juízos sobre a beleza, mas não para os juízos de verdade, tais como "isto é uma mesa".
- c) para identificar algo como belo, é preciso antes conhecer o que é o belo.
- d) o critério para distinguir entre o belo e o feio varia segundo as pessoas.
- e) não há distinção entre o belo e as coisas belas.

51 - A população movimenta-se pelo espaço geográfico dentro de um mesmo país e, muitas vezes, atravessando oceanos e mudando de continente. Esses movimentos horizontais da população são chamados *movimentos migratórios*, que compreendem a imigração (entrada de pessoas em uma região ou país) e a emigração (saída de pessoas de uma região ou país).

(ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. *Fronteiras da globalização*. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013, p. 205.)

Diante do exposto, e com base nos conhecimentos de geografia da população, assinale a alternativa correta.

- a) América do Norte e Europa são os principais destinos de imigrantes porque as instituições governamentais laicas dos países dessas regiões atraem pessoas que sofrem perseguições religiosas em seus países de origem.
- b) A Guerra dos Trinta Anos e outros conflitos religiosos foram a causa do grande fluxo migratório de europeus em direção às Américas no período que vai do início do século XVI até meados do século XVIII.
- c) O tráfico de escravos da África para o Oriente Médio e para as Américas não é classificado como fluxo migratório porque se tratava de transferências forçadas de pessoas de um continente para outros.
- d) As pessoas que migram para trabalhar são rejeitadas porque enviam dinheiro para os parentes que ficaram em seus países de origem, ocasionando perdas econômicas para o país que as recebe.
- e) No espaço urbano, a alta densidade demográfica facilita o acesso da população aos serviços públicos de educação e saúde, sendo esse um fator de atração de migrantes provenientes do campo.

- 52 - “Ao contrário do que os brasileiros pensam, a Amazônia não é deles, mas de todos nós” (Al Gore, senador e vice-presidente dos EUA, 1989). “O Brasil precisa aceitar uma soberania relativa sobre a Amazônia” (François Mitterrand, presidente da França, 1989). “O Brasil deve delegar parte dos seus direitos sobre a Amazônia aos organismos internacionais competentes” (Mikhail Gorbachev, presidente da URSS, 1992).

(Citados por BECKER, B. K. Por que não perderemos a soberania sobre a Amazônia? In: ALBUQUERQUE, E. S. (org.). *Que país é esse? Pensando o Brasil contemporâneo*. São Paulo: Globo, 2005, p. 257.)

Com base no enunciado e nos conhecimentos de geografia política e de meio ambiente, assinale a alternativa correta.

- a) Foi durante a Rio-92 que os representantes dos países amazônicos assinaram os tratados que estabeleceram a gestão internacional compartilhada dos recursos florestais da região para preservar a biodiversidade.
- b) As pressões nacionais e internacionais para preservar a Amazônia se intensificaram a partir de meados dos anos 1980 devido à divulgação das imagens de queimadas na região e do assassinato do líder seringueiro Chico Mendes.
- c) A justificativa para a internacionalização da floresta amazônica é o seu papel na absorção de carbono em escala global, característica que a tornou conhecida nos meios científicos como o “pulmão do mundo”.
- d) O enfrentamento das mudanças climáticas requer uma estratégia geopolítica para estabelecer a soberania global sobre o bioma amazônico.
- e) O setor financeiro é resistente ao esforço internacional de preservação da Amazônia, visto que o Banco Mundial concede financiamento a projetos de infraestrutura na região considerando a lucratividade.

- 53 - Muitas vezes usamos as palavras *sociedade*, *povo*, *nação* e *país* como sinônimos; mas essas palavras, apesar de terem sentidos bem parecidos, não significam exatamente a mesma coisa.

(VESENTINI, J. W.; VLACH, V. *Geografia crítica: o espaço social e o espaço brasileiro*. 30. Ed. São Paulo: Ática, 2004, v. 2, p. 2.)

Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- a) Povo é um agrupamento de pessoas que se organizam sob a forma de Estado para defender um território e seus recursos.
- b) Nação é um grupo de pessoas que apresenta homogeneidade de características físicas e que partilha de uma história comum.
- c) País é o espaço econômico organizado por um governo ou por uma associação de governos, como ocorre no exemplo da União Europeia.
- d) Sociedade é um agrupamento de indivíduos que vivem juntos num certo espaço e que se relacionam de acordo com determinadas regras, como se vê na sociedade das formigas, das abelhas e na sociedade humana.
- e) Países com unidade territorial e organização econômica estável são aqueles que representam um único povo, na medida em que a homogeneidade cultural evita pressões separatistas e conflitos internos.

- 54 - Nos últimos dois séculos, houve uma forte redução da taxa de extrema pobreza em escala mundial, sendo considerada como linha de pobreza a renda per capita de US\$ 1,90 por dia (valor ajustado pela inflação e pelo poder de compra do dólar em cada país). Por esse critério, no ano de 1800, a população classificada como extremamente pobre abrangia 85% da população mundial, ao passo que, em 2017, essa taxa havia caído para 9%. E esse processo se acelerou a partir de 1950, ano em que a população extremamente pobre abrangia pouco mais de 60% da população total, o que implica dizer que a redução da pobreza ocorrida nos últimos 67 anos do período analisado foi muito maior do que a redução ocorrida ao longo dos 150 anos precedentes.

(ROSLING, H. *Factfulness: o hábito libertador de só ter opiniões baseadas em fatos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2019.)

Com base no enunciado e nos conhecimentos de geografia geral, assinale a alternativa correta.

- a) A diminuição do percentual de pobres se acelera após 1949 devido à instituição da Lei do Filho Único na China, tendo em vista a grande participação desse país no total da população pobre do mundo até aquele ano.
- b) A redução da proporção de pobres não fez a pobreza extrema diminuir em termos absolutos porque a população mundial passou de 1 para 7,8 bilhões entre 1800 e 2017, o que fez o número de pobres crescer.
- c) A elevação da renda per capita em um país não melhora as condições de saúde, educação e de saneamento básico se não houver diminuição da concentração de renda.
- d) A queda do percentual de pessoas extremamente pobres se acelera no período marcado pela intensificação dos processos de industrialização, modernização da agricultura e urbanização.
- e) A pobreza extrema diminui a partir de 1800 porque esse período histórico se caracteriza pelo processo de descolonização, o qual permitiu a generalização da democracia e do modelo de Estado do Bem-Estar.

- 55 - O Oriente Médio é a região do mundo atual onde se travam as disputas mais intensas por território, motivadas por questões religiosas, étnicas e de controle sobre recursos estratégicos, como petróleo e água.

Sobre os conflitos no Oriente Médio, assinale a alternativa correta.

- a) O sunismo é a vertente fundamentalista do islamismo, e os xiitas correspondem a cerca de metade da população do Oriente Médio, situação que gera conflitos religiosos em diversos países da região.
- b) A soberania sobre Jerusalém é um dos pivôs dos conflitos no Oriente Médio devido à posição estratégica dessa cidade para o controle das áreas de extração de petróleo que ficam entre o rio Jordão e o mar Mediterrâneo.
- c) A intensidade dos conflitos entre árabes e judeus foi reduzida após a assinatura do Tratado de Oslo, no qual os palestinos reconheceram a soberania de Israel sobre os territórios de Gaza e da Cisjordânia.
- d) A separação entre Estado e religião é uma característica da cultura ocidental que não pode ser reproduzida no Oriente Médio devido às tradições culturais da região e aos preceitos do judaísmo e do islamismo.
- e) Em 1947, a ONU estabeleceu a divisão da Palestina em um Estado Árabe e um Estado Israelense, sendo que os palestinos declararam guerra aos israelenses por não concordarem com essa forma de partilha.

56 - O conceito de “cidade global” surgiu nos anos 1980 para o estudo das relações entre os processos de globalização e de urbanização. Sobre esse tema, é correto afirmar:

- a) As metrópoles classificadas como cidades globais são aquelas que apresentam grande relevância como centros financeiros, de serviços modernos e como sedes de empresas multinacionais.
- b) As metrópoles de países subdesenvolvidos tornam-se cidades globais quando suas populações superam 10 milhões de habitantes, pois assim os mercados dessas metrópoles alcançam relevância no comércio mundial.
- c) A globalização da economia tornou os territórios nacionais interdependentes e pacificou as relações entre países, de modo que as capitais nacionais perderam proeminência para os grandes centros econômicos.
- d) As cidades globais formam uma rede que concentra a maior parte da produção industrial do mundo, o que lhes confere proeminência no comércio internacional de produtos.
- e) O processo de urbanização completou-se na Europa antes do que nos demais continentes, razão pela qual as metrópoles europeias não atingem o mínimo de 10 milhões de habitantes necessários para serem classificadas como cidades globais.

57 - Entre a Primeira República e a Era Vargas, de 1889 e 1945, quando a intolerância religiosa era institucionalizada no Brasil por um Código Penal que definia como crime a ‘prática do espiritismo, da magia e seus sortilégios’, pelo menos 519 peças de religiões de matriz africana foram apreendidas pela Polícia em terreiros de candomblé e umbanda no Rio de Janeiro. Essa era uma época em que o samba e a capoeira também davam cadeia no Brasil.

(Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55018196>. Acesso em: 05/11/2021.)

A notícia acima demonstra que nem os governantes nem a opinião pública tinham dimensão da ou interesse na pluralidade de religiões no país. Esse fato demonstra o desafio para convivência entre pessoas de diferentes crenças, cujo debate evidencia que:

- a) as noções de preconceito, discriminação e segregação são inseparáveis.
- b) o conhecimento religioso foi superado pelo conhecimento produzido pela ciência.
- c) o Estado brasileiro mantém a laicidade como princípio legal desde a primeira Constituição.
- d) a religião se resume ao sobrenatural ou ao incompreensível, e a ciência é a principal forma democrática de prática cidadã.
- e) a religião não pode ser identificada apenas com o monoteísmo e que, no Brasil, há historicamente uma diversificação das práticas religiosas.

58 - A idade avançada e os problemas de saúde de uma empregada doméstica de 63 anos não a impediam de percorrer semanalmente 120 km de sua casa humilde em Miguel Pereira, no sul fluminense, até o apartamento onde trabalhava no Alto Leblon, bairro da zona sul do Rio que tem o metro quadrado mais valorizado do país...

(Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/03/19/primeira-vitima-do-rj-era-domestica-e-pegou-coronavirus-da-patroa.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 05/11/2021.)

A notícia do site UOL retrata a primeira morte registrada na pandemia do novo coronavírus no Brasil. Uma senhora de 63 anos contraiu o vírus de sua patroa que voltava da Itália para o Rio de Janeiro. O exemplo dessa fatalidade, com uma mulher negra e empregada doméstica, revela um processo mais amplo, que vai além da pandemia e simboliza um cenário marcado por:

- a) injustiças sociais, em que determinados grupos sofrem desproporcionalmente as crises sanitárias, ambientais e econômicas.
- b) uma injustiça ambiental, que não pode ser associada às dimensões de injustiça econômica ou racial.
- c) injustiças socioambientais, em que a tragédia revela que apenas a população de baixa renda foi vítima, refém de uma fragilidade do sistema de saúde.
- d) um racismo estrutural, em que as políticas públicas conseguiram reverter os indicadores de desigualdade social.
- e) um racismo conjuntural, em que os reflexos sociais e sanitários da pandemia podem ser identificados.

59 - A jornalista filipina Maria Ressa e o jornalista russo Dmitry Muratov ganharam o prêmio Nobel da Paz de 2021 por seus esforços para defender a liberdade de expressão frente à crescente repressão à mídia. Fenômenos como a disseminação do uso das mídias sociais, as fakenews e os discursos de ódio podem ser vistos à luz da sociologia. Sobre esses fenômenos contemporâneos, considere as seguintes afirmativas:

1. Durkheim afirma que as atividades profissionais devem ter uma moral própria e que, apesar dos egoísmos particulares e da aparente anarquia econômica, a sociedade não tem razão de ser se não aportar um pouco de paz e harmonia aos homens.
2. O processo de produção de informações e notícias verdadeiras ou falsas não se relaciona com os diferentes níveis de socialização; a construção das narrativas e a formação moral são uma expressão da liberdade de opinião, independentemente de regras sociais.
3. A produção das ideias está ligada à atividade material e econômica para Karl Marx, e a ideologia toma forma de uma “falsa consciência” na medida em que as representações estão sempre relacionadas a uma classe social ou a uma posição na luta de classes.
4. Pode-se compreender com naturalidade as fakenews se levarmos em conta as três características da modernidade para Max Weber, que são o processo de encantamento, a redução das esferas de racionalidade e a ampliação de relações baseadas no afeto.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

*** 60 - Considere o fragmento a seguir:**

Recusar a irredutível necessidade de uma ordem política enquanto tal, negar, em especial, que as relações de poder sejam condição de funcionamento de qualquer cidade moderna, é sem dúvida a mais generosa das tentações, mas também uma das mais perigosas. Tentação compreensível, pois temos certamente todas as desculpas para assimilar poder à extorsão. Nasce daí a ideia de extirpar, de vez por todas, o poder político. Ideia radical, que foi revigorada nos dias de hoje: o espetáculo dos totalitarismos tem de tudo para fazer-nos inimigos de qualquer poder, isto é, libertários. No século XIX, esta ideia se impunha por uma razão diferente: a preponderância, evidenciada, do econômico, inclinava os espíritos a considerar a instância do poder político como arcaica e supérflua.

(LEBRUN, Gérard. *O que é poder*. São Paulo: Brasiliense, 2004. p. 42.)

No livro “O que é poder”, Gérard Lebrun enfrenta diferentes modos de conceituação do poder na teoria política e social com o objetivo de aclarar, em suas palavras, “alguns preconceitos e abandonar algumas evidências”. Para Lebrun, é correto afirmar que:

- a) a ideia de poder presente nos regimes totalitários e na preponderância do poder econômico é a razão pela qual devemos banir qualquer forma de poder.
- b) o Estado, enquanto esfera autônoma de poder, deve ser mínimo o suficiente para garantir as liberdades civis e o funcionamento da economia.
- c) há uma inseparável união entre os detentores do poder econômico e os detentores do poder político, sendo necessário substituir a classe dominante pela classe dominada.
- d) a organização política moderna não funciona sem alguma forma de dominação, no entanto o problema político é encontrar a melhor maneira de adequá-la aos valores escolhidos por uma sociedade.
- e) a dominação está associada à proibição, à repressão, revelando a face violenta de um poder que é externo ao indivíduo e

A questão discursiva desta prova está no caderno de Redação UFPR.

Gabarito

Processo Seletivo 2022 · 60 questões

01	D	13	A	25	C	37	A	49	E
02	B	14	C	26	A	38	C	50	C
03	C	15	B	27	D	39	B	51	E
04	A	16	C	28	C	40	E	52	B
05	D	17	B	29	-	41	E	53	D
06	E	18	E	30	C	42	A	54	D
07	B	19	A	31	D	43	C	55	E
08	A	20	B	32	B	44	E	56	A
09	D	21	C	33	E	45	D	57	E
10	C	22	D	34	B	46	B	58	A
11	C	23	E	35	A	47	D	59	B
12	D	24	C	36	D	48	B	60	-

- questões 29 e 60 anuladas pela banca: todos os candidatos foram pontuados.

Edital nº 75/2020 · 60 questões (fase única)

Distribuição das questões

INGLÊS	questões 01 a 04	(4)
PORTUGUÊS - COMPREENSÃO DE TEXTO E LÍNGUA PORTUGUESA	questões 05 a 12	(8)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 13 a 16	(4)
HISTÓRIA	questões 17 a 22	(6)
GEOGRAFIA	questões 23 a 28	(6)
BIOLOGIA	questões 29 a 34	(6)
FÍSICA	questões 35 a 40	(6)
FILOSOFIA	questões 41 a 44	(4)
MATEMÁTICA	questões 45 a 50	(6)
QUÍMICA	questões 51 a 56	(6)
SOCIOLOGIA	questões 57 a 60	(4)

Nas questões de língua estrangeira (01 a 04), esta coletânea traz a prova de inglês.

A questão discursiva desta prova de fase única está no caderno de Redação UFPR.

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Inglês

INSTRUÇÕES

1. Preencha o campo acima com seu nome completo e assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é composta de 60 (sessenta) questões objetivas sobre as seguintes matérias: Português (Compreensão de Texto, Língua Culta Contemporânea e Literatura Brasileira), Língua Estrangeira Moderna, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia, Química, Filosofia e Sociologia; e 1 (uma) questão discursiva de Compreensão e Produção de Texto.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. A questão discursiva deverá ser resolvida no caderno de prova e transcrita **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta de tinta preta, respeitando-se os limites mínimo e máximo de linhas. **Será corrigida somente a questão transcrita na folha de versão definitiva.**
9. **Será excluído deste Processo Seletivo o candidato que:**
 - a) lançar mão de meios ilícitos para a resolução da prova;
 - b) ausentar-se da sala de prova portando o cartão-resposta e/ou o caderno de prova antes do horário permitido, conforme os itens 7.15, 7.15.1 e 7.17.b do edital;
 - c) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos e/ou agir com descortesia em relação a qualquer dos examinadores, executores e seus auxiliares, ou autoridades presentes;
 - d) não cumprir as instruções contidas no caderno de prova e no cartão-resposta;
 - e) não permitir a coleta de sua assinatura;
 - f) não se submeter a inspeção de segurança por meio de detector de metal;
 - g) for surpreendido sem o correto uso de máscara (boca e nariz cobertos) durante o período de aplicação da prova.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
11. Caso se retire definitivamente da sala antes de decorridas 3 horas do início da prova, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
12. Após decorridas 3 horas do horário estabelecido para o início da prova, será permitido ao candidato que se retirar definitivamente da sala levar consigo o caderno de prova.
13. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.
14. **Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br e contribua para a melhoria deste processo (a avaliação ficará disponível por 30 dias após a aplicação da prova).

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais
Compreensão e Produção de Textos

The following text refers to questions 01 to 04.

There have been 18 opioid-related deaths in Nova Scotia so far this year

Paramedics in Nova Scotia used naloxone to save 165 people from opioid overdoses in 2018 and 188 people in 2019. In 2020, 102 people were saved as of July 31.

Eight years ago, Matthew Bonn watched his friend turn blue and become deathly quiet as fentanyl flooded his body. Bonn jumped in, performing rescue breathing until paramedics arrived. That was the first time Bonn fought to keep someone alive during an overdose.

But it wouldn't be his last. Over the years, he tried more dangerous ways to snap people out of an overdose.

"I remember doing crazy things like throwing people in bathtubs, or, you know, giving them cocaine. As we know now, that doesn't help," said Bonn, a harm-reduction advocate in Halifax. "But ... in those panic modes, you try to do whatever you can to keep that person alive."

This was before naloxone – a drug that can reverse an opioid overdose – became widely available to the public. In 2017, the Nova Scotia government made kits with the drug available for free at pharmacies.

Whether used by community members or emergency crews, naloxone has helped save hundreds of lives in the province.

Matthew Bonn is a program co-ordinator with the Canadian Association of People Who Use Drugs, and a current drug user himself.

Almost every other day in Nova Scotia, paramedics and medical first responders in the province use the drug to reverse an opioid overdose, according to Emergency Health Services (EHS).

(Available in: <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/ehs-naloxone-opioids-drug-use-emergency-care-1.5745907>.)

01 - According to the text, it is correct to say that in the province of Nova Scotia:

- a) more people were rescued from opioid overdoses in 2018 than in the following year.
- b) paramedics have been administering naloxone to make people who use drugs get rid of their addiction.
- c) Emergency Health Services (EHS) have to attend everyday occurrences to help people during a cocaine overdose.
- d) the number of people who has been saved from opioid overdoses has been recorded until the middle of 2020.
- e) drugstores are encouraged by medical services to sell naloxone for people who are drug addicts.

02 - Based on the text, it is correct to say that Matthew Bonn:

- a) has been saved from an overdose eight years ago.
- b) did all sorts of things to recover several people from overdoses.
- c) supports the idea that everyone should be away from all types of drugs.
- d) became involved in a fight to save a friend who was dying.
- e) decided to become a paramedic in order to save lives in Halifax.

03 - In the text, the underlined and in bold type word "this" refers, among other things, to the act of:

- a) throwing people in bathtubs.
- b) helping drug users in court.
- c) looking for the nearest health service available.
- d) watching a man turn blue and die.
- e) hiding cocaine from drug users.

04 - In the text, the word "whether" underlined and in bold type can be replaced without losing its meaning by:

- a) in addition.
- b) besides.
- c) either.
- d) nevertheless.
- e) otherwise.

O texto a seguir é referência para as questões 05 a 09.

1 Nos atuais debates sobre a globalização, como nas discussões sobre a pós-modernidade, existe uma pressuposição-chave
2 compartilhada pela maioria dos participantes: a do caráter único da nossa época como a era *par excellence* da aceleração da
3 mudança cultural e social, da "compressão do tempo-espaço" seguindo uma revolução nas comunicações, de uma economia global
4 dominada por corporações multinacionais, da americanização ou até da "*McDonaldização*" do mundo e assim por diante. Em alguns
5 aspectos, nossa época é realmente única, mas assim o foram outras gerações e outros séculos. Estamos longe de ser as primeiras
6 pessoas a ficarem preocupadas ou excitadas pela ideia de que nossas experiências são muito diferentes daquelas das gerações
7 passadas. De fato, se definirmos globalização como um processo de contatos cada vez mais intensos – sejam econômicos, políticos
8 ou culturais – entre diferentes partes do mundo, então é necessário admitir que esse processo vem se desenvolvendo há milhares
9 de anos – com interrupções relativamente menores em alguns lugares, como no Império Romano em declínio. Que esse processo
10 de interação entre diferentes partes do globo aumentou sensivelmente em importância no século XIX, especialmente no fim do
11 período, é o tema de dois recentes estudos históricos, de um escritor italiano e de outro, inglês. O primeiro apresenta dois tipos de
12 globalização: a econômica, relacionada ao surgimento de um mercado mundial e suas consequências para a vida de milhões de
13 pessoas; e a ascensão da cooperação internacional. Já o escritor inglês se refere à importância do que chama de "globalização
14 arcaica", ou seja, a crescente uniformidade nos sistemas econômicos, sociais, políticos e culturais dominantes em diferentes partes
15 do globo num longo século XIX que vai de 1780 a 1914. Perto do fim do estudo, o inglês enfatiza a importância especial do fim do
16 século XIX, ou mais exatamente do período 1890-1914, a época do que chama a "grande aceleração" da mudança.

(Peter Burke. Quando foi a globalização? In: *O historiador como colunista*: ensaios da Folha. RJ: Civilização Brasileira, 2009. Adaptado.)

05 - Com relação ao emprego de aspas nas expressões “McDonaldização”, linha 4 do texto, e “grande aceleração”, linha 16, assinale a alternativa que explicita o uso correto em cada uma.

- a) As aspas foram usadas, respectivamente, para identificar nome próprio estrangeiro e designação de um conceito.
- b) As aspas foram empregadas, em ambos os casos, para marcar o ponto de vista do autor do texto.
- c) As aspas foram usadas, respectivamente, para indicar a citação de uma logomarca comercial e de um neologismo.
- d) As aspas ressaltam, nos dois casos, o emprego de gírias e de expressão coloquial em texto formal.
- e) As aspas marcam, respectivamente, um processo híbrido de formação de palavras e outro de concepção autoral.

06 - Assinale a alternativa cuja interpretação NÃO é autorizada pelo texto.

- a) A pressuposição-chave da maioria dos participantes dos debates sobre a globalização é compartilhada pelo autor do texto, Peter Burke.
- b) A depender de como se conceitua a globalização, pode-se entendê-la como um processo histórico mais antigo do que o iniciado no século XX.
- c) Em quaisquer das acepções veiculadas no texto sobre a globalização está presente a ideia da intensidade nos processos de mudanças e interação internacional.
- d) Segundo estudiosos citados pelo autor do texto, os processos de interação global mais expressivos intensificaram-se no final do século XIX.
- e) Nossos contemporâneos não são os únicos a se alvoroçarem pela ideia de que nossas experiências são díspares daquelas das gerações passadas.

07 - O período “Em alguns aspectos, nossa época é realmente única, mas assim o foram outras gerações e outros séculos” (linhas 4-5) pode ser interpretado, sem prejuízo de sentido, como:

- a) Nossa época é indubitavelmente única em certos aspectos, embora outras épocas e gerações também apresentem essa mesma característica.
- b) Apenas em alguns aspectos nossa época pode ser considerada única, no entanto não é o caso de outras épocas consideradas únicas como um todo.
- c) Por ser considerada única em alguns aspectos, é por eles que nossa época assemelha-se à de outros séculos e de outras gerações.
- d) Apesar de outros séculos e outras gerações considerarem sua época como única, segundo o historiador, apenas a nossa o é.
- e) Outras épocas foram consideradas únicas por suas gerações, ao contrário da nossa, que é única apenas em alguns aspectos.

08 - Considere o seguinte excerto do texto:

De fato, se definirmos globalização como um processo de contatos cada vez mais intensos – sejam econômicos, políticos ou culturais – entre diferentes partes do mundo, então é necessário admitir que esse processo vem se desenvolvendo há milhares de anos...

Assinale a alternativa que apresenta a relação que se estabelece entre as orações cujos inícios estão assinalados em negrito e sublinhados.

- a) Condição e temporalidade.
- b) Causa e consequência.
- c) Hipótese e conclusão.
- d) Explicação e finalidade.
- e) Comparação e explicação.

09 - A figura de linguagem correspondente à expressão “McDonaldização” do mundo no texto é:

- a) uma personificação das empresas multinacionais.
- b) uma metáfora da capilarização das empresas multinacionais.
- c) um paradoxo sobre a distribuição mundial de alimentos.
- d) uma alegoria sobre as redes de alimentação *fast food*.
- e) um eufemismo sobre a obesidade mundial crescente.

O texto a seguir é referência para as questões 10 e 11.

Do que tanto ri esse tal de Scorsese?

Sergio Del Molino

- 1 Com o humor acontece algo que não ocorre com nenhuma forma de arte: só é valorizado se você acha engraçado. Qualquer
- 2 crítico pode reconhecer o valor de um livro ou um filme de que não gosta ou até detesta. Uma pessoa pode dizer que David Lynch
- 3 é chato e destacar, ao mesmo tempo, que o considera um dos grandes artistas do século. _____, se um humorista não fizer
- 4 você rir, será muito difícil que você encontre a generosidade, a paciência e a equanimidade necessárias para afirmar que aprecia
- 5 seu talento e entender que outros riem com suas piadas.
- 6 Porque o humor, como diz o clichê dos críticos preguiçosos, não deixa ninguém indiferente. Se não é engraçado, irrita. Nada
- 7 incomoda mais do que **um engraçadinho**. Isso explica algumas reações às opiniões de Fran Lebowitz. Existem muitas pessoas
- 8 desconcertadas pela força das gargalhadas de Martin Scorsese na série ‘Faz de conta que NY é uma cidade’, da Netflix. “Do que
- 9 ele ri?”, perguntam-se. Ginia Bellafante fez essa pergunta no *The New York Times*, intrigada pelos jovens que lotam teatros para
- 10 escutar o que, para ela, não são mais do que **resmungos de uma velha**.

11 O que dói mesmo é que Scorsese se divirta mostrando os dentes. Pode-se desprezar o gosto das pessoas comuns, mas não
 12 o de **um deus maior do Parnaso**. Se os filmes do diretor significarem algo para você, a admiração passional que ele tem por uma
 13 humorista que você despreza é quase uma traição. Ou Scorsese demonstra ser um grosseiro que não merece os louros, ou você
 14 está deixando de captar algo sutil e profundo. Ou ele é um idiota ou você é que é, e como a primeira opção parece muito improvável,
 15 a aterradora possibilidade da segunda o enfurece tanto que você não percebe que o humor é visceral e não se curva a nenhuma
 16 crítica.

(Disponível em: https://brasil.elpais.com/cultura/2021-01-28/do-que-tanto-ri-esse-tal-de-scorsese.html?event_log=oklogin&o=cerrbr&prod=REGCRARTBR.)

10 - Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna na linha 3 do texto.

- a) Consequentemente.
- b) Portanto.
- c) Logo.
- d) Por outro lado.
- e) Nesse sentido.

11 - Com relação ao sentido de algumas palavras usadas no texto, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Na linha 7, “um engraçadinho” refere-se a David Lynch.
- 2. Na linha 10, Ginia Bellafante é a velha que resmunga.
- 3. Na linha 12, “um deus maior do Parnaso” faz referência ao diretor de cinema que participa do seriado “Faz de conta que NY é uma cidade”.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

12 - Considere o seguinte parágrafo:

Partilhar conhecimentos e bens é uma forma inovadora de reduzir o impacto negativo da informalidade, que achata a renda das famílias. Alguém que _____ consertar uma geladeira, por exemplo, talvez _____ de algum conhecimento seu. E você, assim, _____ a geladeira consertada em troca de suas habilidades.

(Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/mariaines/2020/05/reconstrucao-do-consumo-exigira-colaboracao-e-desprendimento.shtml>.)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas na ordem em que aparecem no texto.

- a) souber – precise – tivesse.
- b) saberá – precisará – tem.
- c) soubesse – precisasse – teria.
- d) saiba – precisaria – tem.
- e) soubesse – precisaria – terá.

13 - A respeito da temática da violência nos contos de Sagarana, de Guimarães Rosa, assinale a alternativa correta.

- a) Em “Minha gente”, o narrador vai visitar o tio numa região rural e acaba testemunhando um assassinato a foice que tem motivação política, ligado ao envolvimento da família com a disputa eleitoral que está em curso na região.
- b) Em “Duelo”, a violência é um círculo vicioso, já que a mulher de Turíbio comete adultério com Cassiano, o que leva o marido a matar por engano o irmão do amante; a partir daí, Turíbio e Cassiano passam a se perseguir longamente e os dois acabam morrendo.
- c) Em “O burrinho pedrês”, um dos vaqueiros que saem de manhã para conduzir a boiada do fazendeiro Major Saulo até a cidade para embarcar no trem de carga planeja a morte de um companheiro por ciúme de uma moça, mas só executa o crime à noite, na volta para a fazenda.
- d) Em “A hora e vez de Augusto Matraga”, o protagonista é um homem violento que acaba ele próprio sendo vítima de uma tentativa de homicídio à qual sobrevive; esse acontecimento o leva a uma mudança radical e ele abre mão definitivamente de seu comportamento violento.
- e) Em “Corpo fechado”, citam-se casos de vários valentões de uma pequena cidade, mas o tom é de humor e a violência não é diretamente encenada, já que o personagem principal é um rapaz que não tem medo dos valentões, porque desde pequeno tem o corpo fechado por um feiticeiro.

14 - A respeito do romance Casa de Pensão, de Aluísio Azevedo, é correto afirmar que:

- a) os eventos se sucedem de modo linear, começando com a narrativa da infância do protagonista no Maranhão e culminando com sua vida boêmia na capital.
- b) a descrição minuciosa da construção e do apogeu da casa de Madame Brizard contrasta com a narração de episódios do cotidiano agitado dos hóspedes.
- c) o motivo que leva Amâncio ao Rio de Janeiro ocupa papel secundário na trama, na qual têm destaque seus envolvimento afetivos e sua situação financeira.
- d) a passagem do tempo no romance é documentada pela trajetória das mucamas da fazenda e dos escravos Sabino e Cora, desde a compra até a alforria deles.
- e) as histórias contadas pelos hóspedes são independentes umas das outras, o que torna o livro uma sucessão de contos unidos por uma mesma ambientação.

15 - Acerca dos personagens de *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto, considere as seguintes afirmativas:

1. Clara dos Anjos é uma moça que tem dezessete anos no início da trama; viveu toda sua vida no subúrbio e foi criada de maneira rígida, sem ter permissão para sair de casa sozinha.
2. Salustiana Baeta de Azevedo é uma mulher que se julga superior a todos os outros habitantes do subúrbio e que protege seu filho Cassi Jones mesmo contra a vontade do marido.
3. Marramaque é um pequeno funcionário público, padrinho de Clara e amigo do pai dela; desde o início da trama, Marramaque demonstra repulsa por Cassi Jones, que arquiteta seu assassinato.
4. Cassi Jones é um cantador de modinhas malandro típico do Rio de Janeiro do início do século XX, capaz de circular com desenvoltura tanto no subúrbio, onde vive, como no centro da cidade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

16 - Assinale a alternativa correta em relação a *Relato de um certo Oriente*, de Milton Hatoum.

- a) A narração do atropelamento da menina Soraya exemplifica o registro predominante ao longo de todo o romance: relatos de memórias, apresentados em linguagem poética, contendo lacunas que impedem saber exatamente o que aconteceu.
- b) A leitura em conjunto dos vários depoimentos que compõem a obra esclarece detalhes desconhecidos de um ou outro narrador, desfazendo, assim, os mistérios relativos ao passado da família de libaneses cuja matriarca, Emilie, teve morte trágica.
- c) A obra é representativa da literatura regionalista de cunho social por ter como tema a desagregação de uma família de imigrantes libaneses motivada pelo prejuízo econômico que tiveram em suas atividades comerciais; assim como Manaus, eles não resistiram ao declínio causado pelo fim do ciclo da borracha.
- d) Alguns descendentes de Emilie foram excluídos do convívio familiar por adotarem atitudes rebeldes, motivadas por diferenças religiosas: uns optaram pela religião muçulmana do pai, enquanto outros adotaram o cristianismo da matriarca.
- e) O romance alterna a apresentação de espaços considerados exóticos, como a floresta amazônica e a Cidade Flutuante, com cenas que se passam em paisagens urbanas europeias, nas cidades onde a narradora principal e seu irmão biológico moraram.

17 - A Manchete do *Jornal do Brasil* de 17 de março de 1990, um dia após o anúncio do Plano de Estabilização Econômica, popularmente conhecido como Plano Collor, foi: “Reforma de Collor faz terremoto na economia”. A medida desse plano, bem como sua consequência econômica, que causou esse “terremoto”, foi:

- a) a aplicação de pesada taxação das fortunas, perdendo apoio da elite em suas reformas.
- b) a reestatização de companhias privatizadas no governo Sarney, afugentando investidores estrangeiros.
- c) o congelamento de preços e salários indexados desde o governo Figueiredo, derrubando as bolsas de valores.
- d) o confisco da poupança e das contas correntes com mais de 50 mil cruzeiros, fragilizando a maior parte da população.
- e) a realização da paridade da moeda brasileira cruzeiro com o valor do dólar, prejudicando as importações.

18 - Leia o seguinte excerto:

Para nós, o ostracismo existe no sentido figurado, mas para os atenienses era uma medida concreta que marcava a vida do ostracizado. As escavações arqueológicas permitiram que se descobrissem cacos com diversos nomes [de ostracizados].

(FUNARI, Pedro Paulo. *Grécia e Roma*. São Paulo: Contexto, 2002, p. 34.)

Considerando os conhecimentos sobre Grécia Antiga, a principal função pensada para a implantação do ostracismo na sociedade de Atenas entre os séculos VI e V a.C. foi a de impedir que:

- a) micênicos tivessem poder político e ameaçassem a aristocracia.
- b) estrangeiros mobilizassem poder político e ameaçassem a oligarquia.
- c) cidadãos concentrassem poder político e ameaçassem a democracia.
- d) espartanos arregimentassem o poder político e ameaçassem a república.
- e) cretenses conseguissem poder político e ameaçassem a tirania.

19 - No que diz respeito à Inconfidência Mineira (1789) e à Conjuração Baiana (1798), assinale a alternativa que destaca uma semelhança e uma diferença entre esses dois movimentos.

- a) Ambos os movimentos defendiam a abolição da escravidão, mas na Inconfidência Mineira houve proposta de indenização aos proprietários de escravizados e na Conjuração Baiana houve proposta de indenização aos escravizados.
- b) Ambos os movimentos desejavam a mudança do sistema político no Brasil, mas na Inconfidência Mineira houve a defesa de um regime democrático e na Conjuração Baiana houve a defesa de monarquia constitucional.
- c) Ambos os movimentos desejavam implantar a industrialização no Brasil, mas na Inconfidência Mineira houve apoio de empresários ingleses e na Conjuração Baiana houve apoio do Marquês de Pombal.
- d) Ambos os movimentos pretendiam unir-se a outras rebeliões nas colônias ibéricas na América, mas na Inconfidência Mineira houve apoio de Simón Bolívar e na Conjuração Baiana houve apoio dos haitianos.
- e) Ambos os movimentos pregavam a independência regional em relação a Portugal, mas na Inconfidência Mineira houve maior participação da elite e na Conjuração Baiana houve maior participação popular.

20 - Leia o excerto a seguir, do historiador Jacques Le Goff, sobre o conceito de memória:

A memória é um elemento essencial do que se costuma chamar *identidade*, individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje [...]. Mas a memória coletiva é não somente uma conquista, é também um instrumento e um objeto de poder.

(LE GOFF, J. *História e Memória*. Campinas: Editora da Unicamp, 5. ed., 2003, p. 469-470.)

A partir dos conhecimentos sobre a Idade Moderna e a Idade Contemporânea, considere as seguintes afirmativas:

1. Em 2020, várias estátuas de Cristóvão Colombo foram derrubadas para se protestar contra o genocídio de povos americanos nativos.
2. A obrigatoriedade do ensino da história e da cultura afro-brasileira e indígena objetiva valorizar a atuação de grupos e indivíduos marginalizados na história e na memória do nosso país.
3. Após a morte de Lênin (1924), Stálin coordenou o silenciamento da memória e das representações de Lênin nos países soviéticos.
4. No projeto “Brasil: Nunca Mais”, a memória das torturas dos presos políticos no período do Estado Novo foi recuperada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

21 - Em junho de 2020, os legisladores do estado do Mississippi, nos Estados Unidos, aprovaram a retirada do símbolo dos confederados da bandeira estadual. Com base na história dos Estados Unidos, assinale a alternativa que apresenta quem foram os confederados e qual foi a razão dos protestos atuais contra os símbolos confederados.

- a) Os confederados defendiam o extermínio dos indígenas e a independência das 13 colônias em relação à Inglaterra, razão pela qual os símbolos confederados são considerados uma defesa do genocídio indígena.
- b) Os confederados defendiam a manutenção da escravidão e a separação do Sul em relação ao Norte dos Estados Unidos no contexto da Guerra Civil Americana (1861-1865), motivo pelo qual os símbolos confederados são considerados racistas.
- c) Os confederados defendiam a expulsão dos judeus e o rompimento de relações com o Estado de Israel no contexto da Guerra dos Seis Dias (1967), razão pela qual os símbolos confederados são considerados antissemitas.
- d) Os confederados defendiam o banimento de muçulmanos e a suspensão da entrada de imigrantes islâmicos no território americano no contexto da Guerra do Golfo (1991), motivo pelo qual os símbolos confederados são considerados islamofóbicos.
- e) Os confederados defendiam a deportação dos mexicanos e a construção de um muro separando os Estados Unidos do México no contexto da Guerra Hispano-Americana (1898), motivo pelo qual os símbolos confederados são considerados xenófobos.

22 - Leia os excertos abaixo – o primeiro é de um especialista em música popular; o segundo é parte de uma letra de canção *punk* inglesa:

[...] em contraposição ao Verão do Amor da geração dos hippies de 10 anos antes, [o ano de] 1977 seria o Verão do Ódio da geração dos punks.

(KEMPCZYNSKI-COSTAMBEYS, Raphael. The poison in the human machine. In: BROOKS, L. et alli (eds). *Mad Dogs and Englishness: popular music and English identities*. NY: Bloomsbury, 2017, p. 147.)

[...] Não há futuro no sonho da Inglaterra [...] Sem futuro para você [...] Sem futuro para mim.

(“God save the Queen” [Deus salve a Rainha], da banda Sex Pistols, 1977.)

A partir dos conhecimentos sobre período contemporâneo, é correto afirmar que a criação e o desenvolvimento do movimento musical *punk* na Inglaterra nos anos 1970 e 1980 ocorreu num cenário socioeconômico de:

- a) declínio do Estado de Bem-Estar Social após a Segunda Guerra Mundial e de ascensão de políticas neoliberais que diminuam investimentos em educação, saúde e seguridade social.
- b) crise econômica causada pela saída da Inglaterra do tratado de Maastricht e de aumento de impostos para as populações mais pobres penalizadas pelo desemprego.
- c) endurecimento do imperialismo inglês sobre suas colônias asiáticas e africanas e de aumento da violência urbana, com atentados terroristas praticados por imigrantes desses territórios dominados.
- d) fracasso das políticas monetaristas implantadas após a Primeira Guerra Mundial e de adoção de reformas protecionistas malsucedidas que penalizaram os pequenos negócios ingleses.
- e) enfraquecimento do Estado de Lei e Ordem e de rejeição de iniciativas de globalização econômica, que causaram a emigração de jovens pobres ingleses em busca de oportunidades de trabalho.

23 - A expansão das atividades agropecuárias e a ação de madeireiras e mineradoras têm ocasionado a redução dos ecossistemas brasileiros há séculos, colocando uma série de espécies vegetais sob risco de extinção. No que diz respeito a medidas que assegurem a manutenção dos ecossistemas naturais brasileiros e de sua diversidade biológica, é imprescindível que:

- a) as espécies continuem vivendo nos seus ecossistemas e permaneçam como estoque genético potencial.
- b) ocorra um aperfeiçoamento contínuo da legislação ambiental, adaptando-a à realidade presente.
- c) as áreas de reflorestamento com espécies nativas sejam ampliadas e ecologicamente manejadas.
- d) proposições mais avançadas de educação ambiental sejam estendidas para as comunidades tradicionais.
- e) novas soluções tecnológicas sejam aplicadas nas áreas de preservação ambiental, para mitigar a dependência de processos ecológicos.

24 - Lugares podem afetar outros lugares por meio da difusão ou propagação espacial de fenômenos no espaço e no tempo, que assumem a forma de ideias, inovações, produtos, novas tecnologias, traços culturais e doenças contagiosas. A respeito da difusão ou propagação espacial de fenômenos entre os lugares, assinale a alternativa correta.

- a) O futebol é uma inovação peculiar que desfruta de igual grau de prestígio nos países que o recepcionaram, além de ocupar a posição de esporte mais disseminado e praticado no mundo, desde a sua difusão pelos ingleses há mais de 130 anos.
- b) A expansão e a consolidação de doenças como a dengue não são impedidas pelas condições climáticas (combinação da altitude com temperaturas baixas), mas sim pela baixa densidade demográfica e falta de integração rodoviária da região.
- c) Ao se mudarem para o meio urbano, os migrantes de áreas rurais levam consigo seu modo de vida e seus costumes culturais, que são difundidos e compartilhados por um número crescente de pessoas no local de destino, assegurando a reprodução de culturas tradicionais.
- d) A propagação do islamismo é um exemplo de caso influenciado pela hierarquia dos lugares, isto é, espalhou-se primeiro para as grandes cidades, depois para locais de tamanho intermediário e finalmente para as pequenas cidades e áreas rurais.
- e) A disseminação de novas maneiras de vestir e de novos modismos musicais guarda uma relação com o modo como as pessoas se comportam com relação à localização relativa do lugar que habitam.

25 - Os solos são produto de um longo processo de decomposição das rochas, desencadeado conjuntamente pela ação química e física de elementos da dinâmica da natureza. Contudo, com a ocupação humana e o seu consequente uso, os solos podem ser submetidos a severos impactos, como a salinização. A principal causa da salinização dos solos é:

- a) a compactação causada pelo pisoteio do gado bovino.
- b) o emprego de fertilizantes à base de nitrogênio.
- c) a irrigação das lavouras em áreas semiáridas.
- d) o desmatamento das matas ciliares.
- e) as queimadas para a renovação das pastagens.

26 - As linhas de um mapa que conectam pontos de igual valor são denominadas isolinhas, como os pontos de iguais cotas de altitude utilizados nas representações cartográficas do relevo. Com base nas representações cartográficas do relevo, é correto afirmar que isolinhas:

- a) uniformemente espaçadas representam inclinações comparativamente estáveis ou constantes.
- b) estreitamente espaçadas representam encostas suavemente inclinadas.
- c) amplamente espaçadas representam encostas íngremes.
- d) somente formam círculos abertos quando representam formas de relevo plano.
- e) comumente se dividem, se cruzam ou se interceptam.

27 - A China representa oportunidades ímpares para o agronegócio brasileiro. Sua enorme população e o crescimento da renda dos chineses demandam, continuamente, mais alimentos, tanto em quantidade quanto em qualidade. A respeito da agricultura chinesa e das possibilidades de o agronegócio brasileiro manter-se atuante no mercado chinês, considere as seguintes afirmativas:

1. Se por um lado o governo brasileiro precisa conhecer bem as transformações em andamento na política e na sociedade chinesas no que tange à criação de oportunidades para o agronegócio brasileiro, por outro lado o governo do Brasil necessita investir internamente em infraestrutura para tornar o país mais competitivo no mercado chinês de *commodities*.
2. Dado o enorme consumo de uma população superior a 1,4 bilhão de pessoas associado ao fato de uma agricultura com produção insuficiente para abastecer as demandas internas, a China necessita importar soja, arroz, milho e trigo, podendo beneficiar-se do agronegócio brasileiro.
3. Diferentemente do Brasil, boa parte das terras chinesas são inaproveitáveis para a agricultura, devido à declividade do relevo, ao clima inadequado e a processos de desertificação, assim como à degradação de terras aráveis e sua contaminação decorrente do uso excessivo de insumos, exigindo novas práticas ambientalmente adequadas.
4. Desde 2009, a China é considerada o maior parceiro comercial do Brasil, e a parceria entre ambos já é vista como parceria global, em que o agronegócio é um dos pilares da relação bilateral, demandando a cooperação em ciência e tecnologia agropecuária.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

28 - No clima dos grandes centros urbanos, os enormes edifícios, as vastas áreas impermeabilizadas, o asfaltamento de ruas e avenidas e a redução das áreas verdes ocasionam a elevação das médias térmicas de tal modo que a área central é mais quente que as áreas mais afastadas, como as periferias urbanas e as áreas rurais vizinhas. A denominação atribuída a esse fenômeno é:

- a) inversão térmica.
- b) efeito estufa.
- c) domo de calor.
- d) *smog*.
- e) ilha de calor.

29 - Ervilhas lisas e rugosas foram estudadas por Gregor Mendel e a característica ervilha rugosa é dita recessiva, uma vez que esse fenótipo não ocorre no heterozigoto, que sempre exibe ervilhas lisas. A mutação presente no alelo recessivo, que determina ervilhas rugosas, é uma inserção de 800 pares de bases na região codificadora de aminoácidos do gene que codifica a enzima ramificadora de amido, gene SBE1. A inserção é transcrita juntamente com a região codificadora do gene e passa a fazer parte do RNA mensageiro.

(Texto adaptado do artigo "Dominante ou Recessivo?", de Regina Célia Mingroni Netto, Genética na Escola, v. 7, n. 2, 2012.)

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. A proteína traduzida a partir do alelo recessivo é uma enzima ramificadora de amido não funcional.
2. O alelo dominante é transcrito e traduzido, enquanto no alelo recessivo a tradução está bloqueada.
3. O fenótipo recessivo só pode se manifestar em homozigose, pois há o bloqueio da sua tradução pela presença do alelo dominante.
4. Nos heterozigotos, mesmo com metade da quantidade da enzima funcional, a ramificação do amido ocorre normalmente e não há alterações perceptíveis na forma dos grãos de ervilha.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

30 - Animais e plantas têm características relacionadas ao aumento das chances de sobrevivência e de reprodução em diferentes condições ambientais. Com relação às características adaptativas presentes nos animais e nas plantas, assinale a alternativa correta.

- a) Os cactos possuem epiderme fina e flexível para reduzir a perda de água e folhas grandes e largas que podem absorver muita água.
- b) Os anfíbios apresentam adaptações para a vida em terra, como a respiração traqueal nos adultos e os ovos com anexos embrionários.
- c) As principais adaptações das plantas nativas do cerrado são raízes respiratórias, também conhecidas como pneumatóforos, para absorção e fixação de oxigênio.
- d) Os mamíferos voadores são animais homeotermos e possuem sacos aéreos para facilitar o voo.
- e) Nos répteis, o ovo com casca e anexos embrionários permite o desenvolvimento em terra e diminui a mortalidade dos embriões.

31 - A mosca-branca secreta uma substância chamada melada, que é rica em carboidratos. Um estudo realizado em uma plantação de mandioca relata interações entre formigas, abelhas sem ferrão e moscas-brancas secretoras de melada. Nessas interações, as formigas se beneficiam da melada e, em troca, protegem as moscas-brancas contra seus predadores naturais. Em períodos de escassez alimentar, abelhas sem ferrão consomem a melada, mas não oferecem proteção às moscas. As abelhas escolhem moscas-brancas localizadas em folhas de mandioca sem formigas para buscar pela melada, e quando as formigas percebem sua presença, exibem comportamento agressivo e espantam as abelhas das folhas. Considerando as interações ecológicas entre moscas-brancas, formigas e abelhas sem ferrão, é correto afirmar:

- a) As formigas são predadoras das abelhas sem ferrão, das moscas-brancas e das folhas de mandioca.
- b) Abelhas sem ferrão têm relação de comensalismo com as moscas-brancas e de competição com as formigas.
- c) Abelhas sem ferrão e formigas têm relação de competição entre si e de mutualismo com as moscas-brancas.
- d) Abelhas sem ferrão e formigas são predadores das moscas-brancas e das folhas de mandioca.
- e) Formigas têm relação de comensalismo com as moscas-brancas e de predação com as abelhas sem ferrão.

32 - Sobre os ciclos biogeoquímicos, que possibilitam a interação dos elementos com o meio ambiente e com os seres vivos, assinale a alternativa correta.

- a) Raízes de leguminosas como feijão, soja e ervilha possuem a capacidade de associação com bactérias fixadoras de nitrogênio.
- b) O aquecimento global é decorrente da redução da taxa de oxigênio da atmosfera e do aumento das emissões de dióxido de enxofre.
- c) As cianobactérias são capazes de degradar matéria inorgânica e disponibilizar o fósforo para outros seres vivos.
- d) A principal forma de incorporar nitrogênio atmosférico (N_2) em moléculas orgânicas é por meio da absorção foliar durante a fotossíntese.
- e) A preservação de florestas contribui para a diminuição do efeito estufa, pois garante a captura de CO_2 atmosférico por meio da respiração das plantas.

33 - Existem, atualmente, pelo menos oito tipos de vacinas sendo testadas contra o coronavírus, utilizando diferentes vírus ou partes virais. Considerando as características das vacinas que utilizam o próprio vírus atenuado ou inativado, assinale a alternativa correta.

- a) O vírus inativado, componente da vacina, é um antígeno capaz de estimular o sistema imune a produzir anticorpos, porém sem causar doença.
- b) Quando aplicado no corpo de um indivíduo, o vírus inativado é capaz de se replicar, porém de maneira lenta, sem causar maiores danos ao organismo.
- c) Na vacina, o vírus atenuado é um anticorpo que não causa doença, mas provoca uma resposta imunológica que pode bloquear ou matar o vírus se uma pessoa for infectada.
- d) Na vacina, o vírus inativado é um anticorpo que provoca uma resposta imunológica que pode matar o vírus se uma pessoa for infectada.
- e) O vírus atenuado presente na vacina não é capaz de se replicar, sendo constituído apenas pela informação genética que codifica proteínas que representam antígenos relevantes para a proteção do organismo.

34 - O arquipélago de Galápagos é formado por dezenas de ilhas vulcânicas e rochedos. O ancestral comum dos tentilhões de Darwin chegou às Ilhas Galápagos há cerca de dois milhões de anos. Ao longo do tempo, esses tentilhões evoluíram para 15 espécies distintas, diferindo no tamanho do corpo, no formato do bico, no canto e no comportamento alimentar. Com base no texto, é correto afirmar que os tentilhões de Darwin são um exemplo de:

- a) irradiação adaptativa, pois as 15 espécies atuais foram criadas por mutações que surgiram para garantir sua sobrevivência em diferentes ambientes.
- b) convergência evolutiva, pois as 15 espécies diferentes vivem em ambientes semelhantes e desenvolveram as mesmas adaptações como resultado da seleção natural.
- c) irradiação adaptativa, pois um grande aumento da taxa de mutações na espécie ancestral originou as 15 espécies atuais.
- d) convergência evolutiva, pois as 15 espécies atuais são descendentes de um ancestral comum e ocupam diferentes ambientes ou nichos.
- e) irradiação adaptativa, pois as novas espécies, que ocupam diferentes ambientes ou nichos, foram originadas a partir de um ancestral comum.

O texto a seguir é referência para as questões 35 a 40.

Em todas as questões, as medições são feitas por um referencial inercial.

O módulo da aceleração gravitacional é representado por g . Onde for necessário, use $g = 10 \text{ m/s}^2$ para o módulo da aceleração gravitacional.

35 - Na representação de grandezas físicas, são utilizados diferentes sistemas de unidades, sendo que o SI (Sistema Internacional de Unidades) é o sistema padrão utilizado pela comunidade científica. Uma unidade básica do SI, a unidade de medida do comprimento, é:

- a) a milha.
- b) o metro.
- c) o pé.
- d) a polegada.
- e) a jarda.

36 - Um objeto de massa $m = 400 \text{ g}$ é colocado sobre uma plataforma horizontal de área $A = 5 \text{ cm}^2$. O sistema assim formado está em equilíbrio estático. Considerando apenas a força exercida pelo objeto sobre a plataforma, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da pressão P exercida sobre a plataforma.

- a) $P = 0,008 \text{ kPa}$.
- b) $P = 0,08 \text{ kPa}$.
- c) $P = 0,8 \text{ kPa}$.
- d) $P = 8,0 \text{ kPa}$.
- e) $P = 80 \text{ kPa}$.

37 - Um objeto de massa m está em repouso a uma altura H acima da superfície da Terra. Sujeito à força gravitacional, num dado momento, ele cai verticalmente em direção à Terra. Desprezando qualquer força dissipativa e considerando que a aceleração gravitacional se mantém constante durante todo o movimento, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do módulo da velocidade v do objeto quando ele está a uma altura $\frac{H}{2}$ acima da superfície da Terra.

- a) $v = \sqrt{\frac{gH}{2}}$.
- b) $v = \sqrt{2gH}$.
- c) $v = 2\sqrt{gH}$.
- d) $v = \sqrt{gH}$.
- e) $v = \frac{\sqrt{gH}}{2}$.

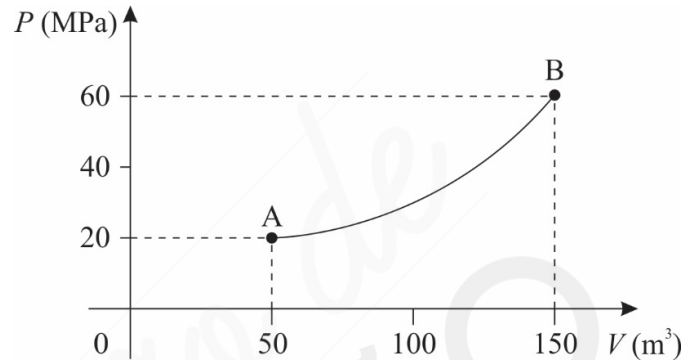
38 - Uma onda é produzida numa corda de modo que a velocidade de propagação vale $v = 5 \text{ m/s}$. Sabe-se que a distância entre dois nós sucessivos dessa onda é de 5 mm. Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta corretamente o período τ da onda na corda.

- a) $\tau = 1 \text{ ms}$.
- b) $\tau = 2 \text{ ms}$.
- c) $\tau = 5 \text{ ms}$.
- d) $\tau = 10 \text{ ms}$.
- e) $\tau = 20 \text{ ms}$.

39 - Uma certa massa de gás ideal passa pelo processo termodinâmico ilustrado na figura ao lado, que apresenta um diagrama $P \times V$ (pressão em função do volume).

Considerando que a temperatura do gás no ponto A vale $T_A = 50 \text{ K}$, assinale a alternativa que apresenta corretamente a temperatura T_B do gás no ponto B.

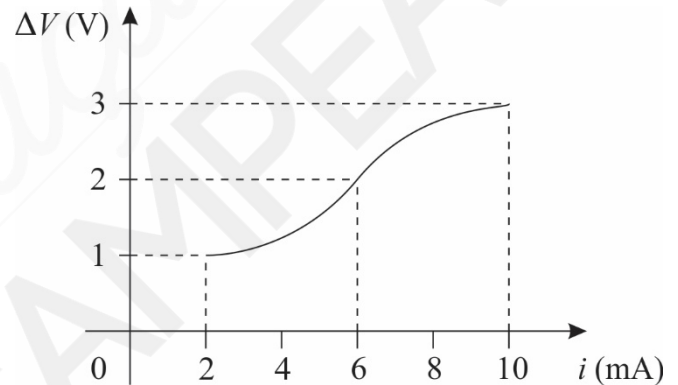
- a) $T_B = 100 \text{ K}$.
- b) $T_B = 300 \text{ K}$.
- c) $T_B = 450 \text{ K}$.
- d) $T_B = 600 \text{ K}$.
- e) $T_B = 900 \text{ K}$.



40 - Para investigar o comportamento elétrico de um dado resistor, foram feitas medidas aplicando-se diferentes valores de diferenças de potencial ΔV sobre esse resistor e observando-se os valores de corrente i correspondentes, conforme gráfico ao lado.

Considerando as informações apresentadas no enunciado e no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da potência P_R dissipada pelo resistor quando uma diferença de potencial $\Delta V = 2 \text{ V}$ é aplicada sobre ele.

- a) $P_R = 0,33 \text{ mW}$.
- b) $P_R = 3 \text{ mW}$.
- c) $P_R = 6 \text{ mW}$.
- d) $P_R = 12 \text{ mW}$.
- e) $P_R = 72 \text{ mW}$.



41 - Na introdução ao *Ensaio sobre o entendimento humano*, John Locke declara que nessa obra ele pretende investigar “a origem, a certeza e a extensão do conhecimento humano, juntamente com as bases e graus da crença, opinião e assentimento”.

(LOCKE, John. Coleção Os Pensadores. Vol. XVIII. São Paulo: Victor Civita, 1973. p. 145.)

Com base nessa citação e na obra de que foi retirada, é correto afirmar que essa investigação:

- a) levará o entendimento a ter certeza sobre seus conteúdos.
- b) levará o entendimento a estender os seus limites.
- c) requer o exame dos processos físicos pelos quais o entendimento recebe suas ideias.
- d) requer o abandono das opiniões recebidas.
- e) busca critérios de verdade.

42 - O livro X da obra *A República* é, em grande parte, dedicado aos poetas em geral e a Homero em particular. Tendo em vista os argumentos desenvolvidos nesse livro, é correto afirmar que, para Platão:

- a) o trabalho dos poetas expressa a própria ideia de beleza.
- b) os poetas imaginam coisas que não existem no campo das ideias.
- c) a poesia é útil para a educação dos jovens, em especial por seu caráter lúdico.
- d) a poesia é uma forma de imitação que não revela um bom conhecimento do que imita.
- e) a poesia é a forma de conhecimento que mais se aproxima das ideias.

43 - Considere o seguinte texto:

Não vos deixeis enganar! É vossa curta vista, não a essência das coisas, que vos faz acreditar ver terra firme onde quer que seja no mar do vir-a-ser e perecer. Usais nomes das coisas, como se estas tivessem uma duração fixa: mas mesmo o rio, em que entraís pela segunda vez, não é o mesmo da primeira vez.

(HERÁCLITO DE ÉFESO. Coleção Os Pensadores. Vol. I. São Paulo: Victor Civita, 1973, p. 109.)

Com base no texto e no conhecimento sobre o pensamento de Heráclito de Éfeso, considere as seguintes afirmativas:

1. Em todas as coisas, tem-se a constante transformação e não realidades fixas.
2. Os olhos e os ouvidos são más testemunhas para os homens.
3. A ideia de que tudo se transforma diz respeito ao mundo físico, sendo que em sua essência as coisas não se alteram.
4. O vir-a-ser e o perecer conduzem as pessoas ao engano.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

44 - Em *A Condição Humana*, Hannah Arendt observa que o pensamento político dos gregos antigos estava baseado na distinção bem demarcada entre a esfera pública (a Cidade) e a privada (a família), e que no mundo moderno essa distinção deixou de ser clara. Assinale a alternativa que, de acordo com a autora, explica essa mudança.

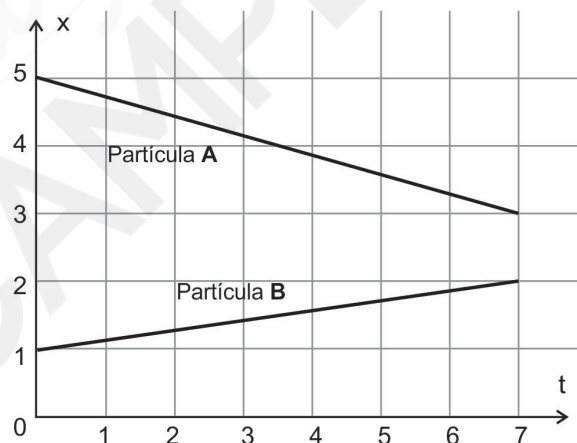
- a) Os assuntos econômicos passaram a ser discutidos no espaço público.
- b) Já não mais se discutem os assuntos públicos.
- c) A família perdeu importância.
- d) Não há mais privacidade.
- e) Todos passaram a ter acesso à esfera pública.

45 - O gráfico ao lado descreve o deslocamento em metros, em relação ao tempo em segundos, de duas partículas A e B, ambas movendo-se em linha reta. A respeito dessas partículas, considere as seguintes afirmativas:

1. A partícula B percorreu $\sqrt{50}$ metros em 7 segundos.
2. O deslocamento da partícula A é dado pela função $x(t) = 5 - \frac{2t}{7}$.
3. As partículas A e B estão se aproximando ao longo do deslocamento.
4. A velocidade da partícula A é o dobro da velocidade da partícula B.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

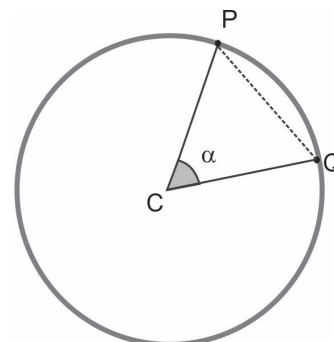


46 - O manual de instruções de uma balança de precisão informa que o erro cometido na aferição de objetos de até 500 g é de no máximo 0,5%. Se um objeto de 70 g for colocado nessa balança, o valor registrado por ela será de no máximo:

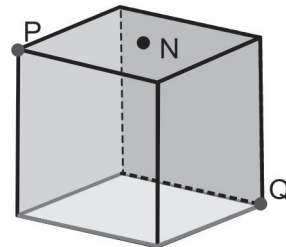
- a) 70,035 g.
- b) 70,350 g.
- c) 73,500 g.
- d) 75,000 g.
- e) 75,500 g.

47 - Na figura ao lado, há uma circunferência de centro C. Se o ângulo α mede $\pi/3$ radianos, a razão entre a área do setor circular PCQ e a área do triângulo PCQ é:

- a) $\frac{\pi\sqrt{3}}{3}$
- b) $\frac{2\pi}{3}$
- c) $\frac{2\pi\sqrt{3}}{9}$
- d) $\frac{\pi\sqrt{3}}{6}$
- e) $\frac{4\pi\sqrt{3}}{9}$



- 48 - Considere o cubo de aresta 2 cm na figura ao lado, em que os pontos P e Q são vértices do cubo e N é o centro de uma das faces. Duas partículas A e B se deslocam sobre a superfície do cubo, percorrendo o caminho mais curto possível. A partícula A inicia sua trajetória em P e encerra em Q, e a partícula B vai do ponto P ao ponto N e em seguida ao ponto Q. Qual é a diferença em módulo, em cm, entre as distâncias percorridas pelas duas partículas?



- a) $6 + \sqrt{2} - \sqrt{5}$.
 b) $2 + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$.
 c) $4 + \sqrt{2}$.
 d) $4 + 2\sqrt{2}$.
 e) $\sqrt{2} + \sqrt{10} - 2\sqrt{5}$.
- 49 - Ana, Beatriz e Carlos pediram uma pizza de oito fatias, metade sabor mozzarella e outra metade sabor calabresa. Sabendo que Ana e Carlos preferem calabresa e Beatriz prefere mozzarella, após cada um dos três ter escolhido uma fatia de pizza de acordo com sua preferência, qual é a probabilidade de Ana, Beatriz e Carlos terem escolhido pedaços que estejam lado a lado na pizza?

- a) $\frac{1}{12}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{3}$ e) $\frac{1}{2}$

- 50 - O estágio inicial de um modelo epidemiológico, que mede o número de pessoas infectadas em uma população, é descrito pela função $I(t) = I_0 2^{rt}$, em que $I(t)$ representa o número de infectados da população, $I_0 > 0$ representa o número inicial de infectados, $r > 0$ representa a taxa de contágio e t é o tempo medido em dias desde o início da epidemia. Com relação ao número de infectados, é correto afirmar:

- a) Caso a taxa de infectados r esteja no intervalo $(0,1)$, então o número de infectados $I(t)$ decresce conforme os dias passam.
 b) Caso $I_0 = 3$ e $r = 2,3$, então o número de infectados $I(t)$ aumenta desde o primeiro dia até atingir um máximo por volta do sexto dia, e depois começa a decrescer.
 c) Caso $I_0 = 1$ e $r = 1$, então a cada dia que passa a quantidade de infectados $I(t)$ aumenta em 2.
 d) Caso $I_0 = 1$ e $r = 0,5$, então é necessário pelo menos 20 dias para que o número de infectados $I(t)$ seja maior que 1.000.
 e) Se a taxa de contágio r aumentar, então haverá menos pessoas infectadas conforme os dias passam.

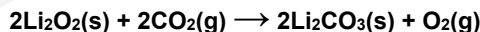
- 51 - Apesar de o NH_4NO_3 ser um composto de grande periculosidade pelo risco de causar explosões catastróficas, ele é empregado em grande escala como fertilizante, pois tem alta proporção de nitrogênio em sua composição. Um dos processos industriais para a sua produção envolve a seguinte reação química:



Conforme apresentado pela equação acima, além do produto desejado, forma-se um subproduto insolúvel que pode ser removido posteriormente.

Qual é o nome recomendado pela IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada) desse subproduto?

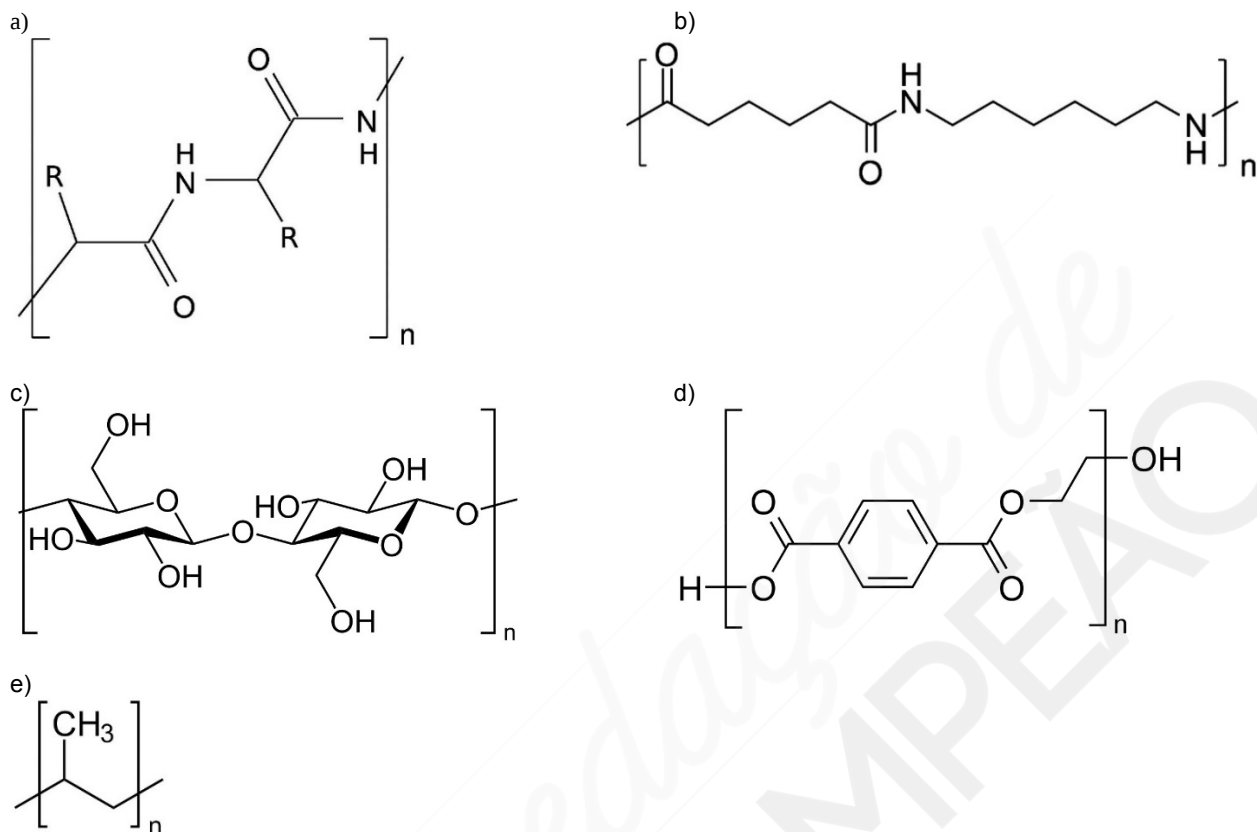
- a) Carbonato de amônio.
 b) Carbonato de cálcio.
 c) Nitrito de amônio.
 d) Nitrato de cálcio.
 e) Nitrito de cálcio.
- 52 - Para manter uma atmosfera saudável em ambientes totalmente fechados, como espaçonaves ou submarinos, faz-se necessária a remoção do gás carbônico expirado. O peróxido de lítio (Li_2O_2) tem vantagens para tal aplicação, pois, além de absorver o CO_2 , libera oxigênio gasoso (O_2), conforme mostra a equação química a seguir:



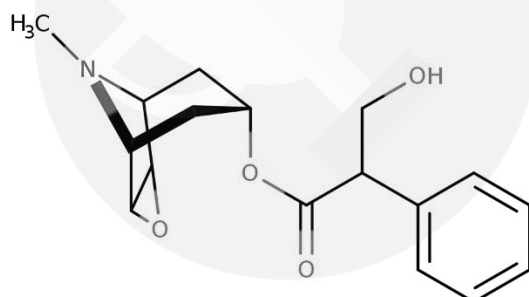
Se 88 L de gás carbônico forem absorvidos pelo peróxido de lítio, qual será o volume de oxigênio liberado?

- a) 11 L.
 b) 22 L.
 c) 44 L.
 d) 88 L.
 e) 176 L.

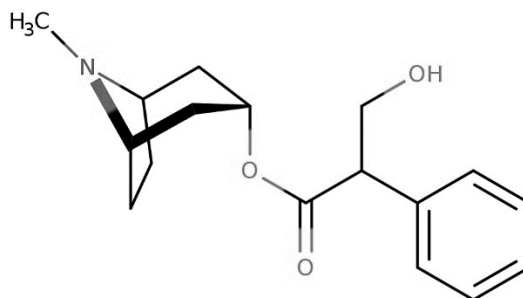
53 - Tecidos empregados na confecção de roupas em geral podem ser divididos em naturais, que compreendem o algodão, a lã e a seda, e em sintéticos, como o poliéster, o polipropileno, o náilon etc. Diferentemente do algodão, constituído por fibras de celulose que contêm unidades de carboidratos, a seda é constituída de fibras proteicas que contêm aminoácidos, sendo essas fibras produzidas pelo bicho-da-seda. Esse tecido foi introduzido por volta do ano 2600 a.C. e até hoje é considerado insubstituível devido às suas características. A estrutura constituinte da fibra da seda corresponde a:



54 - No livro *Harry Potter e a câmara secreta*, os protagonistas têm uma aula sobre a colheita da mandrágora, uma planta capaz de produzir uma poção restaurativa. De fato, a mandrágora é uma planta que foi associada às práticas de bruxaria na Idade Média. Herboristas da época, na maioria mulheres, eram frequentemente acusadas e condenadas à fogueira por bruxaria. Essas mulheres detinham o conhecimento para extrair o extrato da raiz de mandrágora e preparar um unguento, à base de óleos ou gordura animal, com propriedades medicinais, anestésicas e (em doses mais altas) alucinógenas. Os dois principais alcaloides presentes na raiz da mandrágora são hioscina e hiosciamina, cujas estruturas são mostradas a seguir:



hioscina

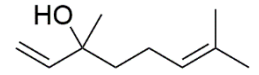


hiosciamina

Esses alcaloides apresentam alta combinação com óleos e gorduras bem como baixíssima solubilidade em água. Isso se justifica porque eles:

- são polares.
- são hidrofílicos.
- possuem grupo da função álcool.
- possuem cadeia de hidrocarbonetos.
- contêm nitrogênio de hibridação sp^3 .

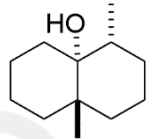
55 - O linalol é uma substância orgânica de origem natural presente em óleos essenciais de diversas plantas aromáticas, como a lavanda e o manjeriço. Essa substância é utilizada como um fixador de fragrâncias na indústria química e apresenta uma série de propriedades biológicas, por exemplo, atividade analgésica. Na estrutura química do linalol, mostrada ao lado, estão presentes duas metilas (como grupos substituintes), além das funções químicas alqueno e álcool.



Com base nas informações acima e nos conhecimentos de nomenclatura de compostos orgânicos, assinale a alternativa que apresenta o nome do linalol recomendado pela IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada).

- a) 2,6-dimetilocta-1,6-dien-3-ol.
- b) 2,6-dimetilocta-2,7-dien-6-ol.
- c) 3,7-dimetilocta-1,6-dien-3-ol.
- d) 3,7-dimetilocta-2,7-dien-3-ol.
- e) 3,7-dimetilocta-2,7-dien-6-ol.

56 - Quando as primeiras gotas de chuva atingem o solo, costumamos sentir o que chamamos de “cheiro de chuva”, e a principal substância envolvida nesse fenômeno é a geosmina, uma substância orgânica sintetizada por bactérias, cianobactérias e fungos. Estruturalmente, a geosmina (figura ao lado) é um álcool com 2 metilas substituintes e 3 centros de quiralidade em um sistema de dois anéis fundidos. Com base nas informações acima e nos conhecimentos de estereoquímica, quantos enantiômeros a estrutura mostrada possui?



- a) 0.
- b) 1.
- c) 3.
- d) 6.
- e) 9.

57 - No livro *Cultura: um conceito antropológico*, o antropólogo Roque de Barros Laraia argumenta em favor da influência da cultura na constituição humana e na organização das sociedades. Segundo Laraia:

O tempo constitui um elemento importante na análise de uma cultura. Nesse mesmo quarto de século, mudaram-se os padrões de beleza. Regras morais que eram vigentes passaram a ser consideradas nulas: hoje uma jovem pode fumar em público sem que a sua reputação seja ferida. Ao contrário de sua mãe, pode ceder um beijo ao namorado em plena luz do dia. Tais fatos atestam que as mudanças de costumes são bastante comuns. Entretanto, elas não ocorrem com a tranquilidade que descrevemos. Cada mudança, por menor que seja, representa o desenlace de numerosos conflitos. Isso porque em cada momento as sociedades humanas são palco do embate entre as tendências conservadoras e as inovadoras. As primeiras pretendem manter os hábitos inalterados, muitas vezes atribuindo aos mesmos uma legitimidade de ordem sobrenatural. As segundas contestam a sua permanência e pretendem substituí-los por novos procedimentos.

(LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. p. 96.)

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. As maneiras de ver o mundo, os julgamentos de valor, hábitos e comportamentos sociais são produtos de uma herança cultural.
2. O caráter dinâmico da cultura e as tentativas de mudanças nos costumes colocam em risco a preservação dos sistemas culturais.
3. O etnocentrismo designa a tendência em considerar lógico e coerente apenas o próprio sistema cultural, atribuindo aos demais um alto grau de irracionalismo.
4. Os sistemas culturais de sociedades simples são estáticos enquanto que os de sociedades complexas como a nossa são dinâmicos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

58 - Considere o seguinte excerto:

Em *Raízes do Brasil*, Sérgio Buarque de Holanda desenvolve uma ideia em torno da qual constrói sua interpretação sociológica: a do “homem cordial”. Este seria o brasileiro típico, fruto da colonização portuguesa e representante conceitual da nossa sociedade. Acontece que, como a palavra “cordial” na linguagem comum tem o sentido de *afável*, *afetuoso*, a ideia do “homem cordial” ficou associada à concepção do brasileiro como *gentil*, *hospitaleiro*, *pacífico*. E Sérgio Buarque foi muito criticado por essa maneira de ver os brasileiros.

(O'DONNELL, Júlia et al. *Tempos Modernos, Tempos de Sociologia*. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2018. p. 346-347.)

A partir da reflexão acima, é correto afirmar que para Sérgio Buarque de Holanda a “cordialidade” designa:

- a) um comportamento cortês e civilizado.
- b) um símbolo da cultura brasileira que deveria ser valorizado.
- c) o enaltecimento do caráter igualitário e impessoal das leis.
- d) o personalismo e a aversão ao formalismo da burocracia.
- e) um dos efeitos da urbanização e da industrialização do Brasil.

59 - Considere o seguinte excerto:

A partir do período da história que teve início no século XV, à medida que os europeus intensificaram o contato com povos provenientes de diferentes regiões do mundo, tentou-se sistematizar o conhecimento através da categorização e da explicação dos fenômenos naturais e sociais. Populações não europeias foram “racializadas”, em oposição à “raça branca” europeia. Em algumas situações, essa racialização assumiu formas institucionais “codificadas”, como no caso da escravidão, nas colônias norte-americanas, e do *apartheid*, na África do Sul.

(GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 205-206.)

Em relação ao tema do racismo, assinale a alternativa correta.

- a) A sociologia emprega o termo “raça” no estudo do racismo para designar o modo como variações físicas entre os membros de uma comunidade são socialmente percebidas.
- b) O conceito de “etnicidade” designa um conjunto de atributos físicos e biológicos de grupos minoritários da população, contribuindo para a compreensão das formas de discriminação.
- c) O racismo se refere a um conjunto de convicções de alguns indivíduos em razão de traços psicológicos singulares atribuídos a outros indivíduos, desvinculando-se da estrutura da sociedade.
- d) As desigualdades de riqueza e poder são a origem dos conflitos raciais dos negros contra os brancos e, uma vez superadas essas desigualdades, os antagonismos entre grupos raciais distintos acabariam.
- e) O processo de “racialização” atribuído a uma população deriva do reconhecimento de que as diferenças entre os grupos têm origem em sua língua, história e hábitos culturais.

60 - Considere a seguinte passagem:

No final do século XIX e início do século XX, inúmeras leis de “proteção” à mulher passaram a proibir o trabalho feminino em ocupações consideradas mais pesadas ou perigosas, já que isso havia trazido problemas de ordem “moral” resultantes do fato de as mulheres terem mais mobilidade fora do espaço da casa. Na França, uma lei de 1892 proibia as mulheres de exercer o trabalho noturno. No Brasil, a mesma proibição foi expressa em um decreto de 1932. Embora muitas dessas leis visassem à “proteção” das mulheres, exploradas pela indústria – assim como ocorria com as crianças –, acabaram por confiná-las aos cuidados domésticos e a trabalhos realizados em casa, sub-remunerados. Durante o século XX, as duas guerras mundiais voltaram a impulsionar a presença das mulheres nas indústrias, pois, nesses momentos, os esforços produtivos eram necessários. No entanto, com o fim do período de guerras, novamente se reivindicou o retorno das mulheres à casa. O modelo de família almejado pela sociedade industrial e fordista do pós-guerra centrou-se, então, no “homem provedor e na mulher cuidadora”.

(SILVA, Afrânio *et al.* (orgs.). *Sociologia em movimento*. São Paulo: Moderna, 2016. p. 338.)

Sobre a participação das mulheres no mercado de trabalho, assinale a alternativa correta.

- a) A inserção das mulheres no mercado de trabalho global significou a superação das desigualdades de gênero pela conquista do poder financeiro.
- b) A divisão de trabalho fundamentada nos sexos levou as mulheres para fora do espaço doméstico contribuindo para a superação do patriarcado.
- c) O desenvolvimento do capitalismo aboliu a distinção entre as atividades que têm lugar no espaço da família considerado “reprodutivo”, e no espaço público, considerado “produtivo”.
- d) A existência de uma dupla jornada (no trabalho e em casa), por vezes tripla (no trabalho, em casa e na universidade), é um dos motivos para a proibição do trabalho das mulheres.
- e) A proibição do trabalho noturno para as mulheres reforçou um efeito perverso da divisão sexual do trabalho.

COMPREENSÃO E PRODUÇÃO DE TEXTO

Leia o texto a seguir, de autoria de Helen Mets, vice-presidente executiva da Royal DSM (*Dutch States Mines*), empresa britânica voltada à nutrição e à saúde.

Nós não somos “mulheres na ciência” – somos cientistas

Por Helen Mets, Belo Horizonte/MG

A física canadense Donna Strickland recebe seu Prêmio Nobel do rei Carl XVI Gustaf, da Suécia, durante a cerimônia de premiação de 2018. Em dezembro de 2018, Donna Strickland, canadense, se tornou a primeira mulher a ganhar o Prêmio Nobel de Física em 55 anos. Neste dia 11 de fevereiro, quando comemoramos o Dia Internacional das Mulheres e das Moças na Ciência, é mais importante do que nunca celebrar a conquista de Donna. Mas podemos imaginar um mundo em que as manchetes recentes foram redigidas de forma diferente? E se ao invés de ser vista como uma “mulher”, Donna fosse simplesmente descrita como uma excelente cientista? Eu queria que o gênero dela fosse irrelevante, que não precisasse ser mencionado de forma alguma – mas em dias como hoje, deveria ser.

Como líder feminina dentro de uma empresa global baseada na ciência (Royal DSM), saúdo a celebração anual com emoções contraditórias. Embora devamos estar orgulhosos de nosso progresso e continuar a capacitar as mulheres ao nosso redor, nossa fascinação pela “feminilidade” de nossas atuais e futuras cientistas destaca como ainda temos um longo caminho a percorrer para acabar com a lacuna de gênero da ciência.

Gabarito

Processo Seletivo 2021 · 60 questões

01	D	13	B	25	C	37	D	49	A
02	B	14	C	26	A	38	B	50	D
03	A	15	D	27	D	39	C	51	B
04	C	16	A	28	E	40	D	52	C
05	E	17	D	29	C	41	E	53	A
06	A	18	C	30	E	42	D	54	D
07	A	19	E	31	B	43	B	55	C
08	C	20	B	32	A	44	A	56	B
09	B	21	B	33	A	45	C	57	B
10	D	22	A	34	E	46	B	58	D
11	B	23	A	35	B	47	C	59	A
12	C	24	E	36	D	48	E	60	E

Edital 62/2019 · 90 questões

Distribuição das questões

BIOLOGIA	questões 01 a 09	(9)
MATEMÁTICA	questões 10 a 18	(9)
HISTÓRIA	questões 19 a 26	(8)
FÍSICA	questões 27 a 36	(10)
PORTUGUÊS - COMPREENSÃO DE TEXTO E LÍNGUA PORTUGUESA	questões 37 a 48	(12)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 49 a 54	(6)
QUÍMICA	questões 55 a 63	(9)
FILOSOFIA	questões 64 a 68	(5)
GEOGRAFIA	questões 69 a 77	(9)
SOCIOLOGIA	questões 78 a 82	(5)
INGLÊS	questões 83 a 90	(8)

Nas questões de língua estrangeira (83 a 90), esta coletânea traz a prova de inglês.

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:		
ORDEM		

A

INSTRUÇÕES

- Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
- Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
- A prova desta fase é composta de 90 (noventa) questões objetivas sobre as seguintes matérias: Português (Compreensão de Texto, Língua Culta Contemporânea e Literatura Brasileira), Língua Estrangeira Moderna, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia, Química, Filosofia e Sociologia.
- Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
- Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
- O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
- Não será permitido ao candidato:
 - Manter em seu poder relógios e qualquer tipo de aparelho eletrônico ou objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser DESLIGADOS e colocados OBRIGATORIAMENTE dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
 - Usar boné, gorro, chapéu ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas, ressalvado o disposto no item 4.6.3 do Edital.
 - Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
 - Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
 - Comunicar-se com outro candidato, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
 - Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
 - Usar óculos escuros, exceto quando autorizado por meio de solicitação de Atendimento Especial.
 - Emprestar ou tomar emprestados materiais para a realização das provas.
 - Ausentar-se da sala de provas sem o acompanhamento do fiscal, antes do tempo mínimo de permanência estabelecido no item 7.15 ou ainda não permanecer na sala conforme estabelecido no item 7.16 do Edital.
 - Fazer anotação de informações relativas às suas respostas (copiar gabarito) fora dos meios permitidos.

Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído deste processo seletivo.
- Será ainda excluído deste Processo Seletivo o candidato que:
 - Lançar mão de meios ilícitos para executar as provas.
 - Ausentar-se da sala de provas portando o Cartão-Resposta e/ou o Caderno de Questões, conforme os itens 7.15 e 7.17.b do Edital.
 - Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos e/ou agir com descortesia em relação a qualquer dos examinadores, executores e seus auxiliares, ou autoridades presentes.
 - Não cumprir as instruções contidas no Caderno de Questões da prova e no Cartão-Resposta.
 - Não permitir a coleta de sua assinatura.
 - Não se submeter ao sistema de identificação por digital e detecção de metal.
- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões da prova e o Cartão-Resposta.
- Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
- Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br até 22/11/2019 e contribua para a melhoria da qualidade da prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais

Geral

01 - Considere o cruzamento parental entre dois indivíduos de linhagens puras e contrastantes para duas características: pelos pretos e longos x pelos brancos e curtos. A geração F1 era constituída por 100% de indivíduos com pelos pretos e longos. Considerando que as características de cor e comprimento dos pelos são condicionadas cada uma por um gene e que esses genes têm segregação independente, a proporção esperada entre 240 indivíduos da F2 é:

- 135 pelos pretos e longos – 45 pelos pretos e curtos – 45 pelos brancos e curtos – 15 pelos brancos e longos.
- 180 pelos pretos e longos – 60 pelos brancos e curtos.
- 135 pelos pretos e longos – 45 pelos pretos e curtos – 45 pelos brancos e longos – 15 pelos brancos e curtos.
- 180 pelos pretos e curtos – 60 pelos pretos e longos.
- 135 pelos pretos e curtos – 105 pelos brancos e longos.

02 - Uma grande população de insetos de uma determinada espécie é submetida a um dado inseticida por um período prolongado de tempo. Como consequência, os indivíduos sensíveis ao inseticida morrem e os resistentes a ele sobrevivem. A respeito da seleção natural atuante nessa população, considere as seguintes afirmativas:

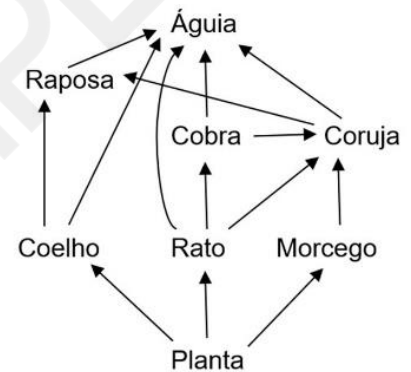
- Por promover o aumento da ocorrência de mutações de resistência ao inseticida, a seleção natural direcional ajustou a frequência dos insetos resistentes.
- Geração após geração, a seleção natural estabilizadora promove o aumento da ocorrência de mutações de resistência ao inseticida.
- Insetos resistentes ao inseticida aumentam de frequência, geração após geração, pela ação da seleção natural estabilizadora.
- A seleção natural direcional favorece os insetos resistentes ao inseticida, que irão aumentar de frequência geração após geração.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

03 - Assinale a alternativa que relaciona corretamente os níveis tróficos dos organismos constituintes da teia alimentar representada ao lado.

- Plantas são produtores e águias e corujas são simultaneamente consumidores de 1ª, 2ª e 3ª ordens.
- Coelhos, ratos e morcegos são consumidores de 1ª ordem, enquanto raposas são simultaneamente consumidores de 2ª, 3ª e 4ª ordens.
- Ratos e morcegos são consumidores de 1ª ordem, enquanto a coruja atua simultaneamente como consumidor de 2ª, 3ª e 4ª ordens.
- Cobras e corujas são simultaneamente consumidores de 2ª e 3ª ordens, enquanto águias atuam simultaneamente como consumidores de 2ª, 3ª, 4ª e 5ª ordens.
- Plantas são produtores, enquanto raposas e águias são simultaneamente consumidores de 2ª, 3ª, 4ª e 5ª ordens.



04 - O sarampo é uma doença infecciosa grave que foi erradicada no Brasil em 2016, graças a bem-sucedidas campanhas de vacinação massiva da população. A primeira dose da vacina do sarampo deve ser aplicada às crianças com 1 ano de idade, e aos 15 meses as crianças recebem uma dose de reforço. Segundo dados do Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde, nos últimos dois anos a meta de ter 95% da população-alvo vacinada não foi alcançada. Em 2018 ocorreram novos casos de sarampo em 11 estados brasileiros. Atualmente, o Brasil não é mais considerado um país livre do vírus do sarampo. A respeito da vacina do sarampo, é correto afirmar:

- A vacina do sarampo promove uma imunização passiva artificial nas pessoas que receberam as duas doses.
- As taxas de incidência e de transmissão do sarampo diminuem juntamente com a imunidade de grupo.
- A vacinação contra o sarampo, que não era mais necessária a partir de 2016, torna-se novamente importante com os novos casos identificados a partir de 2018.
- A queda na cobertura vacinal diminui a imunidade de grupo, o que aumenta a incidência e a taxa de transmissão do sarampo na população.
- A primeira dose da vacina de sarampo introduz anticorpos específicos, e a segunda dose, antígenos, caracterizando a imunização ativa.

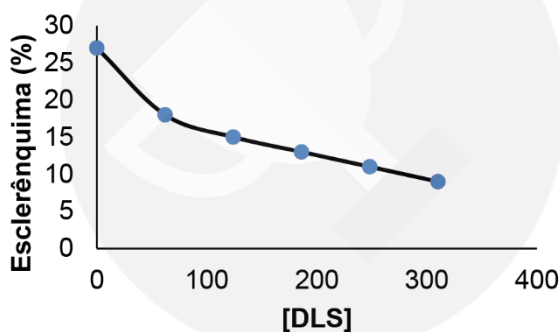
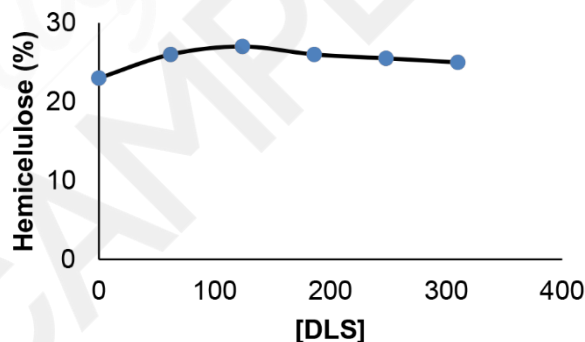
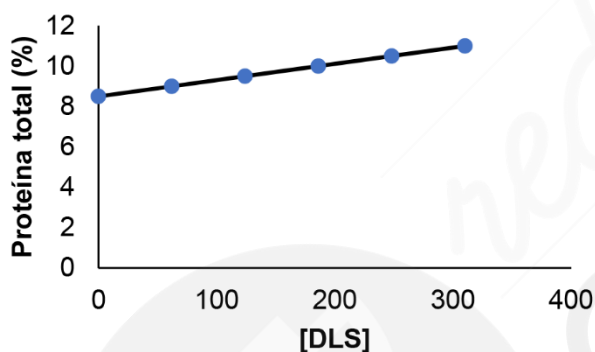
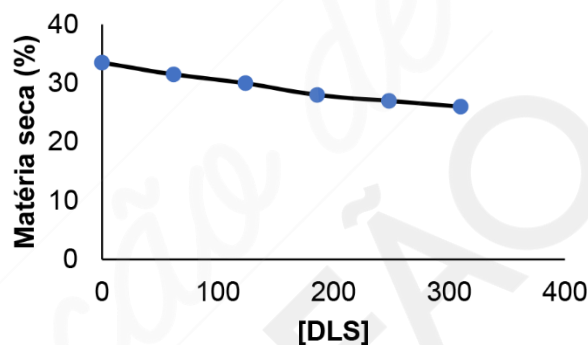
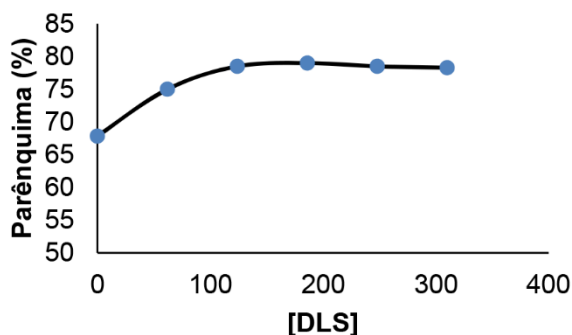
05 - Os sistemas de classificação dos seres vivos mudaram ao longo do tempo. Partindo de uma situação em que os seres vivos eram imutáveis, como pensava Lineu, para outra em que se percebem as alterações ao longo do tempo, o conceito de espécie foi sendo alterado. Os critérios utilizados nos sistemas de classificação, em ordem cronológica, são:

- nomenclatura binomial, fisiologia celular e isolamento reprodutivo.
- semelhanças anatômicas, biologia molecular e homologia de órgãos.
- fisiologia celular, homologia de órgãos e nomenclatura binomial.
- homologia de órgãos, semelhanças anatômicas e biologia molecular.
- semelhanças anatômicas, isolamento reprodutivo e biologia molecular.

06 - O hipotálamo é uma importante região encefálica, responsável pela homeostase corporal, a qual desencadeia mudanças fisiológicas como parte do processo de controle da temperatura corporal em humanos quando está abaixo do normal. Assinale a alternativa na qual estão apresentadas as mudanças desencadeadas nessa situação.

	<u>Calibre dos vasos sanguíneos periféricos</u>	<u>Atividade de glândulas sudoríparas</u>	<u>Pequenos espasmos musculares</u>
a)	constrição	diminuição	aumento
b)	dilatação	aumento	aumento
c)	dilatação	diminuição	aumento
d)	dilatação	aumento	diminuição
e)	constrição	aumento	diminuição

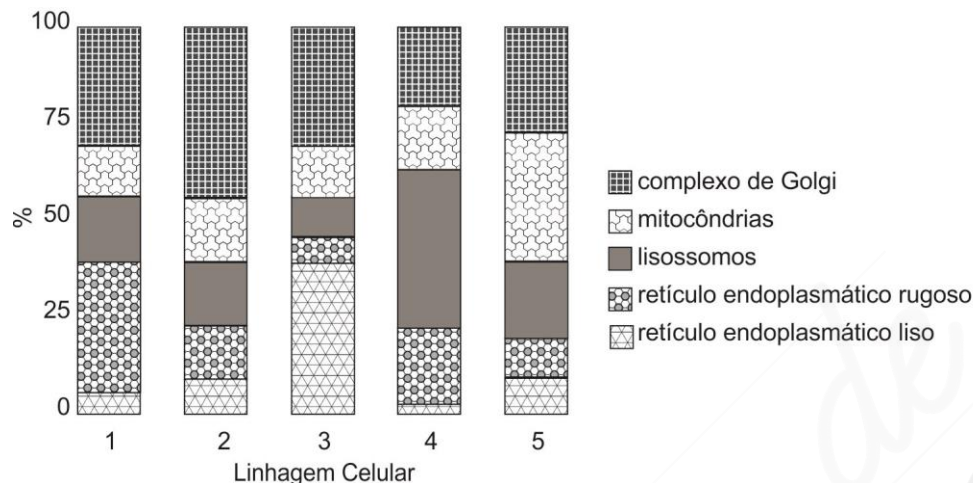
07 - A grama-missioneira-gigante (um híbrido de *Axonopus jesuiticus* × *A. scoparius*) é utilizada para alimentação animal em pastagens da região Sul do Brasil. Para estudar formas de melhorar sua digestibilidade, foi aplicado dejetos líquidos suíno (DLS), em diferentes concentrações, sobre áreas com a grama, por dois anos. Os demais parâmetros do experimento foram controlados. Os resultados observados estão apresentados nas figuras abaixo:



O componente que teve relevância para o aumento da digestibilidade em função do aumento da concentração de DLS foi:

- o parênquima.
- a matéria seca.
- a hemicelulose.
- a proteína total.
- o esclerênquima.

08 - O cultivo de células tem sido utilizado como uma possível alternativa para a produção de moléculas úteis na medicina, como a produção de hormônios naturais. Com a intenção de produzir hormônios como a testosterona e a progesterona, que são derivados do colesterol, pesquisadores tiveram que selecionar uma linhagem de células a partir da caracterização morfológica delas. Na figura abaixo estão apresentadas essas características.



A partir da observação, qual é o número da linhagem selecionada para atingir o objetivo pretendido?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

09 - Para aumentar a produção agrícola em uma região marcada por forte sazonalidade climática, com períodos de seca prolongados, foram construídas barragens para melhorar a irrigação. A produção de alimentos aumentou, de fato. Porém, dadas as condições ruins de saneamento básico, também houve aumento de uma parasitose comum em países subdesenvolvidos. Qual foi a parasitose que aumentou como consequência dessa alteração feita pelo homem?

- Difteria.
- Teníase.
- Hanseníase.
- Esquistossomose.
- Doença de Chagas.

10 - Considere a circunferência B , cuja equação no plano cartesiano é $x^2 + y^2 - 8x + 10y + 21 = 0$. Qual das equações abaixo descreve uma circunferência que tangencia B ?

- $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 15$.
- $(x + 2)^2 + (y + 2)^2 = 5$.
- $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 3$.
- $(x - 7)^2 + (y - 2)^2 = 10$.
- $(x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$.

11 - No ano de 2018, a densidade populacional da cidade de Curitiba foi estimada em 4.406,96 habitantes por quilômetro quadrado. Supondo que a área territorial da cidade seja de 435 km², o número que mais se aproxima da população estimada de Curitiba em 2018 é:

- 1.916.610.
- 1.916.760.
- 1.917.027.
- 1.917.045.
- 1.917.230.

12 - Uma adaptação do Teorema do Macaco afirma que um macaco digitando aleatoriamente num teclado de computador, mais cedo ou mais tarde, escreverá a obra "Os Sertões" de Euclides da Cunha. Imagine que um macaco digite sequências aleatórias de 3 letras em um teclado que tem apenas as seguintes letras: S, E, R, T, O. Qual é a probabilidade de esse macaco escrever a palavra "SER" na primeira tentativa?

- 1/5.
- 1/15.
- 1/75.
- 1/125.
- 1/225.

13 - Define-se o erro da função f para o ponto (x, y) como sendo o valor $|f(x) - y|$ e o erro de f para o conjunto de pontos C como sendo a soma dos erros de f para todos os pontos de C . Entre as funções abaixo, qual possui o menor erro para o conjunto $C = \{(0, 5), (1, 3), (2, -1)\}$?

- a) $f_a(x) = -2,5x + 5$.
- b) $f_b(x) = -4x + 7$.
- c) $f_c(x) = -3x + 6$.
- d) $f_d(x) = -3,5x + 5$.
- e) $f_e(x) = -4x + 6$.

14 - Suponha que, num período de 45 dias, o saldo bancário de uma pessoa possa ser descrito pela expressão

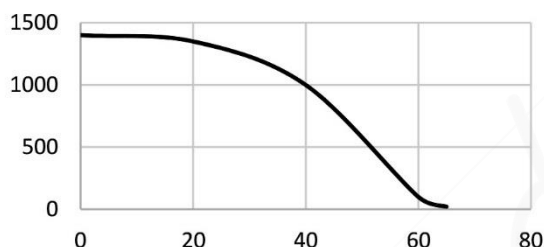
$$S(t) = 10t^2 - 240t + 1400$$

sendo $S(t)$ o saldo, em reais, no dia t , para $t \in [1, 45]$. Considerando os dados apresentados, é correto afirmar que:

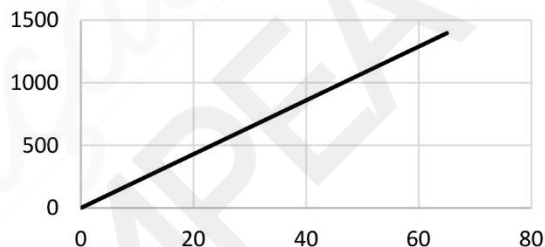
- a) o saldo aumentou em todos os dias do período.
- b) o saldo diminuiu em todos os dias do período.
- c) o menor saldo no período ocorreu em $t = 12$.
- d) o menor saldo no período foi R\$ 12,00.
- e) o saldo ficou positivo em todos os dias do período.

15 - Para esvaziar um reservatório que contém 1.430 litros de água, é aberta uma torneira em sua base. Supondo que a vazão dessa torneira seja constante e igual a 22 litros por minuto, qual dos gráficos abaixo descreve a quantidade de água no reservatório (em litros), em função do tempo (em minutos), a partir do momento em que a torneira é aberta?

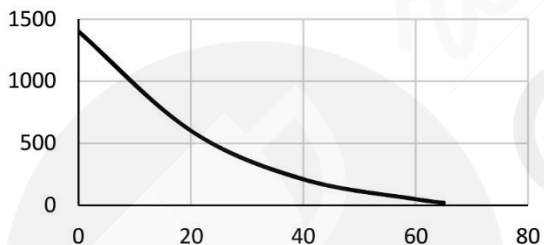
a)



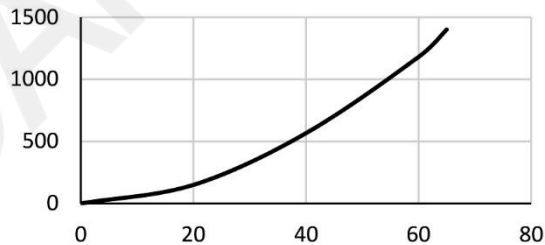
b)



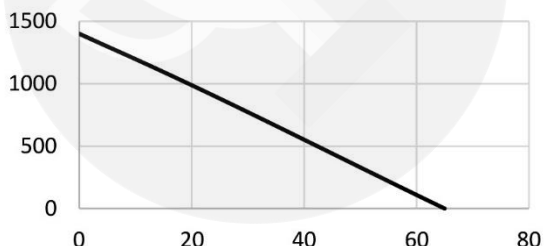
c)



d)



e)



16 - Uma malharia produz camisetas personalizadas para eventos esportivos. Cada novo modelo possui um custo fixo de R\$ 450,00 mais R\$ 9,00 por camiseta produzida. Sabendo que cada camiseta será vendida por R\$ 20,00, a desigualdade que permite calcular o número de camisetas a serem vendidas para que se tenha um lucro de no mínimo R\$ 1.000,00 é:

- a) $20n + 9(50 + n) \leq 1000$.
- b) $10(2n - 45) - 9n \leq 1000$.
- c) $9(50 + n) - 20n \geq 1000$.
- d) $10(45 + 2n) - 9n \geq 1000$.
- e) $20n - 9(50 + n) \geq 1000$.

- 17 - A maior variação de maré do Brasil ocorre na baía de São Marcos, no estado do Maranhão. A diferença entre o nível mais alto e o nível mais baixo atingidos pela maré pode chegar a 8 metros em algumas épocas do ano. Suponha que em determinado dia do ano o nível da maré da baía de São Marcos possa ser descrito pela expressão

$$n(t) = 3 \sin((t - 5)\pi/6) + 4, \quad \text{com } t \in [0, 24]$$

sendo t o tempo (medido em horas) e $n(t)$ o nível da maré no instante t (dado em metros). Com base nessas informações, considere as seguintes afirmativas:

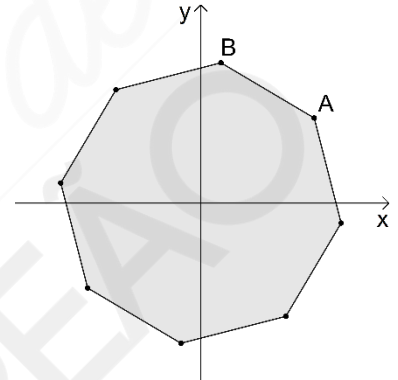
1. O nível mais alto é atingido duas vezes durante o dia.
2. Às 11 h é atingido o nível mais baixo da maré.
3. Às 5 h é atingido o nível mais alto da maré.
4. A diferença entre o nível mais alto e o nível mais baixo é de 3 metros.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

- 18 - A figura ao lado representa um octógono regular com centro sobre a origem do sistema cartesiano. Se o vértice A desse octógono tem abscissa $x = 8$ e ordenada $y = 6$, conclui-se que a ordenada do vértice B é:

- a) 10.
- b) 12.
- c) $2 + 6\sqrt{2}$.
- d) $7\sqrt{2}$.
- e) $3 + 4\sqrt{3}$.



- 19 - Com o fim da Segunda Guerra Mundial, foram constituídas zonas de influência geopolítica caracterizadas pela hegemonia ostentada por duas superpotências econômicas e militares que emergiram do conflito: Estados Unidos e União Soviética. Sobre o período que se convencionou denominar como “Guerra Fria”, é correto afirmar:

- a) Índia, Egito e África do Sul permaneceram neutros durante a Guerra Fria, não se alinhando ao sistema bipolar.
- b) Acordos econômicos eram efetivados entre o Japão e a China, que se mantiveram neutros em relação aos conflitos do Ocidente.
- c) Nos anos cinquenta do século XX, os Estados Unidos e a União Soviética assinaram um pacto para evitar a proliferação de armas nucleares.
- d) O macarthismo, movimento político desenvolvido nos Estados Unidos durante a década de 1950, manifestou-se pelo fim das hostilidades entre soviéticos e estadunidenses.
- e) Com a morte do líder soviético Stálin, ocorrida no ano de 1953, o sistema mundial de dominação bipolar foi dissolvido, sendo criada no ano seguinte a Liga das Nações.

- 20 - Sobre a iluminura ao lado, é INCORRETO afirmar:

- a) Revela a supremacia da união entre guerreiros e trabalhadores sobre os membros do clero.
- b) Representa a sociedade trifuncional tal qual foi concebida pelo bispo Adalberão de Laon, no século XI.
- c) Expressa uma concepção de sociedade no medievo.
- d) Representa uma configuração social baseada na cooperação e no serviço para a harmonia social no medievo.
- e) Não expressa a sociedade medieval em sua configuração social variada.



Iluminura do século XIII (Disponível em: <https://education.francetv.fr>). Acesso em: 10 de maio de 2019.

- 21 -** Para assegurar a ordem entre os conquistados, os romanos tinham que manter postos avançados e acampamentos militares espalhados pelo território imperial. Era preciso alimentar e armar os soldados onde estivessem.

(FUNARI, Pedro P. A. *Grécia e Roma*. São Paulo: Editora Contexto, 2001, p. 91.)

Sobre o exército romano, no período imperial, é correto afirmar:

- a) Foi decisivo nas conquistas territoriais durante o período republicano, perdendo seu prestígio durante o período imperial.
- b) Permaneceu distante das atividades de manutenção das fronteiras dos territórios.
- c) Deixou de exercer sua influência no governo após as reformas de Augusto.
- d) Desempenhou diferentes papéis administrativos e econômicos na manutenção do poder imperial.
- e) Era limitado em tamanho, o que refletiu num papel político secundário.

- 22 - O golpe civil-militar de 1964 no Brasil provocou uma ruptura violenta no sistema democrático vigente desde 1946. O país passou a ser governado por generais escolhidos pelo Congresso Nacional em eleições indiretas e sem a participação popular. Uma das formas jurídicas mais frequentes empregadas pelo regime para a garantia da governabilidade deu-se por meio da decretação dos “Atos Institucionais”.**

A respeito desse processo histórico, que durou 21 anos (1964-1985), assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A ditadura civil-militar extinguiu os partidos políticos e cancelou seus respectivos registros através do Ato Institucional nº 2, de 1965.
- b) A ditadura civil-militar realizou escassos investimentos tanto em obras de infraestrutura rodoviária quanto em sistemas de comunicação.
- c) As graves violações de direitos humanos, sobretudo a aplicação de tortura, as detenções ilegais e os desaparecimentos de opositores foram práticas sistemáticas durante grande parte desse período histórico.
- d) Pelo Ato Institucional nº 5, de 1968, o regime militar suspendeu, entre outras, as garantias constitucionais de vitaliciedade, inamovibilidade e estabilidade, bem como a de exercício em funções por prazo certo.
- e) A Lei nº 6.683, de 1979, concedeu anistia política a todos aqueles que cometeram crimes políticos ou conexos com estes, no período compreendido entre 1961 e 1979.

- 23 - Considere o texto abaixo:**

A emancipação fora conseguida num contexto de violência generalizada, que causara a morte de centenas de milhares de pessoas, em especial na Colômbia, na Venezuela, no México e no Haiti. Os países que sofreram menos baixas foram Brasil, Equador, Paraguai e os da América Central. Os sofrimentos da população foram agravados pelos deslocamentos, como o “êxodo oriental” no Uruguai em 1811 e a fuga em massa dos partidários da independência do Chile, que tiveram de emigrar de Concepción para Santiago em 1817.

(DEL POZO, José. *História da América Latina e do Caribe: dos processos de independência aos dias atuais*. Trad. Ricardo Rosenbusch. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2009, p. 41.)

Considerando as informações do trecho acima, os conhecimentos sobre o contexto histórico e os aspectos sociais e políticos da independência dos países latino-americanos e do Caribe, é correto afirmar:

- a) As políticas liberais que surgiram na década de 1850, no processo de consolidação das independências, favoreceram a aquisição de terras pelas comunidades indígenas.
- b) Líderes políticos como Bolívar e Bernardo O’Higgins, entre outros, passaram a apoiar a independência do Brasil em 1822, e, sobretudo, incentivaram a instauração do regime monárquico.
- c) A participação das mulheres nos processos de independência assumiu somente o papel atribuído a elas nesse tipo de conflito, como o de preparar comida para as tropas e cuidar dos feridos.
- d) Com o fim dos conflitos, os países emancipados da região saldaram as pesadas dívidas que contraíram com os bancos ingleses.
- e) Somente Cuba e Porto Rico não se emanciparam, permanecendo como colônias espanholas até 1898.

- 24 -** Aqui no Brasil tratou-se desde o início de aproveitar o índio, não apenas para obtenção dele, pelo tráfico mercantil, de produtos nativos, ou simplesmente como aliado, mas sim como elemento participante da colonização. Os colonos viam nele um trabalhador aproveitável; a metrópole, um povoador para a área imensa que tinha de ocupar, muito além de sua capacidade demográfica. Um terceiro fator entrará em jogo e vem complicar os dados do problema: as missões religiosas.

(PRADO JÚNIOR, Caio. *A formação do Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Brasiliense, 1963, p. 91.)

Baseando-se no trecho acima sobre o trabalho indígena no Brasil Colônia, assinale a alternativa correta.

- a) Os indígenas serviram como um elemento ativo e fundamental na colonização da região Nordeste, enquanto na região Centro-Sul sua mão de obra foi utilizada de maneira escassa.
- b) Os jesuítas segregavam os indígenas em aldeias, para evitar a escravização da mão de obra nativa durante a colonização portuguesa.
- c) Os colonizadores espanhóis, ao contrário dos portugueses, não utilizaram a mão de obra indígena, constituindo uma sociedade baseada na colonização de povoamento.
- d) O tipo de trabalho executado pelos indígenas era bastante rudimentar, e a dependência da metrópole em relação a essa mão de obra provocou atraso econômico e cultural para a colônia brasileira.
- e) Com o início do tráfico de escravos africanos, a mão de obra indígena deixou de ser utilizada no processo de colonização.

- 25 - Estou tentando resgatar o pobre tecelão de malhas, o meeiro *luddita*, o tecelão do “obsoleto” tear manual, o artesão “utópico” e mesmo o iludido seguidor de Joanna Southcott, dos imensos ares superiores de condescendência da posteridade. Seus ofícios e tradições podiam estar desaparecendo. Sua hostilidade frente ao novo industrialismo podia ser retrógrada. Seus ideais comunitários podiam ser fantasiosos. Suas conspirações insurrecionais podiam ser temerárias. Mas eles viveram nesses tempos de aguda perturbação social, e nós não. Suas aspirações eram válidas nos termos de sua própria experiência.

(E. P. Thompson. *A formação da classe operária inglesa*. V.1(4. ed.). São Paulo: Companhia das Letras, 2004, p. 13.)

Com base no trecho acima, assinale a alternativa correta.

- O novo industrialismo substituiu as técnicas tradicionais de trabalho e os modos de vida dos camponeses, evidenciando o progresso das técnicas da manufatura fabril.
 - Os trabalhadores ingleses já estavam agrupados em partidos políticos antes mesmo do surgimento da industrialização, demonstrando uma organização que seguia cada ofício de trabalho, como o alfaiate, o artesão e o tecelão.
 - Os trabalhadores que viveram antes da era da industrialização tiveram sua memória utilizada como símbolo de resistência dos movimentos operários posteriores.
 - A história que a classe operária inglesa contou sobre a industrialização não leva em consideração o crescimento econômico do período, nem o papel de liderança assumido pelos empresários industriais.
 - As hostilidades dos trabalhadores ingleses às novas técnicas industriais informam o modo como os indivíduos foram afetados pelo surgimento da industrialização.
- 26 - Em 1888, a princesa Isabel, filha do imperador do Brasil, Pedro 2º, assinou a Lei Áurea, decretando a abolição [...]. A decisão veio após mais de três séculos de escravidão, que resultaram em 4,9 milhões de africanos traficados para o Brasil, sendo que mais de 600 mil morreram no caminho.

(Amanda Rossi e Camilla Costa, postado em 13 de maio de 2018 – BBC Brasil em São Paulo. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44091469>. Acesso em 25 de junho de 2019.)

De acordo com o trecho acima, considere as seguintes afirmativas:

- A chamada “Lei Áurea”, assinada pela princesa Isabel, não pode ser vista como uma concessão da monarquia, sendo resultado de um longo processo de luta e resistência que contou com a presença ativa de escravizados e escravizadas para sua libertação do cativeiro.
- No período imediato que sucedeu à abolição, os libertos puderam contar com medidas de apoio na forma de distribuição de pequenos lotes de terra, tal como aconteceu nos Estados Unidos após a Guerra Civil, com a chamada “Reconstrução”.
- Escravizados e escravizadas receberam apoio de muitos setores da sociedade da época ligados ao movimento abolicionista, sendo Luís Gama, filho de escrava e advogado autodidata, um dos personagens mais célebres e atuantes, empenhando-se na libertação de centenas de cativos e cativas.
- Os segmentos da sociedade adeptos do regime escravista defendiam a “emancipação gradual” e nutriam o profundo receio de que a abolição imediata da escravidão trouxesse desorganização econômica e provocasse o caos social.

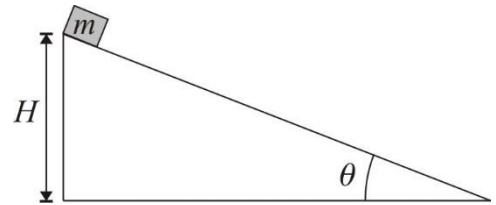
Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
 - Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
 - As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- 27 - Em 1632, o matemático, astrônomo e filósofo italiano Galileu Galilei (1564-1642) publicou o *Diálogo sobre os dois principais sistemas do mundo*, no qual três personagens, de nomes Sagredo, Salviati e Simplicio, debatem sobre a cosmologia copernicana e a cosmologia aristotélica. Ainda no mesmo ano, Galileu foi intimado a comparecer à Congregação do Santo Ofício em Roma, acusado de defender as ideias de Copérnico, consideradas heréticas pela Igreja.

Considerando o contexto histórico do processo e da condenação de Galileu Galilei pela Inquisição de Roma, assinale a alternativa correta.

- A Inquisição proibiu os livros de Nicolau Copérnico, relacionando-os ao *Index Librorum Prohibitorum*, por divulgarem a heresia protestante.
- Os inquisidores descobriram, nos diálogos entre as personagens do livro de Galileu Galilei, passagens em defesa da magia como uma forma legítima de conhecimento do mundo natural, motivo para proibição do livro.
- O processo contra Galileu foi além de uma admoestação, ordenando que abjurasse da teoria heliocêntrica defendida por Copérnico e não a divulgasse e nem a ensinasse.
- Após o Concílio de Trento, os doutores da Igreja procuraram estabelecer uma atitude de conciliação e diálogo com os filósofos naturalistas e matemáticos, com a finalidade de controlar o conhecimento da Natureza.
- O livro de Galileu Galilei foi motivo de escândalo e condenação, por submeter a teologia à filosofia natural, questionando os dogmas religiosos e a verdade revelada pelas Escrituras.

28 - Um objeto de massa m constante está situado no topo de um plano inclinado sem atrito, de ângulo de inclinação θ , conforme mostra a figura ao lado. O objeto está inicialmente em repouso, a uma altura H da base do plano inclinado, e pode ser considerado uma partícula, tendo em conta as dimensões envolvidas. Num dado instante, ele é solto e desce o plano inclinado, chegando à sua base num instante posterior. Durante o movimento, o objeto não fica sujeito a nenhum tipo de atrito e as observações são feitas por um referencial inercial. No local, a aceleração gravitacional vale, em módulo, g .



Levando em consideração os dados apresentados, assinale a alternativa que corresponde ao valor do módulo da quantidade de movimento (momento linear) Q que o objeto de massa m adquire ao chegar à base do plano inclinado.

- a) $Q = m\sqrt{2gH}$.
- b) $Q = \sqrt{2mgH}$.
- c) $Q = m\sqrt{2gH \operatorname{tg} \theta}$.
- d) $Q = m\sqrt{2gH \operatorname{sen} \theta}$.
- e) $Q = \sqrt{2mgH \cos \theta}$.

29 - Grandezas físicas são caracterizadas pelos seus valores numéricos e respectivas unidades. Há vários sistemas de unidades, sendo que o principal, em uso na maioria dos países, é o Sistema Internacional de Unidades – SI. Esse sistema é composto por sete unidades básicas (ou fundamentais) e por unidades derivadas, formadas por combinações daquelas. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

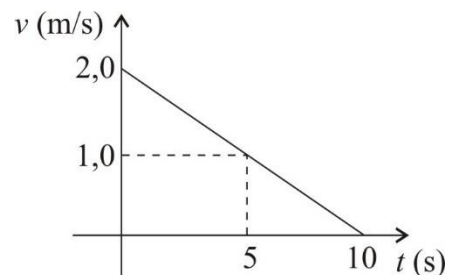
1. No SI, a unidade associada com a grandeza capacitância é farad.
2. No SI, a unidade associada com a grandeza energia é erg.
3. No SI, a unidade associada com a grandeza campo magnético é tesla.
4. No SI, a unidade associada com a grandeza pressão é pascal.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

30 - Um observador inercial analisa o movimento de um dado objeto de massa m constante e constrói o gráfico $v \times t$ mostrado ao lado, em que v é a velocidade do objeto e t é o tempo. O movimento ocorre numa linha reta.

Levando em consideração os dados apresentados no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do deslocamento Δx do objeto entre os instantes $t = 0$ e $t = 5$ s.



- a) $\Delta x = 5,0$ m.
- b) $\Delta x = 7,5$ m.
- c) $\Delta x = 10,0$ m.
- d) $\Delta x = 12,5$ m.
- e) $\Delta x = 15,0$ m.

31 - A respeito de campos magnéticos, considere as seguintes afirmativas:

1. A Terra tem um campo magnético.
2. Correntes elétricas produzem campos magnéticos.
3. Quando polos de mesmo nome pertencentes a dois ímãs diferentes são aproximados, eles se repelem.
4. Uma carga elétrica com velocidade nula sob a ação de um campo magnético não sente a ação de nenhuma força magnética.

Assinale a alternativa correta.

- a) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.

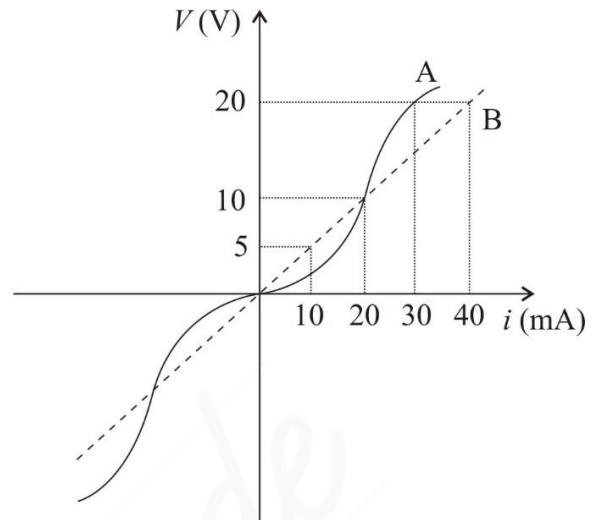
32 - As propriedades elétricas de dois resistores A e B foram investigadas, e os dados obtidos para eles foram dispostos na forma de um gráfico $V \times i$, em que V é a tensão aplicada e i é a corrente elétrica que por eles circula. As curvas para os resistores A (linha cheia) e B (linha tracejada) são apresentadas na figura ao lado.

Com base nos dados apresentados, considere as seguintes afirmativas:

1. O resistor B é ôhmico.
2. Os resistores têm resistências iguais quando submetidos a uma tensão de 10 V.
3. A potência dissipada pelo resistor A quando submetido a uma tensão de 20 V vale 0,6 W.
4. O resistor B apresenta uma resistência de 50Ω quando submetido a uma tensão de 5 V.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.



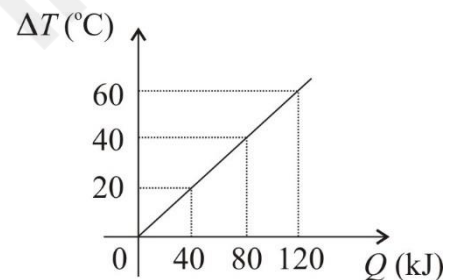
33 - Uma onda sonora se propaga num meio em que sua velocidade, em módulo, vale 500 m/s. Sabe-se que o período dessa onda é de $20 \mu\text{s}$. Considerando os dados apresentados, a onda nesse meio apresenta o seguinte comprimento de onda (λ):

- a) $\lambda = 250 \text{ mm}$.
- b) $\lambda = 100 \text{ mm}$.
- c) $\lambda = 25 \text{ mm}$.
- d) $\lambda = 10 \text{ mm}$.
- e) $\lambda = 1 \text{ mm}$.

34 - Um objeto de massa $m = 500 \text{ g}$ recebe uma certa quantidade de calor Q e, com isso, sofre uma variação de temperatura ΔT . A relação entre ΔT e Q está representada no gráfico ao lado.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do calor específico c desse objeto.

- a) $c = 2 \text{ J/g}^\circ\text{C}$.
- b) $c = 4 \text{ J/g}^\circ\text{C}$.
- c) $c = 8 \text{ J/g}^\circ\text{C}$.
- d) $c = 16 \text{ J/g}^\circ\text{C}$.
- e) $c = 20 \text{ J/g}^\circ\text{C}$.

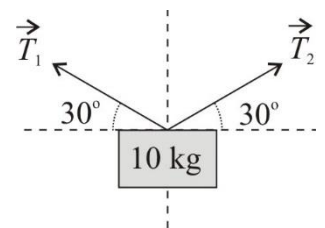


35 - Um objeto de massa $m = 10 \text{ kg}$ está suspenso por dois cabos que exercem trações $\vec{T}_1$ e $\vec{T}_2$ de mesma intensidade T , de modo que $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = T$. As trações exercidas pelos cabos estão dispostas conforme mostra a figura ao lado, fazendo um ângulo de 30° com a direção horizontal. O objeto está em equilíbrio estático e sujeito à atração gravitacional da Terra. Nesse local, a aceleração gravitacional é $g = 10 \text{ m/s}^2$.

As medições no local são executadas por um observador inercial. Sabe-se que $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$, e que $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

Levando em consideração os dados apresentados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do módulo da tração exercida por cada cabo.

- a) $T = \frac{50\sqrt{3}}{3} \text{ N}$.
- b) $T = \frac{100\sqrt{3}}{3} \text{ N}$.
- c) $T = 100 \text{ N}$.
- d) $T = \frac{200\sqrt{3}}{3} \text{ N}$.
- e) $T = 200 \text{ N}$.



36 - Uma força de módulo F é aplicada perpendicularmente sobre uma superfície de área A , gerando uma pressão de valor P_1 . Se a força se torna quatro vezes maior e a área cai pela metade, a pressão torna-se P_2 . Com base nesses dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da relação entre P_1 e P_2 .

- a) $P_2 = P_1/2$.
- b) $P_2 = P_1$.
- c) $P_2 = 2 P_1$.
- d) $P_2 = 4 P_1$.
- e) $P_2 = 8 P_1$.

37 - Na Seção II (Das Atribuições do Congresso Nacional), que integra o Título IV (Da Organização dos Poderes), da Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, o artigo 48 traz a seguinte redação em seu *caput*:

Art. 48. Cabe ao Congresso Nacional, com a sanção do Presidente da República, não exigida esta para o especificado nos arts. 49, 51 e 52, dispor sobre todas as matérias de competência da União, especialmente sobre:

- I - sistema tributário, arrecadação e distribuição de rendas;
- II - plano plurianual, diretrizes orçamentárias, orçamento anual, operações de crédito, dívida pública e emissões de curso forçado;
- III - fixação e modificação do efetivo das Forças Armadas;
- IV - planos e programas nacionais, regionais e setoriais de desenvolvimento;
- V - limites do território nacional, espaço aéreo e marinho e bens do domínio da União; [...]

Com base no *caput* desse artigo, considere as seguintes afirmativas:

- 1. A sanção do Presidente da República às matérias de competência da União, especificadas nesse artigo, deve ser entendida como o veto presidencial.
- 2. O Congresso Nacional pode dispor sobre matérias de competência da União, como as especificadas nos incisos do art. 48, condicionado à apreciação do Presidente da República.
- 3. Esse artigo especifica matérias sobre as quais o Congresso Nacional pode dispor sem necessidade de apreciação pelo Presidente da República.

Está/Estão de acordo com o disposto no artigo 48:

- a) a afirmativa 1 apenas.
- b) a afirmativa 2 apenas.
- c) as afirmativas 1 e 2 apenas.
- d) as afirmativas 2 e 3 apenas.
- e) as afirmativas 1, 2 e 3.

O texto a seguir é referência para as questões 38 a 40.

Diverti-me imensamente com a história dos imbecis da web. Para quem não acompanhou, foi publicado em alguns jornais e também on-line que no curso de uma chamada *lectio magistralis* em Turim eu teria dito que a web está cheia de imbecis. É falso. A *lectio* era sobre um tema completamente diferente, mas isso mostra como as notícias circulam e se deformam entre os jornais e a web. A história dos imbecis surgiu numa conferência de imprensa durante a qual, respondendo a uma pergunta que não me lembro mais, fiz uma observação de puro bom senso. Admitindo que em 7 bilhões de habitantes exista uma taxa inevitável de imbecis, muitíssimos deles costumavam comunicar seus delírios aos íntimos ou aos amigos do bar – e assim suas opiniões permaneciam limitadas a um círculo restrito. Hoje uma parte consistente dessas pessoas tem a possibilidade de expressar as próprias opiniões nas redes sociais e, portanto, tais opiniões alcançam audiências altíssimas e se misturam com tantas outras ideias expressas por pessoas razoáveis.

[...]

É justo que a rede permita que mesmo quem não diz coisas sensatas se expresse, mas o excesso de besteira congestionava as linhas. E algumas reações descompensadas que vi na internet confirmam minha razoabilíssima tese. Alguém chegou a dizer que, para mim, as opiniões de um tolo e aquelas de um ganhador do prêmio Nobel têm a mesma evidência e não demorou para que se difundisse viralmente uma inútil discussão sobre o fato de eu ter ou não recebido um prêmio Nobel – sem que ninguém consultasse sequer a Wikipédia.

(Umberto Eco – Os imbecis e a imprensa responsável, 2017.)

38 - No trecho “Admitindo que em 7 bilhões de habitantes exista uma taxa inevitável de imbecis, muitíssimos deles costumavam comunicar seus delírios aos íntimos ou aos amigos do bar – e assim suas opiniões permaneciam limitadas a um círculo restrito”, as orações, cujos inícios estão sublinhados, correspondem, respectivamente, a:

- a) uma suposição e uma explicação.
- b) uma explicação e uma conclusão.
- c) uma causa e uma consequência.
- d) uma concessão e uma explicação.
- e) uma hipótese e uma consequência.

39 - A questão central apontada pelo autor no texto pode ser corretamente sintetizada no fato de que:

- a) ele tenha se divertido com os comentários a respeito da presença dos imbecis na web.
- b) na web, as opiniões atingem audiências altíssimas por expressarem ideias absurdas.
- c) a opinião de um ganhador do prêmio Nobel e a de um imbecil têm o mesmo peso na web.
- d) as notícias sofrem distorções durante o processo de circulação entre as diferentes mídias.
- e) os navegadores da web não conferiram a informação sobre ele ter recebido ou não um prêmio Nobel.

40 - Com base no texto de Eco, é correto afirmar:

- a) A oração “foi publicado em alguns jornais” (1ª linha) trata-se de uma oração sem sujeito.
- b) A expressão “*lectio magistralis*” (2ª linha) está destacada em itálico em virtude de seu emprego conotativo.
- c) A expressão “no curso de” (2ª linha) pode ser substituída pela preposição “durante”, mantendo paralelismo semântico.
- d) O advérbio “viralmente” (penúltima linha) é uma figura de linguagem empregada para estabelecer um paradoxo.
- e) A oração “É falso” (2ª linha) deveria apresentar concordância nominal de gênero com o termo antecedente “história dos imbecis”.

O texto a seguir é referência para as questões 41 a 43.**O jogo do salário mínimo**

1 [...] Em menos de trinta minutos, dois times centenários do futebol carioca, Bonsucesso e Olaria, vão se enfrentar num jogo-
 2 treino, na preparação para a disputa da segunda divisão do campeonato do Rio.
 3 Na arena vazia, os jogadores vivem a desigualdade salarial do futebol brasileiro. Na esperança de chegar a um clube grande,
 4 os 22 atletas em campo correm no estádio em troca de um salário mínimo (998 reais) na carteira assinada – isso quando não há
 5 atraso no pagamento. Juntos, ganham cerca de 22 mil reais – menos de 2% do salário mensal de uma estrela como o atacante
 6 Gabriel Barbosa, o Gabigol, do Flamengo. Longe do glamour dos estádios padrão Fifa, os 22 em campo no chamado Clássico da
 7 Leopoldina, em referência à antiga linha de trem, são um retrato do precário mercado de trabalho da bola no Brasil.
 8 Levantamento do antigo Ministério do Trabalho revela que a maioria (54%) dos jogadores de futebol do país empregados em
 9 2017 recebia até três salários mínimos (2.811 reais). Os dados constam da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) de 2017.
 10 [...]
 11 A estatística do antigo Ministério do Trabalho é o único levantamento que tenta mapear os salários no futebol brasileiro. A CBF
 12 fazia uma pesquisa parecida, mas deixou de publicar por causa das distorções criadas pelos contratos de direito de imagem.
 13 Segundo a última edição do trabalho da entidade que comanda o futebol nacional, mais de 80% dos jogadores de futebol ganhavam
 14 até 1 mil reais por mês em 2016. Sem citar nomes, a CBF informou que apenas um jogador recebia mais de 500 mil reais, mas o
 15 número estava longe da realidade, e o mesmo se pode dizer dos dados da RAIS. O salário em carteira é só uma parte do que os
 16 atletas recebem, pois o principal vem dos direitos de imagem e patrocínios.
 17 Mas essa é uma realidade dos clubes grandes. Em clubes como Bonsucesso e Olaria, não há direitos de imagem, já que não
 18 há imagem a ser vendida. Os patrocinadores estão mais para pequenos comerciantes locais do que para grandes financiadores do
 19 futebol.

(Sérgio Rangel. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/o-jogo-do-salario-minimo/>. 31/05/2019.)

41 - Com base no texto de Rangel, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Em “Os patrocinadores estão mais para pequenos comerciantes locais do que para grandes financiadores do futebol”, temos uma relação de contraposição.
- 2. Os baixos salários, somados aos atrasos nos pagamentos, são aspectos da precariedade do mercado da bola no Brasil.
- 3. Os dados salariais dos jogadores brasileiros, apontados pela RAIS, apresentam distorções porque a maioria dos jogadores recebem até três salários mínimos por mês, enquanto outros recebem até quinhentos mil reais por mês.
- 4. A ausência de comercialização de imagens de jogadores de clubes como Bonsucesso e Olaria decorre do fato de esses jogadores não terem direitos de imagem como o jogador Gabigol, por exemplo.

Assinale a alternativa correta.

- a) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.

42 - Acerca de aspectos relativos à pontuação, assinale a alternativa correta com relação a alguns excertos do texto.

- a) Se o segmento “na arena vazia” (linha 3) for deslocado para o final do período, a vírgula não poderá ser dispensada, em razão de aspectos gramaticais.
- b) O travessão antes de “isso quando não há atraso no pagamento” (linhas 4-5) poderia ser substituído por ponto final, sem prejuízo gramatical e do sentido básico do enunciado.
- c) As vírgulas que isolam o segmento “em referência à antiga linha de trem” (linha 7) são opcionais.
- d) No segmento “A CBF fazia uma pesquisa parecida, mas deixou de publicar...” (linhas 11-12), a substituição do “mas” por “a qual” dispensaria a necessidade da vírgula.
- e) Se o segmento “Sem citar nomes” (linha 14) fosse deslocado para depois de “apenas um jogador”, o uso de vírgula poderia ser dispensado.

43 - Com base no texto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A expressão “na arena vazia” (linha 3) encontra-se em relação de oposição metafórica com a expressão “glamour dos estádios padrão Fifa” (linha 6).
- () Ainda que os jogadores de clubes como Bonsucesso e Olaria sujeitem-se aos baixos salários, eles mantêm no horizonte a aspiração aos grandes clubes.
- () O autor do texto traz a lume denúncias de jogadores acerca das disparidades salariais no mundo do futebol.
- () O desequilíbrio entre o que um jogador-estrela recebe no Brasil em relação ao contingente dos demais jogadores fundamenta-se na variável direitos de imagem.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – V.
- b) V – F – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) F – F – V – V.
- e) V – V – V – F.

A tira a seguir, do rato Níquel Náusea, de Fernando Gonsales, é referência para as questões 44 a 46.



(Disponível em: <http://www2.uol.com.br/niquel/bau.shtml>. Acesso em 07/07/2019.)

44 - Com base na tira, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () No último quadrinho da charge, Níquel Náusea se dirige diretamente à barata para dizer que não gosta de filosofia.
- () A informação visual dos quadrinhos em que Níquel Náusea está presente sinaliza sua irritação com a barata.
- () Nos dois primeiros quadrinhos, a fala da barata é uma adaptação de dois provérbios à sua própria realidade.
- () A barata utiliza provérbios em sua fala com a intenção de dar lições de moral para Níquel Náusea.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – V.
- b) F – V – F – V.
- c) V – V – V – F.
- d) V – F – F – V.
- e) F – V – V – F.

45 - Considerando a sentença “Mais vale uma naftalina na mão do que duas rolando”, no segundo quadrinho da tira, assinale a alternativa que traz um provérbio com sentido mais próximo ao sentido do provérbio suposto pela citação.

- a) Quem não tem cão, caça com gato.
- b) Quando um não quer, dois não brigam.
- c) O seguro morreu de velho.
- d) Um dia é da caça, outro é do caçador.
- e) As aparências enganam.

46 - Assinale a alternativa que identifica corretamente o recurso linguístico empregado para conferir efeito humorístico à tirinha.

- a) Personificação.
- b) Comparação.
- c) Metonímia.
- d) Ambiguidade.
- e) Eufemismo.

O texto a seguir é referência para as questões 47 e 48.

Por que as lhamas podem guardar o segredo para combater a gripe

Cientistas americanos recrutaram uma curiosa aliada para desenvolver tratamentos contra a gripe: a lhama. O sangue desse animal sul-americano foi utilizado para produzir uma nova terapia com anticorpos que têm o potencial de combater todos os tipos de gripe.

A gripe é uma das doenças mais hábeis na hora de mudar de forma. Constantemente, modifica sua aparência para despistar nosso sistema imunológico. Isso explica porque as vacinas nem sempre são efetivas e, a cada inverno, é necessário receber uma nova injeção para prevenir a doença.

Por isso, a ciência está à procura de uma forma de acabar com todos os tipos de gripe, não importando de qual cepa provenha ou o quanto possa sofrer mutações. É aí que entra a lhama.

Esses animais, nativos dos Andes, têm anticorpos incrivelmente pequenos em comparação com os dos humanos. Os anticorpos são as armas do sistema imunológico, e aderem às proteínas que sobressaem na superfície dos vírus.

Os anticorpos humanos tendem a atacar as pontas dessas proteínas, _____ essa é a parte em que o vírus da gripe muda com mais rapidez. _____ os anticorpos da lhama, com seu tamanho diminuto, conseguem atacar as partes do vírus da gripe que não sofrem mutação.

Uma equipe do Instituto Scripps, nos Estados Unidos, infectou lhamas com múltiplos tipos de gripe, para estimular uma resposta do seu sistema imunológico. Em seguida, analisou o sangue dos animais, procurando pelos anticorpos mais potentes, que poderiam atacar uma ampla variedade de vírus.

Os cientistas, _____, identificaram quatro anticorpos das lhamas. Depois, começaram a desenvolver um anticorpo sintético, que une elementos desses quatro tipos.

O trabalho, que foi publicado na revista científica *Science*, ainda está em estágios muito iniciais. A equipe de cientistas pretende realizar mais experimentos antes de fazer testes com humanos. “Ter um tratamento que possa funcionar contra uma variedade de cepas diferentes do vírus da gripe é algo muito desejado. É o Santo Graal da gripe”, afirma o professor Jonathan Ball, da Universidade de Nottingham.

(James Gallagher, Correspondente de Saúde e Ciência, BBC News. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-46101443?ocid=socialflow_facebook&fbclid=IwAR1Bj0yRbAN1yzVPG9X8H0KC2B5I59XTXbPwX7w0kk9O4kfMlop3H-wjmlY. Acesso em 07/07/2019. Adaptado.)

47 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.

- a) mas – Mas – porém.
- b) por isso – Então – porém.
- c) mas – Já – então.
- d) portanto – Mas – portanto.
- e) por isso – Já – então.

48 - Ao comparar a vacina contra diferentes cepas do vírus da gripe ao Santo Graal, o professor Jonathan Ball quis dizer que:

- a) tanto o Santo Graal quanto a vacina são buscados com afinho.
- b) a descoberta da vacina e do Santo Graal cabe a pessoas com aptidões especiais.
- c) o Santo Graal e a vacina têm o sangue como elemento em comum.
- d) tanto o Santo Graal como a imunização pelas vacinas são lendas.
- e) tanto a vacina quanto o Santo Graal apresentam-se em mais de uma forma.

49 - Leia o trecho abaixo, extraído de *Sagarana*, de João Guimarães Rosa:

Estremecem, amarelas, as flores da aroeira. Há um frêmito nos caules rosados da erva-de-sapo. A erva-de-anum crisa as folhas, longas, como folhas de mangueira. Trepidam, sacudindo as estrelinhas alaranjadas, os ramos da vassourinha. Tiritada mamona, de folhas peludas, como o corselete de um caçununga, brilhando em verde-azul! A pitangueira se abala, do jarrete à grimpia. E o açoita-cavalos derruba frutinhas fendilhadas, entrando em convulsões.

– Mas, meu Deus, como isto é bonito! Que lugar bonito p'r'a gente deitar no chão e se acabar!...

É o mato, todo enfeitado, tremendo também com a seção.

(GUIMARÃES ROSA. “Sarapalha”. *Sagarana*. Obra completa (vol. 1). Nova Aguilar, 1994. p. 295.)

O trecho extraído do conto “Sarapalha”, do livro *Sagarana*, de Guimarães Rosa, exemplifica um aspecto que está presente em todos os contos do mesmo livro. Assinale a alternativa que reconhece esse aspecto de forma adequada.

- a) A religiosidade cristã católica rege as decisões humanas e transforma os homens e a natureza a partir da ação direta de Deus.
- b) A ausência de aliterações e a economia de adjetivos são recursos utilizados para representar a aridez da natureza.
- c) A descrição pormenorizada do espaço físico visa a excluir a dimensão psicológica e mística da narrativa, para fortalecer a feição pitoresca da região.
- d) A descrição do meio físico é mediada pela visão do narrador, que apresenta a natureza como elemento tão reversível quanto a condição humana.
- e) São narrados duelos que se travam entre o meio e o homem e que são vencidos apenas pelo uso da força física e da valentia.

50 - Leia os versos abaixo, de Gonçalves Dias e Basílio da Gama:

O Gigante de Pedra

(II, Estrofes 5 e 6)

Tornam prados a despir-se,
Tornam flores a murchar,
Tornam de novo a vestir-se,
Tornam depois a secar;
E como gota filtrada
De uma abóboda escavada
Sempre, incessante a cair,
Tombam as horas e os dias,
Como fantasmas sombrias,
Nos abismos do porvir!

E no féretro de montes
Inconcusso, imóvel, fito,
Escurece os horizontes
O gigante de granito.
Com soberba indiferença
Sente extinta a antiga crença
Dos Tamoios, dos Pajés;
Nem vê que duras desgraças,
Que lutas de novas raças
Se lhe atropelam aos pés!

Gonçalves Dias

A Tempestade

(Estrofes 1-4)

Um raio
Fulgura
No espaço,
Esparso
De luz;
E trêmulo
E puro
Se aviva,
S'esquiva,
Rutila.
Seduz!

Vem a aurora
Pressurosa,
Côr-de-rosa,
Que se cora
De carmim;
A seus raios
As estrelas,
Que eram belas,
Têm desmaios,
Já por fim.

O sol desponta
Lá no horizonte,
Doirando a fronte,
E o prado e o monte
E o céu e o mar;
E um manto belo
De vivas cores
Adorna as flores
Que entre verdores
Se vê brilhar.

Um ponto aparece,
Que o dia entristece,
O céu, onde cresce,
De negro a tingir;
Oh! Vede a procela
Infrene, mais bela,
No ar s'encapela
Já pronta a rugir!

Gonçalves Dias

O Uruguai

(Canto IV, v. 30-52)

Assim quem olha do escarpado cume
Não vê mais do que o céu, que o mais lhe encobre
A tarda e fria névoa, escura e densa.
Mas quando o sol, de lá do eterno e fixo
Purpúreo encosto de dourado assento,
Co'a criadora mão desfaz e corre
O véu cinzento de ondeadas nuvens,
Que alegre cena para nossos olhos! Podem
Daquela altura, por espaço imenso,
Ver as longas campinas retalhadas
De trêmulos ribeiros, claras fontes
E lagos cristalinos, onde molha
As leves asas o lascivo vento.
Engraçados outeiros, fundos vales
E arvoredos copados e confusos,
Verde teatro onde se admira quanto
Produziu a supérflua Natureza.
A terra sofredora de cultura
Mostra o rasgado seio; e as várias plantas,
Dando as mãos entre si, tecem compridas
Ruas, por onde a vista saudosa
Se estende e se perde. O vagaroso gado
Mal se move no campo, e se divisam
Por entre as sombras da verdura, ao longe,
As casas branquejando e os altos templos.

Basílio da Gama

Com base na análise dos versos acima e na leitura integral de *O Uruguai* e de *Os últimos cantos*, considere as seguintes afirmativas:

1. Embora as "Poesias Americanas" tenham alcançado grande destaque nas leituras posteriores da obra de Gonçalves Dias, em *Últimos Cantos* elas ocupam um espaço menor do que o conjunto das outras duas partes: "Poesias Diversas" e "Hinos".
2. No poema "O gigante de pedra", é a montanha, da sua altura, quem assiste aos acontecimentos da história. Os versos acima citados de *O Uruguai*, por sua vez, adotam a perspectiva do olhar humano para descrever a natureza que se descortina do alto de uma montanha.
3. O hino "A tempestade" recria em seus versos os efeitos do fenômeno atmosférico que deslumbra o poeta. Nas três estrofes citadas, podem-se perceber os recursos poéticos utilizados: métrica crescente, esquema de rimas diferente a cada estrofe, adjetivos e verbos que vão do claro ao escuro, do tranquilo ao agitado.
4. A reiteração sonora do verbo "tornar", na mesma posição dos versos iniciais da estrofe 5 de "O Gigante de Pedra", marca a variação das estações do ano, sendo que a mesma característica é atribuída à montanha na estrofe seguinte e ao longo de todo o poema.
5. A partir de acidentes geográficos de localização precisa, a cadeia de montanhas localizada na atual cidade do Rio de Janeiro e o rio Uruguai, localizado na fronteira sul do país, "O Gigante de Pedra" e *O Uruguai* narram um episódio específico e datado da história brasileira.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

51 - Ao mesmo tempo em que narram fatos, os narradores de *Casa de Pensão* e *Clara dos Anjos* também assumem postura intrusa e opinativa: eles interrompem a narração de acontecimentos e inserem seus comentários e opiniões, apresentando análises sociológicas ou psicológicas de acontecimentos, ambientes e personagens. Nas alternativas abaixo, foram transcritos trechos dos dois romances. Assinale a alternativa em que se observa tal atitude intrusa e opinativa do narrador no romance de Aluísio Azevedo.

- a) “Por outro lado, as mulatas folgavam em tê-lo perto de si, achavam-no vivo e atilado, provocavam-lhe ditos de graça, mexiam com ele, faziam-lhe perguntas maliciosas, só para ‘ver o que o demônio do menino respondia’. E logo que Amâncio dava a réplica, piscando os olhos e mostrando a ponta da língua, caíam todas num ataque de riso, a olharem umas para as outras com intenção”.
- b) “Muita vez chorou de ternura, mas sempre às escondidas; muita vez sentiu o coração saltar para o filho, mas sempre se conteve, receoso de cair no ridículo./ E não se lembrava, o imprudente, de que o amor de pai é bem ao contrário do amor de filho; não se lembrava de que aquele nasce e subsiste por si e que este precisa ser criado; que aquele é um princípio e que este é uma consequência; que um vem de dentro para fora e que o outro vem de fora para dentro”.
- c) “O seu ideal na vida não era adquirir uma personalidade, não era ser ela, mesmo ao lado do pai ou do futuro marido. Era constituir função do pai, enquanto solteira, e do marido, quando casada. Não imaginava as catástrofes imprevistas da vida, que nos empurram, às vezes, para onde nunca sonhamos ter de parar. Não via que, adquirida uma pequena profissão honesta e digna do seu sexo, auxiliaria seus pais e seu marido, quando casada fosse”.
- d) “A casa da família do famoso violeiro não ficava nas ruas fronteiras à gare da Central; mas, numa transversal, cuidada, limpa e calçada a paralelepípedos. Nos subúrbios, há disso: ao lado de uma rua, quase oculta em seu cerrado matagal, topa-se uma catita, de ar urbano inteiramente. Indaga-se por que tal via pública mereceu tantos cuidados da edilidade, e os historiôgrafos locais explicam: é porque nela, há anos, morou o deputado tal ou o ministro sicrano ou o intendente fulano”.
- e) “O provinciano, muito desvigorizado com a moléstia, sentia perfeitamente que os lúbricos impulsos, que dantes lhe inspirava a graciosa rapariga, iam-se agora destecendo e dissipando à luz de um novo sentimento de gratidão e respeito. A primitiva Amélia desaparecia aos poucos, para dar lugar àquela extremosa criança, àquela irmãzinha venerável, que lhe enchia o quarto com o frescor balsâmico de sua virgindade e rociava-lhe o coração com a trêfega mimalhice de sua ternura”.

52 - O romance *Nove noites* apresenta o antropólogo Buel Quain como um aluno da antropóloga estadunidense Ruth Benedict. Ambos são personagens reais e atuaram, efetivamente, como pesquisadores da área. A tentativa de representar aspectos ligados aos povos indígenas retoma uma temática da Literatura Brasileira presente, ao menos, desde a poesia de Gonçalves Dias e de outros indianistas anteriores e posteriores a ele. Considerando isso, leia o trecho abaixo, extraído de um ensaio de Ruth Benedict, originalmente publicado em 1934:

Nem a razão para usar as sociedades primitivas para discutir as formas sociais tem necessária relação com uma volta romântica ao primitivo. Essa razão não existe com o espírito de poetizar os povos mais simples. Existem muitos modos pelos quais a cultura de um ou outro povo nos atrai fortemente nesta era de padrões heterogêneos e de tumulto mecânico confuso. Mas não é por meio de um regresso aos ideais preservados para nós pelos povos primitivos que a nossa sociedade poderá curar-se de suas moléstias. O utopismo romântico que se dirige aos primitivos mais simples, por mais atraente que seja, às vezes tanto pode ser no estudo etnológico, um empecilho como um auxílio.

(BENEDICT, Ruth: “A ciência do costume”. PIERSON, Donald. 1970. *Estudos de organização social: leituras de sociologia e antropologia social*. Tomo II. Tradução de Olga Dória. São Paulo: Martins. p. 497-513.)

Considerando a leitura integral de *Nove Noites* e a leitura do trecho extraído da obra da antropóloga, assinale a alternativa em que a representação dos “povos primitivos” é condicionada pelo que a autora denomina de “utopismo romântico”, ou, segundo definição dela mesma, o “espírito de poetizar os povos mais simples”.

- a) “Não entendia o que dera na cabeça dos índios para se instalarem lá, o que me parecia de uma burrice incrível, se não um masoquismo e mesmo uma espécie de suicídio”.
- b) “São órfãos da civilização. Estão abandonados. Precisam de alianças no mundo dos brancos, um mundo que eles tentam entender com esforço e em geral em vão. [...] Há quem tire de letra. Não foi o meu caso. Não sou antropólogo e não tenho uma boa alma. Fiquei cheio”.
- c) “Os índios costumavam beber aquelas águas, pescar e a se banhar nelas, até o dia em que começaram a cair doentes, um depois do outro, e foram morrendo sem explicação. [...] Com o tempo descobriram a causa do envenenamento do rio Vermelho. Um hospital, construído rio acima, [...] estava despejando o lixo hospitalar naquelas águas”.
- d) “Tanto os brasileiros como os índios que tenho visto são crianças mimadas que berram se não obtêm o que desejam e nunca mantêm as suas promessas, uma vez que você lhe dá as costas. O clima é anárquico e nada agradável”.
- e) “Na primeira noite, ele me falou de uma ilha no Pacífico, onde os índios são negros. Me falou do tempo que passou entre esses índios e de uma aldeia, que chamou de Nakoroka, onde cada um decide o que quer ser, pode escolher sua irmã, seu primo, sua família, e também sua casta, seu lugar em relação aos outros [...] o sonho de aventura do menino antropólogo”.

53 - Em *Morte e vida severina*, Severino é um retirante que sai do interior com a intenção de chegar ao litoral, à cidade do Recife. Quando atinge a Zona da Mata, última região antes da chegada ao Recife, diz ele:

– Nunca esperei muita coisa,
digo a Vossas Senhorias.
O que me fez retirar
não foi a grande cobiça;
o que apenas busquei
foi defender minha vida
da tal velhice que chega
antes de se inteirar trinta;
se na serra vivi vinte,
se alcancei lá tal medida,
o que pensei, retirando,
foi estendê-la um pouco ainda.
Mas não senti diferença
entre o Agreste e a Caatinga,
e entre a Caatinga e aqui a Mata
a diferença é a mais mínima.
Está apenas em que a terra
é por aqui mais macia;
está apenas no pavio,
ou melhor, na lamparina:
pois é igual o querosene
que em toda parte ilumina,
e quer nesta terra gorda
quer na serra, de calça,
a vida arde sempre
com a mesma chama mortiça.
[...]

Sim, o melhor é apressar
o fim dessa ladainha,
fim do rosário de nomes
que a linha do rio enfia;
é chegar logo ao Recife,
derradeira ave-maria
do rosário, derradeira
invocação da ladainha,
Recife, onde o rio some
e esta minha viagem se finda.

(MELLO NETO, João Cabral de. Obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994, p. 186-187.)

Considerando o trecho acima e a leitura integral do auto de João Cabral de Melo Neto, assinale a alternativa correta.

- O auto de João Cabral foi concluído em 1955, tempo em que ainda se iluminavam as casas com lamparinas, e, nessa situação, a percepção que Severino tem dos lugares que conhece é prejudicada pelas limitações da época e por sua própria ignorância.
- A comparação de Recife com a “derradeira ave-maria/ do rosário”, assim como as várias rezas que Severino testemunha ao longo da viagem, mostra a presença constante da religiosidade como um fator de atraso na vida dos nordestinos.
- Ao final, fica claro para o leitor que a vida no Recife também seria semelhante à das regiões menos desenvolvidas da Caatinga, do Agreste e da Zona da Mata, porque a pobreza não é causada pelas condições naturais, mas por uma estrutura social excludente.
- O empenho social de João Cabral de Melo Neto é o de sugerir aos retirantes que não saiam de sua terra, visto que, sem preparo, eles enfrentam dificuldades enormes no Recife, valendo mais a pena procurar desenvolver sua própria região.
- Ao chegar ao Recife, Severino ouve uma longa conversa entre dois coveiros e, percebendo que sua viagem havia sido inútil, entende a conversa como uma sugestão e se suicida, atirando-se no rio Capibaribe.

54 - Leia o trecho abaixo, de *Relato de um certo oriente*, de Milton Hatoum:

No meu íntimo, creio que deixei a família e a cidade também por não suportar a convivência estúpida com os serviçais. Lembro Dorner dizer que o privilégio aqui no norte não decorre apenas da posse de riquezas.

– Aqui reina uma forma estranha de escravidão – opinava Dorner. – A humilhação e a ameaça são o açoite; a comida e a integração ilusória à família do senhor são as correntes e gólgas.

Havia alguma verdade nesta sentença.

(HATOUN, Milton. *Relato de um certo oriente*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989, p. 88.)

A respeito desse romance, considere as seguintes afirmativas:

- Quem narra essa parte do relato é Hakim, filho preferido de Emilie, a quem ela ensinou o árabe na infância e que muito jovem se mudaria para o Sul do Brasil, jamais vendo a mãe novamente.
- Dorner é um comerciante alemão, concorrente da loja da família de Emilie, a Parisiense, mas que se mantivera próximo à família por sua antiga amizade com Emir, o irmão suicida da matriarca.
- O julgamento de Dorner, com o qual o narrador concorda, é injusto, e o tratamento cordial que toda a família de Emilie dedica à família Anastácia Socorro é prova desse equívoco.
- A referência à escravidão permite que se localize a ação de *Relato de um certo oriente* no final do século XIX, período em que o Ciclo da Borracha atraiu imigrantes para a região Norte.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

55 - Num laboratório, um grupo de alunos possui quatro semicélulas montadas, todas em condição padrão de concentração e temperatura, correspondentes às semirreações mostradas no quadro abaixo:

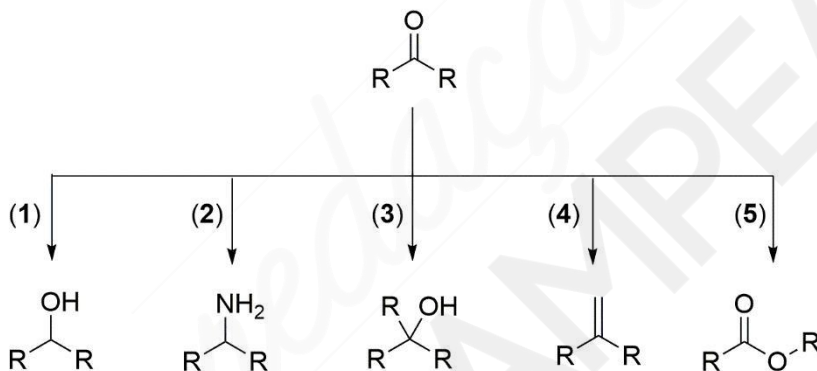
Semicélula	Semirreação de redução	E^0 / V
I	$MnO_2 + 4H^+ + 2e^- \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$	1,23
II	$I_2 + 2e^- \rightarrow 2I^-$	0,54
III	$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$	0,34
IV	$Zn^{2+} + 2e^- \rightarrow Zn$	-0,76

Numa dada combinação para montar uma pilha eletroquímica, o valor de diferença de potencial (ΔE) da pilha, no instante em que se ligaram os contatos, foi de 0,69 V.

A combinação utilizada nessa pilha foi entre as semicélulas:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) I e IV.
- d) II e III.
- e) III e IV.

56 - As cetonas pertencem a uma classe de substâncias empregadas como reagente de partida na síntese de outros compostos orgânicos, contendo diferentes grupos funcionais. No esquema abaixo, estão indicadas cinco rotas de síntese, as quais fornecem cinco produtos diferentes, a partir de uma mesma cetona:



As rotas de síntese que geram produtos pertencentes a uma mesma classe de compostos orgânicos são:

- a) 1 e 2.
- b) 1 e 3.
- c) 2 e 4.
- d) 3 e 5.
- e) 4 e 5.

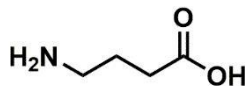
57 - O fogo causado pela queima de óleo de cozinha ou gordura é bem mais difícil de se apagar do que o de outros líquidos inflamáveis, o que demandou a criação dos extintores classe K. Tais extintores são preenchidos com uma solução alcalina que causa a saponificação do óleo ou gordura, produzindo uma espuma que abafa a chama. No quadro abaixo, são listadas as propriedades de cinco substâncias.

Substância	Fórmula	Solubilidade / g L ⁻¹	Temp. Fusão / °C
Álcool etílico	CH ₃ CH ₂ OH	miscível	-114
Ácido acético	CH ₃ CO ₂ H	miscível	17
Acetato de etila	CH ₃ CO ₂ CH ₂ CH ₃	83	-84
Cloreto de potássio	KCl	330	773
Acetato de potássio	CH ₃ CO ₂ K	2560	292

Qual das substâncias acima é a adequada para se preparar a solução de preenchimento desse tipo de extintor?

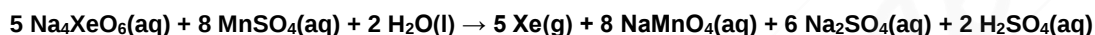
- a) Álcool etílico.
- b) Ácido acético.
- c) Acetato de etila.
- d) Cloreto de potássio.
- e) Acetato de potássio.

- 58 - A estrutura química mostrada abaixo é a de um neurotransmissor que age como inibidor no sistema nervoso central. Quando esse neurotransmissor se liga ao seu receptor cerebral, experimenta-se um efeito calmante, que ajuda em casos de ansiedade, estresse ou medo. Trata-se de um γ -aminoácido comumente conhecido como GABA, do inglês *Gamma AminoButyric Acid*.



O nome desse composto, segundo a nomenclatura da IUPAC, é:

- a) ácido 1-aminobutanoico.
 - b) ácido 2-aminobutanoico.
 - c) ácido 3-aminobutanoico.
 - d) ácido 4-aminobutanoico.
 - e) ácido 5-aminobutanoico.
- 59 - O ânion perxenate (XeO_6^{4-}) é um oxidante muito forte, capaz de oxidar Mn(II) a Mn(VII) , conforme a equação química abaixo:

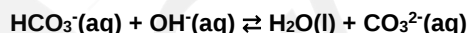
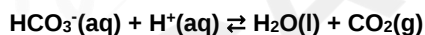


Além disso, o XeO_6^{4-} é um oxidante limpo, pois não introduz produtos de redução no meio da reação, uma vez que o xenônio formado está na forma de gás.

Um experimento foi realizado na temperatura de 300 K e 100 kPa, em que 16 mol de MnSO_4 foram totalmente oxidados por Na_4XeO_6 e todo o gás produzido foi coletado. Nessas condições, o volume de um mol de um gás ideal é igual a 24,9 L.

O volume (em L) de gás coletado nesse experimento foi igual a:

- a) 49,8.
 - b) 125.
 - c) 199.
 - d) 249.
 - e) 398.
- 60 - Os principais parâmetros que definem a qualidade da água de uma piscina são o pH e a alcalinidade. Para a água ser considerada própria, o pH deve ser mantido próximo de 7,0, para garantir o conforto do banhista e a eficácia dos agentes bactericidas. Já a alcalinidade, expressa em concentração de íon bicarbonato, deve ser em torno de 100 g m^{-3} . A propriedade anfotérica desse íon garante que qualquer substância ácida ou básica introduzida seja prontamente neutralizada, conforme mostram as equações químicas abaixo:



Ao adicionar carbonato de sódio na água de uma piscina, que está em condições consideradas adequadas para o banho, ocorrerá:

- a) pequena diminuição do pH e da alcalinidade.
 - b) pequena diminuição do pH e pequeno aumento da alcalinidade.
 - c) pequeno aumento do pH e da alcalinidade.
 - d) pequeno aumento do pH e pequena diminuição da alcalinidade.
 - e) pequena diminuição do pH e nenhuma variação da alcalinidade.
- 61 - Recentemente, foi divulgada a descoberta de um fóssil de um lobo gigante, pertencente ao período Pleistoceno. A idade do fóssil foi determinada por meio de datação por carbono-14. A quantidade desse isótopo presente no animal vivo corresponde à sua abundância natural. Após a morte, a quantidade desse isótopo decresce em função da sua taxa de decaimento, cujo tempo de meia-vida é de 5.730 anos. A idade do fóssil foi determinada em 32.000 anos. A fração da quantidade de matéria de carbono-14 presente nesse fóssil em relação à sua abundância natural está entre:

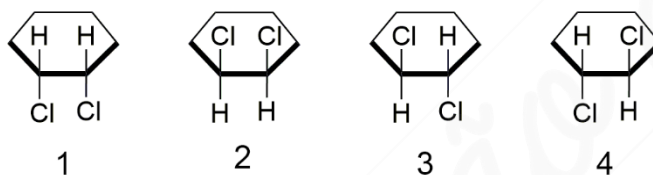
- a) $\frac{1}{4}e^{-\frac{1}{2}}$.
- b) $\frac{1}{8}e^{-\frac{1}{4}}$.
- c) $\frac{1}{16}e^{-\frac{1}{8}}$.
- d) $\frac{1}{32}e^{-\frac{1}{16}}$.
- e) $\frac{1}{64}e^{-\frac{1}{32}}$.

- 62 - Em 2019, é comemorado o aniversário de 150 anos da primeira versão da tabela periódica, proposta por Dmitri Mendeleev. Ele criou um sistema que, além de catalogar os elementos, permitiu prever propriedades em função da posição que o elemento ocupa na tabela. Em 1869, o sódio (Na) e o potássio (K) já constavam da primeira versão da tabela periódica. Na versão atual, esses elementos pertencem ao primeiro grupo, o dos metais alcalinos. Esses metais reagem de maneira violenta com água, na qual se produz gás hidrogênio, conforme esquematizado abaixo:



A propriedade comum a esse grupo, que é responsável pelo comportamento descrito em água, é o:

- alto valor de densidade.
 - baixo valor de energia de ionização.
 - baixo valor de volume atômico.
 - alto valor de eletronegatividade.
 - alto valor de afinidade eletrônica.
- 63 - Ao tentar identificar todas as possibilidades de fórmulas estruturais do composto 1,2-diclorociclo-hexano, um estudante propôs as quatro estruturas mostradas na figura abaixo. Entretanto, seu professor apontou que havia um engano, porque apenas três estruturas distintas são possíveis.



O estudante propôs uma estrutura a mais porque considerou em sua resposta que:

- 1 e 2 são moléculas diferentes.
 - 1 e 3 são diastereoisômeros.
 - 1 e 4 não são sobreponíveis.
 - 2 e 3 são isômeros constitucionais.
 - 3 e 4 são enantiômeros.
- 64 - Em determinado momento do diálogo de *Hípias Menor*, de Platão, Sócrates declara que encontrou dificuldade para responder à pergunta “qual o critério para reconheceres o que é belo e o que é feio?”. De acordo com Platão, a dificuldade está em que:
- os juízos de Beleza são subjetivos, sendo relativos a quem os enuncia.
 - o belo e o feio não se distinguem realmente.
 - é preciso conhecer o que é Beleza para que se possam identificar as coisas belas.
 - o critério de Beleza não é acessível aos homens, mas apenas aos deuses.
 - a Beleza é uma mera aparência.

- 65 - Para os filósofos contratualistas, o Estado é pensado como tendo por origem um contrato entre os indivíduos. Segundo Thomas Hobbes, “é como se cada homem dissesse a cada homem: *autorizo e transfiro o meu direito de me governar a mim mesmo a este homem, ou a esta assembleia de homens, com a condição de transferires para ele o teu direito, autorizando de maneira semelhante todas as suas ações*”.

(HOBBES, T. *Leviatã*, cap. 17, In: MARÇAL, J. CABARRÃO, M.; FANTIN, M. E. (org.) *Antologia de textos filosóficos*, Curitiba: SEED-PR, 2009, p. 365.)

A partir do enunciado, é correto afirmar que Hobbes recorre à ideia do contrato com o fim de:

- descrever como os Estados nacionais surgiram na história.
 - calcular os deveres e direitos dos indivíduos em relação ao Estado.
 - convocar os homens a resistirem ao poder do Estado.
 - mostrar que os homens agem na esperança de contrapartidas.
 - provar que os homens não sabem governar a si mesmos.
- 66 - Nas primeiras linhas das *Meditações Metafísicas*, Descartes declara que “recebera muitas falsas opiniões por verdadeiras” e que “aquilo que fundou sobre princípios mal assegurados devia ser muito duvidoso e incerto”.
- (DESCARTES, R. *Meditações Metafísicas*, In: MARÇAL, J. CABARRÃO, M.; FANTIN, M. E. (org.) *Antologia de textos filosóficos*, Curitiba: SEED-PR, 2009, p. 153.)
- A fim de dar bom fundamento ao conhecimento científico, Descartes entende que é preciso:
- confiar nas próprias opiniões.
 - certificar-se de que os outros pensam como nós.
 - seguir as opiniões dos mais sábios.
 - partir de princípios seguros e proceder com método.
 - aceitar que o conhecimento é duvidoso e incerto.

67 - De acordo com Tales de Mileto, a água é origem e matriz de todas as coisas. Essa maneira de reduzir a multiplicidade das coisas a um único elemento foi considerada uma das primeiras expressões da Filosofia, porque:

- a) é um questionamento sobre o fundamento das coisas.
- b) enuncia a verdade sobre a origem das coisas.
- c) é uma proposição que se pode comprovar.
- d) é uma proposição científica.
- e) é um mito de origem.

68 - Eis como ainda no início do século XVII se descrevia a figura ideal do soldado. O soldado é antes de tudo alguém que se reconhece de longe; que leva os sinais naturais de seu vigor e coragem, as marcas também de seu orgulho: seu corpo é o brasão de sua força e de sua valentia. [...] Na segunda metade do século XVIII, o soldado tornou-se algo que se fabrica; de uma massa informe, de um corpo inapto, fez-se a máquina de que se precisa; corrigiram-se aos poucos as posturas; lentamente uma coação calculada percorre cada parte do corpo, se assenhoreia dele, dobra o conjunto, torna-o perpetuamente disponível e se prolonga, em silêncio, no automatismo dos hábitos.

(FOUCAULT, Michel. Os corpos dóceis. In: FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 162.)

Levando em conta essa passagem e a obra em que está inserida, é correto afirmar que, para Michel Foucault, instituições como escolas, quartéis, hospitais e prisões são exemplos de espaços em que, a partir do século XVIII, os indivíduos:

- a) são educados de modo a se tornarem autônomos.
- b) aprendem a conviver uns com os outros.
- c) encontram as condições de segurança e bem-estar.
- d) se tornam mais vigorosos e valentes.
- e) se fazem objeto do poder disciplinar.

69 - A respeito das projeções cartográficas, considere as seguintes afirmativas:

1. O emblema da Organização das Nações Unidas (ONU) consiste numa projeção azimutal equidistante centrada no Polo Norte.
2. É impossível transferir a superfície curva da Terra para um plano sem desfigurá-la ou alterá-la, motivo pelo qual a representação que mais se aproxima da realidade permanece sendo o globo.
3. Na projeção de Mercator, as distâncias entre os paralelos aumentam à medida que se afastam da linha equatorial, inviabilizando seu uso para a navegação.
4. As projeções polares são apropriadas para representar regiões de altas latitudes, além de terem grande utilidade na navegação aérea e na análise geopolítica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

70 - Em 1º de julho de 1997, Hong Kong, uma ex-colônia britânica, passou a fazer parte da China, sob o acordo “um país, dois sistemas”, que assegura certa autonomia ao território de cerca de 7,4 milhões de habitantes. Considerada uma Região Administrativa Especial, Hong Kong possui seu próprio sistema de leis, diversos partidos políticos e direitos essenciais garantidos. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Hong Kong foi cedida ao Reino Unido em 1842, após a Primeira Guerra do Ópio, quando se tornou uma colônia britânica.
2. Pelo acordo, ficou assegurado que nenhuma alteração poderá ser feita no sistema de governo de Hong Kong e em seu estilo de vida até o ano de 2047.
3. O governo central chinês tem afirmado de maneira recorrente sua jurisdição sobre Hong Kong, mas evitando atritos políticos entre os dois sistemas.
4. O passaporte utilizado pelos habitantes das duas regiões é o mesmo, porém o cidadão hongconguês possui visto livre em vários países.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

- 71 -** No dia 26 de abril de 1986, à 1h23min58s, uma série de explosões destruiu o reator e o prédio do quarto bloco da Central Elétrica Atômica de Tchernóbil, na fronteira de Belarus. A catástrofe de Tchernóbil se converteu no mais grave acidente tecnológico do século XX. Para a pequena Belarus, o acidente representou uma desgraça nacional, levando-se em conta que ali não havia nenhuma central atômica.

(Adaptado de Svetlana Aleksievitch, *Vozes de Tchernóbil*, p. 9-10.)

O evento ocorrido em Tchernóbil atesta e reforça incertezas, problemas e incongruências acerca do uso da energia nuclear. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- a) Dado seu uso recente no Brasil, não há registro de acidentes com substâncias radiativas no país, seja no âmbito da produção de energia, seja no uso em equipamentos radiológicos.
- b) O domínio tecnológico para a geração de energia nuclear pode possibilitar a produção de armas nucleares, razão pela qual os Estados Unidos exercem uma forte pressão sobre o projeto nuclear do Irã.
- c) A construção de novas usinas nucleares no Brasil encontra-se restrita, dada sua dependência tecnológica em relação ao enriquecimento do urânio.
- d) A reduzida participação da energia nuclear na matriz energética japonesa é decorrente da preocupação quanto à capacidade de as usinas suportarem atividades sísmicas no país.
- e) O acidente de Tchernóbil influenciou a opinião pública acerca da aceitação da energia nuclear, repercutindo na queda de sua produção nos países industrializados.

- 72 -** “Vou construir um grande muro – e ninguém constrói muros melhor que eu, acreditem. Para além disso, vou fazer com que o México pague esta construção”. Esta frase de Donald Trump revelou-se como uma medida que chocou milhares de pessoas e agradou a outras tantas.

(Disponível em: <https://sol.sapo.pt/artigo/617127/como-surgiu-o-problema-das-fronteiras-entre-os-eua-e-o-mexico->)

Essa fala do presidente dos Estados Unidos remete a uma região de conflito. A respeito do assunto, assinale a alternativa correta.

- a) O Rio Grande limita os EUA e o México e se configura num tipo de fronteira, a natural, com uma significativa carga simbólica, por servir de passagem entre a cidade mais violenta do mundo – Ciudad Juárez – e a segura cidade de El Paso.
- b) Embora o maior controle da fronteira dos Estados Unidos com o México reforce tensões políticas e humanitárias na região, não reflete na capacidade de interação regional do NAFTA.
- c) O controle da fronteira com o México teve início na década de 1980, na tentativa de se combater o tráfico de drogas proveniente da Colômbia.
- d) A política migratória dos Estados Unidos é paradoxal, visto que, a um só tempo, incentiva a “importação de cérebros” e é rigorosa com os refugiados políticos provenientes da América Latina.
- e) Embora seja crescente o número de cidadãos da Guatemala, Honduras e El Salvador na fronteira, ainda persiste um maior número de cidadãos mexicanos a serem detidos.

- 73 - A problemática da poluição diz respeito à qualidade de vida das aglomerações humanas, visto que a degradação ambiental causa uma deterioração dessa qualidade. A esse respeito, assinale a alternativa correta.**

- a) A degradação ambiental passou a se constituir como um problema para a humanidade a partir do lançamento das bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki, em agosto de 1945.
- b) A Terra reclama uma estratégia ambiental que atribua responsabilidades individuais, para cada nação, no sentido de desenvolver pesquisas e estudos acerca das implicações das atividades humanas sobre o sistema natural e vice-versa.
- c) As questões ambientais se circunscrevem aos países de alto grau de desenvolvimento econômico e elevado consumo, em que os problemas são mais graves e complexos.
- d) A resistência à manutenção do maior número de espécies para assegurar o futuro do ser humano se dá pelo fato de ela se constituir em proposição que contraria o desenvolvimento econômico.
- e) A problemática ambiental não se limita ao mundo físico, integrando, em escalas diversas, as questões socioespaciais.

- 74 - A compra da remota Ilha da Groenlândia proposta pelo presidente dos EUA, Donald Trump, pode soar estranha. Afinal, trata-se do território menos povoado da Terra, com mais de 2 milhões de quilômetros quadrados – mais ou menos um quarto da área do Brasil – e apenas 57 mil habitantes.**

(Disponível em: noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/bbc/2019/08/22/por-que-remota-groenlandia-interessa-tanto-aos-eua-e-a-china.htm.)

Ponderando a dimensão e o alcance geopolítico do tema, considere as seguintes afirmativas:

1. A região ártica inclui territórios pertencentes ao Canadá, Finlândia, Groenlândia, Islândia, Noruega, Rússia, Suécia e Estados Unidos.
2. Os Estados Unidos possuem uma estratégia já consagrada de atuação na região ártica, construída a partir da aquisição do Alasca junto ao Império Russo em 1867.
3. A Rússia é o país com maior presença no Ártico e o melhor preparado para enfrentar as severidades da região.
4. Os efeitos do aquecimento global se manifestam no Ártico e o derretimento do gelo está permitindo um acesso mais fácil à região, chamando a atenção das nações árticas sobre ganhos e perdas potenciais a alcançar.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

75 - A organização do espaço diz respeito à divisão espacial do trabalho, à disposição e distribuição espacial da infraestrutura técnica e social, bem como ao padrão de segregação e autosegregação residencial, entre outros aspectos. A respeito da organização do espaço geográfico brasileiro, assinale a alternativa correta.

- a) As adaptações e transformações do espaço geográfico são dependentes do planejamento urbano e regional e resultam numa organização espacial menos injusta, menos desigual, menos assimétrica.
- b) O processo de organização espacial resultou em dois brasis: um novo e moderno, constituído por Sul e Sudeste, e outro velho e arcaico, representado pelo Norte, Nordeste e Centro Oeste.
- c) A rede urbana da Amazônia obedece a uma orientação dada pela rede hidrográfica da região.
- d) A formação territorial brasileira obedeceu à sucessão de ciclos econômicos, iniciando pela exploração do pau-brasil e culminando na atividade industrial, promotora de desenvolvimento e equanimidade regionais.
- e) A divisão territorial do trabalho vigente no Brasil apresenta um centro dinâmico e industrializado – eixo Rio-São Paulo – e várias periferias especializadas no fornecimento de matérias-primas e mão de obra barata.

76 - Do México ao Chile, a áreas da África e a pontos turísticos no sul da Europa e no Mediterrâneo, o nível de 'estresse hídrico' – a quantidade de água extraída de fontes terrestres e superficiais em comparação com o total disponível – está atingindo níveis preocupantes.

(Disponível em: bbc.com/portuguese/amp/geral-49243195.)

Sobre estresse hídrico, assinale a alternativa correta.

- a) Regiões de grande concentração populacional na Ásia, como o Sudeste asiático, apresentam maior estresse hídrico do que as áreas do continente de baixa densidade populacional.
- b) O Brasil possui, segundo a Agência Nacional de Águas, aproximadamente 12% da disponibilidade de água doce do planeta e, à exceção do semiárido nordestino, as demais áreas do país apresentam baixo risco de estresse hídrico.
- c) O estresse hídrico no continente africano é uma decorrência do excessivo uso de suas águas subterrâneas.
- d) No sul da Europa, onde predominam verões quentes e secos, o turismo representa uma pressão adicional sobre os sistemas de águas.
- e) Nos países andinos, a atividade industrial é responsável pela maior parte do consumo hídrico, superando o consumo agrícola e o residencial.

****77 - A epidemia de sarampo é um fenômeno global. Dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelam que, em 2017, a doença foi responsável por 110 mil mortes. Segundo essas entidades, os casos notificados no mundo triplicaram nos sete primeiros meses na comparação com igual período de 2018. O Brasil, segundo o Ministério da Saúde, vinha de um histórico de não registrar casos adquiridos dentro do país desde o ano 2000. Em 2018, contudo, a doença reapareceu a partir de casos importados, disseminando-se, sobretudo, no estado:**

- a) de São Paulo.
- b) do Amazonas.
- c) de Roraima.
- d) de Minas Gerais.
- e) da Bahia.

78 - Considere o seguinte excerto do texto intitulado *Adolescência em Samoa*, da antropóloga Margaret Mead:

Nas partes mais remotas do mundo, sob condições históricas muito diferentes daquelas que fizeram Grécia e Roma florescer e declinar, grupos de seres humanos desenvolveram padrões de vida tão diferentes dos nossos que não podemos arriscar a conjectura de que iriam chegar algum dia às nossas próprias soluções. Cada povo primitivo escolheu um conjunto de valores humanos e moldou para si mesmo uma arte, uma organização social, uma religião, que são sua contribuição singular para a história do espírito humano. Samoa é apenas um desses padrões diversos e graciosos, mas, assim como viajante que um dia se afastou de casa é mais sábio que o homem que nunca foi além da soleira da própria porta, o conhecimento de outra cultura deveria aguçar nossa capacidade de esquadriar com mais sobriedade, de apreciar mais amorosamente, a nossa própria cultura.

(MEAD, Margaret. *Adolescência em Samoa*. In: CASTRO, Celso (org.). *Cultura e personalidade: Ruth Benedict, Margaret Mead e Edward Sapir*. Rio de Janeiro: Zahar, 2015, p. 28.)

A partir dessa consideração feita pela autora, é correto afirmar:

- a) A antropologia demonstra que as práticas culturais da ilha de Samoa, situada no Pacífico Sul, foram imprescindíveis na composição dos valores e da visão de mundo que orientou a formação das sociedades grega e romana.
- b) Uma cultura não ocidental será de extrema importância para os estudos antropológicos, pelo fato de o isolamento geográfico permitir ao antropólogo o despojamento de seus referenciais e, por conseguinte, produzir uma ciência neutra, sem viés ideológico.
- c) O estudo de nossa própria cultura está estreitamente vinculado aos padrões de sociabilidade das comunidades nativas aborígenes, daí a importância dos habitantes da ilha de Samoa para os estudos antropológicos no Ocidente.
- d) Samoa constituiu um padrão importante de dinâmica social, e considerá-lo nas análises antropológicas é constatar que a etnografia precisa ser aprimorada, a fim de que a história das sociedades primitivas não seja relegada ao esquecimento com o avanço da civilização.
- e) Observar as práticas culturais e todo o sistema de valores de uma sociedade que estruturalmente diferencia-se dos padrões referenciais de quem observa permite não só compreender as dinâmicas sociais dos grupos observados como também refletir sobre as categorias de análise que possibilitam a mesma observação.

****Questão com resposta alterada.**

79 - O filósofo Gérard Lebrun, em seu livro intitulado *O que é o poder*, discorre sobre diferentes abordagens do conceito de poder. Na apresentação da obra, tece considerações sobre o binômio poder/dominação, tendo como referência a obra de Michel Foucault. Escreve Lebrun:

Quando a questão é compreender como foi e continua sendo possível a resignação, quase ilimitada, dos homens perante os excessos do poder, não basta invocar as *disciplinas* e as mil fórmulas de adestramento que, como mostra Foucault, são achados relativamente recentes da modernidade. Sua origem e seu sucesso talvez se devam a um sentimento atávico dos desertados, de serem *por natureza excluídos do poder*, estranhos a este – talvez derivem da convicção de que opor-se a ele seria loucura comparável a opor-se aos fenômenos atmosféricos. Ainda que o poder não seja uma coisa, ele se torna uma, pois é assim que a maioria dos homens o representa. É preciso situar a tese de Foucault dentro de seus devidos limites: o homem condicionado, adestrado pelos poderes, é o privilegiado, o europeu. Não é o colonizado, não é o proletário do Terceiro Mundo (assim como não era o proletário europeu do século XIX). Estes, o poder não pensa sequer em domesticar: domina-os – e muito de cima.

(LEBRUN, Gérard. *O que é poder*. São Paulo: Brasiliense, 2004, p. 08.)

Com base na reflexão desenvolvida por Lebrun, é correto afirmar que:

- a) o conceito de poder tem a possibilidade de ser interpretado a partir de noções como “disciplina” ou “adestramento”, construídas no próprio sujeito, considerando ao mesmo tempo a natureza estrutural e as condicionantes macrosociais do poder que orientam os indivíduos à ação social.
- b) as diferentes enunciações do conceito de poder presentes na obra de Foucault devem levar em consideração a situação dos trabalhadores novecentistas em países de Terceiro Mundo; do contrário o poder só pode ser entendido como narrativa dos opressores.
- c) o poder é um fenômeno que prescinde das instituições políticas e sociais para que se manifeste e, conforme Lebrun, toda forma de poder é uma manifestação da domesticação e do adestramento do indivíduo para a ação coletiva, tendo como princípio a vigilância e a punição.
- d) a explicação oferecida por Foucault possui limitações e não corresponde à realidade das relações de poder existentes no mundo moderno e contemporâneo, sobretudo quando se destaca a análise do proletariado do Terceiro Mundo.
- e) as relações de poder serão compreendidas em profundidade se assumirmos como parâmetro de nossas análises os processos de colonização no século XIX e a opressão ao proletário do Terceiro Mundo.

80 - Considere o seguinte excerto da obra *O povo brasileiro*, do antropólogo Darcy Ribeiro:

A classe dominante empresarial-burocrático-eclesiástica, embora exercendo-se como agente de sua própria prosperidade, atuou também, subsidiariamente, como reitora do processo de formação do povo brasileiro. Somos, tal qual somos, pela forma que ela imprimiu em nós, ao nos configurar, segundo correspondia a sua cultura e a seus interesses. Inclusive, reduzindo o que seria o povo brasileiro, como entidade cívica e política, a uma oferta de mão-de-obra servil. Foi sempre nada menos que prodigiosa a capacidade dessa classe dominante para recrutar, desfazer e reformar gentes aos milhões. Isso foi feito no curso de um empreendimento econômico secular, o mais próspero de seu tempo, em que o objetivo jamais foi criar um povo autônomo, mas cujo resultado principal foi fazer surgir como entidade étnica e configuração cultural um povo novo, destribalizando índios, desafricanizando negros e deseuropeizando brancos. Ao desgarrá-los de suas matrizes, para cruzá-los racialmente e transfigurá-los culturalmente, o que se estava fazendo era gestar a nós brasileiros tal qual fomos e somos em essência. Uma classe dominante de caráter consular-gerencial, socialmente irresponsável, frente a um povo-massa tratado como escravaria, que produz o que não consome e só se exerce culturalmente como uma marginália, fora da civilização letrada em que está imerso.

(RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Cia das Letras, 1995. p.178-179.)

Levando em consideração a hipótese do autor, em relação à formação da sociedade brasileira, às dinâmicas sociais e às formas de dominação, é correto afirmar:

- a) O fortalecimento das elites empresarial, burocrática e eclesiástica se deu num processo de correlação de forças que visaram, num processo histórico de longa duração, a constituir um domínio econômico, a partir do qual as classes inferiores, por não disporem de poder e capital, foram aliadas do processo de dominação.
- b) A igreja teve papel central na organização da vida colonial e imprimiu um sentido sagrado à dominação por longo tempo. Sua importância em relação à burocracia civil e às elites econômicas no Brasil foi de tal maneira preponderante, que a Inquisição se fez presente como forma de manutenção da ordem e do domínio dos portugueses sobre nativos indígenas e escravos africanos.
- c) As mudanças sociais que ocorreram no Brasil desde sua colonização produziram um tipo de dominação secular, que associou as elites empresarial, burocrática e eclesiástica a um processo civilizacional intimamente associado a um estado de barbárie, em que as camadas subalternas sempre cumpriram um papel marginal no seu processo emancipação e esclarecimento.
- d) O objetivo principal da cúpula patricial, toda ela oriunda da metrópole, era formar uma sociedade que fosse capaz de contribuir com a expansão dos limites territoriais da Coroa Portuguesa. Em contrapartida, essas populações nativas teriam o direito ao reconhecimento da cidadania lusitana.
- e) O autor frisa que, apesar da dominação severa, ainda assim havia algum senso de solidariedade por parte das elites empresarial, burocrática e eclesiástica, sendo esses três grupos sociais responsáveis pela colonização do Brasil e possibilitando que camadas sociais inferiores, o povo, as massas, participassem da construção do país, de sua cultura e de sua unidade como “povo brasileiro”.

81 - Considere a passagem abaixo:

A substituição do reino do *dever ser*, que marca a filosofia anterior, pelo reino do *ser*, da realidade, leva Maquiavel a se perguntar: como fazer reinar a ordem, como instaurar um Estado estável? O problema central de sua análise política é descobrir como pode ser resolvido o inevitável ciclo de estabilidade e caos. Ao formular e buscar resolver esta questão, Maquiavel provoca uma ruptura com o saber repetido pelos séculos. Trata-se de uma indagação radical e de uma nova articulação sobre o pensar e fazer política, que põe fim à ideia de uma ordem natural eterna. A ordem, produto necessário da política, não é natural, nem a materialização de uma vontade extraterrena, e tampouco resulta do jogo de dados do acaso. Ao contrário, a ordem tem um imperativo: deve ser construída pelos homens para se evitar o caos e a barbárie, e, uma vez alcançada, ela não será definitiva, pois há sempre, em germe, o seu trabalho em negativo, isto é, a ameaça de que seja desfeita.

(SADEK, Maria Tereza. Nicolau Maquiavel: o cidadão sem fortuna, o intelectual de virtù. In: WEFFORT, Francisco (org.). *Clássicos da política*, vol. 01. São Paulo: Ática, 2001. p. 17-18.)

Considerando o argumento de Maria Tereza Sadek, em seu texto intitulado *Nicolau Maquiavel: o cidadão sem fortuna, o intelectual de virtù*, é correto afirmar:

- a) Os estudos de Maquiavel sobre o reino do *ser* na política levam em consideração a tradição idealista de Platão, Aristóteles e São Tomás de Aquino e rejeitam as interpretações de historiadores antigos, como Tácito, Políbio, Tucídides e Tito Lívio.
- b) Em sua obra, Maquiavel coloca em relevo a dimensão efetivamente social, histórica e política das relações humanas, explicitando que sua regra metodológica implica o exame da realidade tal como ela é e não como se gostaria que ela fosse.
- c) A política, segundo Maquiavel, tem correspondência com as ideias inatistas, ou seja, de que os indivíduos são predestinados a um tipo de condição que lhes é inerente, não havendo possibilidade de mudança ou qualquer outra forma de alterar as estruturas de poder, por ele denominada de “maquiavélicas”.
- d) Segundo Sadek, ao formular uma explicação sobre essa questão, Maquiavel não rompeu com os paradigmas que fundavam a política de seu tempo, por conseguinte, favorecendo a perpetuação de tiranias nos séculos XV e XVI.
- e) Para Maquiavel, o problema central da política foi a democracia, e sua construção implicava o fortalecimento de governos descentralizados, o que aproximava seus estudos de liberais como John Locke e Thomas Hobbes.

82 - Considere o seguinte excerto:

O estudo objetivo e sistemático da sociedade e dos comportamentos humanos é um desenvolvimento relativamente recente, cujos primórdios datam de fins do século XVIII. Um desenvolvimento-chave foi o uso da ciência para compreender o mundo – a ascensão de uma abordagem científica ocasionou uma mudança radical na perspectiva e na sua compreensão. Uma após a outra, as explicações tradicionais e baseadas na religião foram suplantadas por tentativas de conhecimento racionais e críticas. [...] O cenário que dá origem à sociologia foi a série de mudanças radicais introduzidas pelas “duas grandes revoluções” da Europa dos séculos XVIII e XIX. [...] A ruptura com os modos de vida tradicionais desafiou os pensadores a desenvolverem uma compreensão tanto do mundo social como do natural. Os pioneiros da sociologia foram apanhados pelos acontecimentos que cercaram essas revoluções e tentaram compreender sua emergência e consequências potenciais.

(GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 27-28.)

Quais são as revoluções a que Anthony Giddens faz referência?

- a) Revolução Russa e Revolução Chinesa.
- b) Revolução dos Cravos e Revolução Francesa.
- c) Revolução Industrial e Revolução Inglesa.
- d) Revolução Francesa e Revolução Industrial.
- e) Revolução Proletária e Revolução Comunista.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

INGLÊS

O texto a seguir é referência para as questões 83 a 86.

More Than Just Children's Books

Krumulus, a small bookstore in Germany, has everything a kid could want: parties, readings, concerts, plays, puppet shows, workshops and book clubs.

"I knew it was going to be very difficult to open a bookstore, everyone tells you you're crazy, there will be no future," says Anna Morlinghaus, Krumulus's founder. Still, she wanted to try. A month before her third son was born, she opened the store in Berlin's Kreuzberg district.

BERLIN — On a recent Saturday afternoon, a hush fell in the bright, airy "reading-aloud" room at Krumulus, a small children's bookstore in Berlin, as Sven Wallrodt, one of the store's employees, stood up to speak. Brandishing a newly published illustrated children's book about the life of Johannes Gutenberg, the inventor of the printing press, he looked at the crowd of eager, mostly school-aged children and their parents. "Welcome to this book presentation", he said. "If you fall asleep, snore quietly". Everyone laughed, but no one fell asleep. An hour later, the children followed Wallrodt down to the bookstore's basement workshop, where he showed them how Gutenberg fit leaden block letters into a metal plate. Then the children printed their own bookmark using a technique similar to Gutenberg's, everyone was thrilled.

(Disponível em: <https://www.nytimes.com/2019/05/20/books/berlin-germany-krumulus.html>)

83 - In relation to the owner of the bookshop, it is correct to say that:

- a) in spite of knowing the problems she would have to deal with, she decided to open her bookstore.
- b) after being aware of the difficulties people had told her, she postponed the idea of refurbishing her bookstore.
- c) as she was conscious of the idea that bookstores are important, she started thinking about buying a second store in Berlin.
- d) shortly after she became pregnant, her bookstore was sold back to its original founder.
- e) as a result of her frustrated marriage, she planned to start a business on her own.

84 - Based on the text, consider the following items:

1. The name of the person who established a small bookstore in Germany.
2. The procedures a person has to undergo in order to open a bookstore in Germany.
3. Some of the activities Krumulus can make available for children.
4. The neighborhood where the entrepreneur decided to open her bookstore.

The item(s) that can be found in the text is/are:

- a) 2 only.
- b) 1 and 4 only.
- c) 2 and 3 only.
- d) 1, 3 and 4 only.
- e) 1, 2, 3 and 4.

85 - Taking into consideration the last sentence of the text, it is correct to say that after the workshop everybody was:

- a) bored.
- b) very pleased and excited.
- c) well-behaved.
- d) ill-tempered.
- e) thoughtful.

86 - Taking into consideration the expression "Brandishing a newly published illustrated children's book", it is correct to say that Sven Wallrodt was:

- a) talking about the children's book so that the audience would know what it was about.
- b) making it difficult for everybody to see the children's book that was displayed on the corner of the bookstore.
- c) waving a children's book in the air so that everybody could see it.
- d) giving the audience an illustrated children's book so that they could start reading it.
- e) offering an illustrated children's book so that the people who were in the store could buy it.

O texto a seguir é referência para as questões 87 a 90.

How the American Dream has changed

The phrase 'American Dream' was officially coined just under 90 years ago in a book called *The Epic of America* by James Truslow Adams. He argued it was "that dream of a land in which life should be better and richer and fuller for everyone, with opportunity for each according to ability or achievement."

Today: No single American Dream?

For some today the American Dream means a chance for fame and celebrity, while for others it means succeeding through the old adage of family values and hard work. Still others believe that the American Dream just represents a world closed to all but the elite with their wealth and contacts [...]. Meanwhile, surveys have found that almost half of all millennials believe the American Dream is dead. In an ever-changing country, the idea of what the American Dream means to different people is changing too.

(Disponível em: <https://www.msn.com/en-us/news/other/what-the-american-dream-looked-like-the-decade-you-were-born/ss-AABbxjy>)

87 - In the first sentence of the text, the underlined words mean that 'American Dream' was:

- a) officially related to money.
- b) particularly relevant.
- c) conclusively translated.
- d) last written.
- e) formally created.

88 - According to the text, it is correct to say that James Truslow Adams:

- a) supported the idea that the American Dream was to be associated with an abundant life determined by the level of skill someone had in a particular job or activity.
- b) mentioned that the American Dream played a subordinate role in a person's life, depending on the opportunities the land would provide him with.
- c) recommended that everyone should pursue his/her American Dream no matter if the reward was good or bad.
- d) thought that the American Dream was to give people equal opportunities in life and in accordance to the place he/she lived.
- e) promoted the idea of the American Dream for the those who had inherited properties in America.

89 - According to the part of the text that starts with "For some today the American Dream...", how many different meanings can be related to the American Dream today?

- a) 5.
- b) 4.
- c) 3.
- d) 2.
- e) 1.

90 - One meaning described in the paragraph related to the American Dream today is that:

- a) for the 1990's generation the American Dream never dies.
- b) hard work is close to the idea of wealth.
- c) no matter how many family values people have, the American Dream is not for them.
- d) the world is benevolent for those who enjoy high social and economic status.
- e) a general truth is that the American Dream comes with fame and celebrity.

Gabarito

Processo Seletivo 2020 · 90 questões

01	C	19	A	37	B	55	A	73	E
02	A	20	A	38	E	56	B	74	C
03	B	21	D	39	D	57	E	75	C
04	D	22	B	40	C	58	D	76	D
05	E	23	E	41	D	59	D	77	B
06	A	24	B	42	B	60	C	78	E
07	E	25	E	43	A	61	E	79	A
08	C	26	D	44	E	62	B	80	C
09	D	27	C	45	C	63	A	81	B
10	B	28	A	46	D	64	C	82	D
11	C	29	C	47	C	65	B	83	A
12	D	30	B	48	A	66	D	84	D
13	A	31	A	49	D	67	A	85	B
14	C	32	D	50	C	68	E	86	C
15	E	33	D	51	B	69	D	87	E
16	E	34	B	52	E	70	B	88	A
17	A	35	C	53	C	71	B	89	B
18	D	36	E	54	A	72	A	90	D

Edital 28/2018 · 90 questões

Distribuição das questões

HISTÓRIA	questões 01 a 09	(9)
QUÍMICA	questões 10 a 18	(9)
BIOLOGIA	questões 19 a 27	(9)
MATEMÁTICA	questões 28 a 36	(9)
PORTUGUÊS - COMPREENSÃO DE TEXTO E LÍNGUA PORTUGUESA	questões 37 a 48	(12)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 49 a 54	(6)
FÍSICA	questões 55 a 63	(9)
GEOGRAFIA	questões 64 a 72	(9)
FILOSOFIA	questões 73 a 78	(6)
SOCIOLOGIA	questões 79 a 82	(4)
INGLÊS	questões 83 a 90	(8)

Nas questões de língua estrangeira (83 a 90), esta coletânea traz a prova de inglês.



PROCESSO SELETIVO 2019

Edital 28/2018 - NC - Prova: 21/10/2018

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

A

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
 2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
 3. A prova desta fase é composta de 90 (noventa) questões objetivas sobre as seguintes matérias: Português (Compreensão de Texto, Língua Culta Contemporânea e Literatura Brasileira), Língua Estrangeira Moderna, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia, Química, Filosofia e Sociologia.
 4. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
 5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
 6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
 7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
 8. Não será permitido ao candidato:
 - a) Manter em seu poder relógios e aparelhos eletrônicos ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
 - b) Usar bonés, gorros, chapéus ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas.
 - c) Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
 - d) Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
 - e) Comunicar-se com outro candidato, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
 - f) Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
 - g) Usar óculos escuros (ressalvados os de grau), exceto quando autorizado por meio de solicitação de Atendimento Especial.
 - h) Emprestar materiais para realização das provas.
- Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído do processo.**
09. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 5 (cinco) horas e 30 (trinta) minutos.
 10. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
 11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
 12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
 13. **Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br até 05/11/2018 e contribua para a melhoria da qualidade da prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Conhecimentos Gerais

Geral

✂

RESPOSTAS									
01 -	10 -	19 -	28 -	37 -	46 -	55 -	64 -	73 -	82 -
02 -	11 -	20 -	29 -	38 -	47 -	56 -	65 -	74 -	83 -
03 -	12 -	21 -	30 -	39 -	48 -	57 -	66 -	75 -	84 -
04 -	13 -	22 -	31 -	40 -	49 -	58 -	67 -	76 -	85 -
05 -	14 -	23 -	32 -	41 -	50 -	59 -	68 -	77 -	86 -
06 -	15 -	24 -	33 -	42 -	51 -	60 -	69 -	78 -	87 -
07 -	16 -	25 -	34 -	43 -	52 -	61 -	70 -	79 -	88 -
08 -	17 -	26 -	35 -	44 -	53 -	62 -	71 -	80 -	89 -
09 -	18 -	27 -	36 -	45 -	54 -	63 -	72 -	81 -	90 -

Não esqueça de avaliar a aplicação da prova!
www.nc.ufpr.br

01 - No preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, lê-se:

“[...] Considerando que o desconhecimento e o desprezo dos direitos do Homem conduziram a atos de barbárie que revoltam a consciência da Humanidade e que o advento de um mundo em que os seres humanos sejam livres de falar e de crer, libertos do terror e da miséria, foi proclamado como a mais alta inspiração do Homem [...]”. (grifo nosso)

A partir dos conhecimentos sobre o contexto histórico dessa declaração, assinale a alternativa que indica os eventos históricos em que ocorreram “atos de barbárie” no século XX, antes da publicação desse documento e que tiveram impacto na sua elaboração.

- a) Guerra Civil Russa e construção da Cortina de Ferro na Europa.
- b) Primeira Guerra Mundial e limpeza étnica na Iugoslávia.
- c) Guerra Civil Espanhola e ataques terroristas da Al-Qaeda nos Estados Unidos.
- d) Guerra Russo-Japonesa e genocídio dos tutsis em Ruanda.
- e) Segunda Guerra Mundial e Holocausto.

02 - Atualmente, no Brasil, as eleições para os representantes do povo nos poderes legislativo e executivo são decididas pelo voto obrigatório, direto, secreto e universal. Sobre as eleições e os direitos políticos em nosso território, desde o período colonial até o século XX, considere as seguintes afirmativas:

- 1. No período do Império (1822-1889), com a Constituição de 1824, para escolha de representantes políticos legislativos, os homens de todos os grupos sociais podiam votar.
- 2. No início da República (1891), foi instituído o voto a descoberto, que podia ser conhecido ou declarado, e logo foi apelidado de “voto de cabresto”.
- 3. Após mobilização do movimento sufragista feminino no início do século XX, as mulheres receberam o direito de votar a partir de 1932.
- 4. Com o Estado Novo em 1937, as eleições diretas para presidente foram mantidas, por meio de voto censitário.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

03 - O ano de 1968 foi um período de tensões sociais e políticas em diferentes partes do mundo. A respeito de alguns desses movimentos históricos, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () No Brasil, houve a promulgação do Ato Institucional nº 5 pela ditadura civil-militar, aumentando a repressão a grupos considerados subversivos ou comunistas pelos governantes.
- () Na Tchecoslováquia, houve a Primavera de Praga, que foi a Reforma do Capitalismo com a ajuda do Bloco Europeu Ocidental.
- () Na França, houve mobilização de trabalhadores em greves por ampliação de salários e direitos, além da contestação de jovens estudantes contra o autoritarismo no ensino e a ordem vigente.
- () Nos Estados Unidos, aumentaram as tensões raciais entre negros e brancos com o assassinato do ativista Martin Luther King Jr.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – F – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – V – F – F.
- d) V – F – V – V.
- e) F – V – V – V.

04 - Leia o trecho abaixo, escrito por Agostinho de Hipona (354-430) em 410, sobre a devastação de Roma:

Não, irmãos, não nego o que ocorreu em Roma. Coisas horríveis nos são anunciadas: devastação, incêndios, rapinas, mortes e tormentos de homens. É verdade. Ouvimos muitos relatos, gememos e muito choramos por tudo isso, não podemos consolar-nos ante tantas desgraças que se abateram sobre a cidade.

(Santo Agostinho. *Sermão sobre a devastação de Roma*. Tradução de Jean Lauand. Disponível em: <http://www.hottopos.com/mp5/agostinho1.htm#_ftn2>. Acesso em 11 de agosto de 2018.)

Considerando os conhecimentos sobre a história do Império Romano (27 a.C. – 476 d.C.) e as informações do trecho acima, assinale a alternativa que situa o contexto histórico em que ocorreram os problemas relatados sobre Roma e a sua consequência para o Império, entre os séculos IV e V.

- a) Trata-se do contexto das invasões dos povos visigodos, sendo uma das causas do final do Império Romano do Oriente.
- b) Trata-se do contexto dos saques de povos vândalos, sendo uma das causas do final do Sacro Império Romano-Germânico.
- c) Trata-se do contexto das pilhagens de povos ostrogodos, sendo uma das causas do final do Império Bizantino.
- d) Trata-se do contexto das incorporações de povos vikings, sendo uma das causas do final do Sacro Império Romano do Oriente.
- e) Trata-se do contexto das invasões de povos bárbaros, sendo uma das causas do final do Império Romano do Ocidente.

05 - Leia o trecho abaixo, retirado de uma carta escrita entre 830 e 840 pelo aristocrata franco Eginhardo, em favor de camponeses:

Ao nosso mui querido amigo, o glorioso conde Hatton, Eginhardo, saudação eterna do Senhor. Um dos vossos servos, de nome Huno, veio à igreja dos santos mártires Marcelino e Pedro pedir mercê* pela falta que cometeu contraindo casamento sem o vosso consentimento [...]. Vimos, pois, solicitar a vossa bondade para que em nosso favor useis de indulgência em relação a este homem, se julgais que a sua falta pode ser perdoada. Desejo-vos boa saúde com a graça do Senhor.

(Cartas de Eginhardo. Tradução de Ricardo da Costa. Extratos de documentos medievais sobre o campesinato (sécs. V-XV). Disponível em: <https://www.ricardocosta.com/extratos-de-documentos-medievais-sobre-o-campesinato-secs-v-xv#footnoteref19_nuc8key>. Acesso em 11 de agosto de 2018.)

*pedir mercê = pedir intercessão

No extrato acima, encontramos elementos da vida social e econômica do período medieval europeu (Alta Idade Média). Esse documento insere-se em qual sistema social, político e econômico predominante nesse contexto?

- Feudalismo, caracterizado pela ruralização da economia, pela relação senhorial entre nobres e servos e pela atuação social e política da Igreja Católica.
- Mercantilismo, caracterizado pela urbanização da economia, pela relação senhorial entre nobres e camponeses e pela atuação social e política da Igreja Protestante.
- Socialismo, caracterizado pela ruralização da economia, pela relação remunerada entre nobres e servos e pela atuação cultural e política da Igreja Cristã.
- Mercantilismo, caracterizado pela urbanização da economia, pela relação campesina entre nobres e vassalos e pela atuação social e política da Igreja Ortodoxa.
- Feudalismo, caracterizado pela urbanização da economia, pela relação agrária entre o clero e os servos e pela atuação social e cultural da Igreja Cristã.

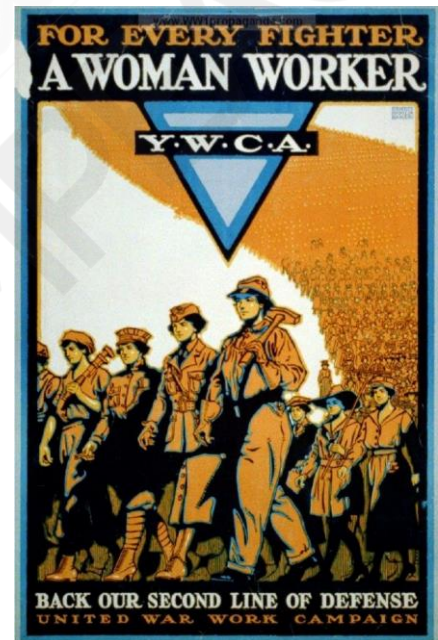
06 - Considere o cartaz produzido durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), lançado em 1918 nos Estados Unidos pela Associação Cristã de Moças (Y.W.C.A.). No cartaz está escrito: “Para cada soldado, uma mulher trabalhadora – Apoie nossa segunda linha de defesa (Y.W.C.A.) – Campanha para o Trabalho Unido da Guerra”.

Considerando esse documento, os conhecimentos sobre a Primeira Guerra Mundial e sobre a condição das mulheres no mundo do trabalho na virada do século XIX para o século XX, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A Primeira Guerra Mundial foi marcada por uso limitado de propaganda, dirigindo-se a setores específicos das sociedades em guerra para mobilizar seu apoio.
- () Após o término da guerra, as mulheres que ocuparam os postos de trabalho foram incentivadas a deixá-los para que retomassem seus papéis de mãe e esposa.
- () O cartaz demonstra uma realidade vivida pelos Estados Unidos, enquanto os demais países da Tríplice Entente não incentivaram o trabalho feminino.
- () O trabalho feminino em indústrias e setor de serviços já era uma realidade conhecida antes da Primeira Guerra, em decorrência da Revolução Industrial.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- F – F – V – V.
- V – V – F – F.
- F – V – F – V.
- V – V – V – F.
- V – F – V – V.



07 - A seleção de futebol da França, campeã da Copa de 2018, possui mais da metade dos seus jogadores de origem africana e/ou árabe. Desde 1998, a seleção francesa é conhecida em seu país como equipe “black-blanc-beur” (negra, branca e árabe). Uma razão histórica do aumento da diversidade étnica, racial e religiosa na Europa, presente nos dias atuais é:

- a crescente imigração de pessoas oriundas de países em conflito étnico na África, de ex-colônias europeias na África e na Ásia e de nações desenvolvidas na Oceania e nas Américas a partir dos anos 1940.
- a crescente imigração de pessoas oriundas de países em guerra no Oriente Médio, de países em descolonização na África e na Ásia e de nações pobres na África, Ásia e Américas a partir dos anos 1970.
- a crescente imigração de pessoas oriundas de países em crise econômica na América do Norte, de países em guerra civil na América do Sul e de nações subdesenvolvidas na África a partir dos anos 1990.
- a crescente imigração de pessoas oriundas de países em crise humanitária no Oriente Médio, de países em conflito civil pertencentes à antiga União Soviética e de nações do Primeiro Mundo durante a crise financeira de 2008.
- a crescente imigração de pessoas oriundas de países asiáticos em decorrência da Revolução Cultural Chinesa, de países subdesenvolvidos pós-coloniais da África e de nações latino-americanas em crise a partir dos anos 1930.

08 - Considere o excerto abaixo sobre o livro *Utopia*, do escritor inglês Thomas Morus (1478-1535), lançado entre 1516 e 1518:

[...] Em sua obra *Utopia*, Morus descreve a vida numa ilha em formato de lua crescente, na qual tudo é dividido de maneira equânime entre as pessoas, onde não existe injustiça e violência e se vive confortavelmente. [...] na ilha de Utopia, o problema da exclusão social, tema candente de seu tempo, [...] seria resolvido de uma vez por todas. E de que maneira? Pela aplicação de todos ao trabalho [...].”

(LOPES, M. A. Uma História da ideia de utopia: o real e o imaginário no pensamento político de Thomas Morus. *História: Questões & Debates*, Curitiba, n. 40, 2004, p. 141-142.)

A partir do trecho acima e dos conhecimentos sobre o início da Idade Moderna (1453-1789), é correto afirmar que a obra de Morus pertenceu ao:

- Iluminismo europeu e foi publicada no contexto do absolutismo inglês, em que o clero católico possuía privilégios, terras e metais preciosos, ao contrário da maioria da população.
- Renascimento europeu e foi publicada no contexto do republicanismo inglês, em que os parlamentares possuíam terras, títulos de nobreza e isenção de impostos, ao contrário da maioria da população.
- Arcadismo europeu e foi publicada no contexto do protecionismo inglês, em que o clero protestante possuía terras, privilégios e perdão de dívidas, ao contrário da maioria da população.
- Humanismo europeu e foi publicada no contexto do absolutismo inglês, em que a aristocracia possuía privilégios, terras e rendas, ao contrário da maioria da população.
- Romantismo europeu e foi publicada no contexto de expansionismo inglês, em que a monarquia possuía manufaturas, terras e ouro, ao contrário da maioria da população.

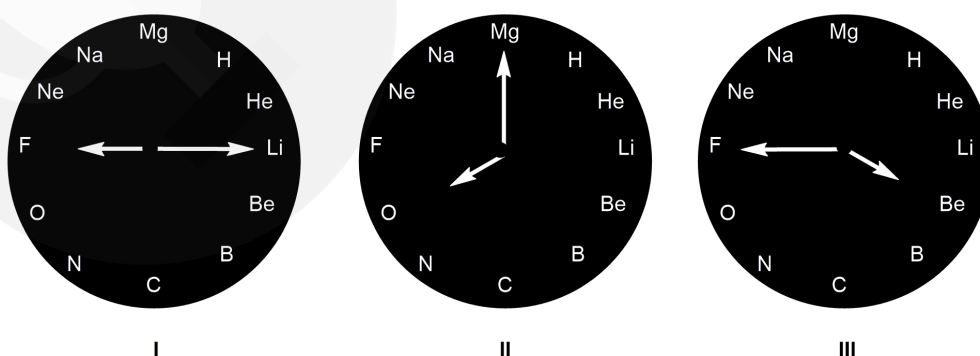
09 - Em 5 de outubro de 1988 foi promulgada a Constituição que se encontra em vigência no Brasil. A respeito da história da construção e da aplicação dessa Constituição, considere as seguintes afirmativas:

- Essa Constituição ampliou os direitos civis, políticos e sociais, tais como a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a garantia ao acesso universal à educação e à saúde.
- Após 30 anos da promulgação dessa constituição, comemora-se o cumprimento do item III do artigo 3º da Constituição: “erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”.
- Essa Constituição foi elaborada por uma Assembleia Nacional Constituinte eleita por voto indireto em colégio eleitoral, por conta da rejeição da emenda das “Diretas Já” pelo Congresso Nacional.
- Essa Constituição foi elaborada com a finalidade de romper com o período da ditadura civil-militar (1964-1985) e atender ao processo de redemocratização.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

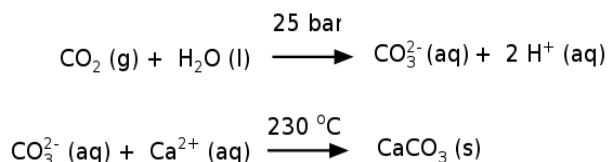
10 - Nos relógios mostrados a seguir, as posições, que são originalmente ocupadas por números, foram substituídas por símbolos de elementos químicos, cujos números atômicos correspondem ao numeral original do relógio. Considere que o ponteiro menor (das horas) aponta para o ânion mais estável do elemento e o ponteiro maior (dos minutos) aponta para o cátion mais estável do elemento:



As substâncias neutras formadas a partir da leitura das horas marcadas nos relógios I, II e III são, respectivamente:

- LiF – MgO – BeF.
- LiF – Mg₂O – BeF.
- LiF – MgO – BeF₂.
- Li₂F – MgO – BeF₂.
- Li₂F – Mg₂O – BeF₂.

11 - A usina de energia de Hellisheidi, na Islândia, vem testando um novo método para combater o aquecimento global: transformar o gás carbônico (CO_2) em pedra. O processo ocorre em duas etapas: primeiro o CO_2 é dissolvido em água em altas pressões (25 bar) e depois injetado no solo numa temperatura de 230 °C. A mineralização do gás carbônico ocorre de maneira rápida, devido à reatividade e composição do solo da região, rica em ferro, cálcio e magnésio. As duas etapas da remoção de CO_2 estão esquematizadas de maneira simplificada ao lado.

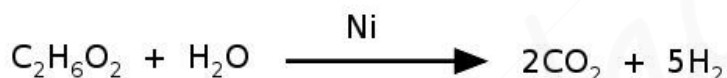


Fonte: 1. <<https://www.bbc.com/portuguese>>. Acessado em 23 de maio 2018. Adaptado. 2. Mater, J. M. *et alii*, Rapid carbon mineralization for permanent disposal of anthropogenic carbon dioxide emissions. *Science*, Vol. 352, Issue 6291, pp. 1312-1314.

A remoção desse gás da atmosfera ocorre por:

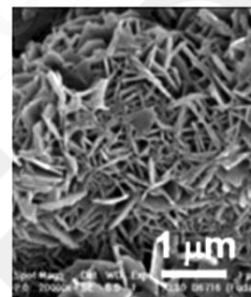
- formação de composto iônico.
- reação de oxidorredução.
- ligação covalente com a rocha.
- alteração do estado de agregação.
- adsorção de CO_2 numa matriz porosa.

12 - O níquel é empregado na indústria como catalisador de diversas reações, como na reação de reforma do etileno glicol, que produz hidrogênio a ser utilizado como combustível. O processo ocorre num tempo muito menor quando é utilizado 1 g de níquel em uma forma porosa desse material, em comparação à reação utilizando uma única peça cúbica de 1 g de níquel. Abaixo está esquematizada a equação de reforma do etileno glicol e ao lado uma imagem de microscopia eletrônica de uma amostra de níquel na forma porosa.



Nas condições mencionadas, a reação de reforma ocorre num tempo menor quando usado o níquel poroso porque:

- a temperatura local é maior.
- outra via de reação é favorecida.
- a concentração dos reagentes é maior.
- a área superficial do catalisador é maior.
- a pressão parcial das espécies gasosas é maior.



(Fonte da imagem: Zhu, L-J. *et alii*. An environmentally benign and catalytically efficient non-pyrophoric Ni catalyst for aqueous-phase reforming of ethylene glycol. *Green Chem.*, 2008, 10, 1323-1330. Adaptado.)

13 - Evidências científicas mostraram que a poluição produzida por navios de guerra durante a Segunda Guerra Mundial interferiram no crescimento das árvores na Noruega. Embarcações da Alemanha ficaram estacionadas boa parte da guerra na costa da Noruega, com a função de impedir uma possível invasão dos inimigos. Para camuflar as embarcações, era produzida uma névoa química, e foi essa névoa artificial a responsável por limitar o crescimento das árvores nesse período. Uma estratégia muito comum para gerar essa névoa artificial era por meio da queima incompleta de óleo combustível, mas também outros métodos foram empregados, como o lançamento na atmosfera de misturas que produziam cloreto de zinco, óxido de titânio ou pentóxido de fósforo.

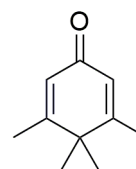
Esses métodos capazes de produzir névoa artificial se baseiam em reações que:

- geram gases irritantes.
- formam líquidos imiscíveis.
- produzem compostos voláteis.
- formam precipitados suspensos na atmosfera.
- sintetizam compostos que absorvem a radiação eletromagnética no espectro visível.

14 - A nomenclatura de substâncias orgânicas segue um rigoroso conjunto de regras que levam em consideração a função orgânica, a cadeia principal e a posição dos substituintes. Dar o nome oficial a uma substância orgânica muitas vezes não é algo trivial, e o uso desse nome no dia a dia pode ser desencorajador. Por conta disso, muitas substâncias são conhecidas pelos seus nomes populares. Por exemplo, a estrutura orgânica mostrada ao lado lembra a figura de um pinguim, sendo por isso popularmente conhecida como *pinguinona*.

O nome oficial dessa substância é:

- metilcicloexanona.
- tetrametilcicloexanodienona.
- 3,4,4,5-tetrametilcicloexanona.
- 3,4,4,5-metilcicloexanodienona.
- 3,4,4,5-tetrametilcicloexano-2,5-dienona.



Pinguinona



(Fonte da Imagem: <<http://falen.info/usapimage-pinguim.acp>>. Acessado em 09/08/2018.)

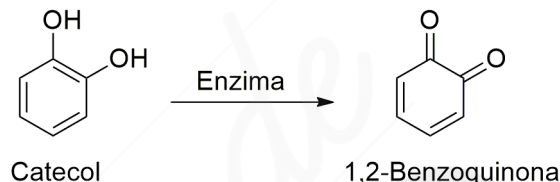
- 15 - Um certo metal (M), de massa molar igual a 48 g mol^{-1} , forma um sal de cloreto bastante reativo, que em água sofre hidrólise e produz o óxido desse metal. Verificou-se que na composição de 80 g do óxido, 48 g correspondem a massa apenas do metal.

(Dado: massa molar do oxigênio igual a 16 g mol^{-1})

A fórmula mínima desse óxido é:

- MO.
- MO₂.
- M₂O.
- M₂O₃.
- M₃O₄.

- 16 - Os abacates, quando cortados e expostos ao ar, começam a escurecer. A reação química responsável por esse fenômeno é catalisada por uma enzima que transforma o catecol em 1,2-benzoquinona, que reage formando um polímero responsável pela cor marrom. Esse é um processo natural e um fator de proteção para a fruta, uma vez que as quinonas são tóxicas para as bactérias.



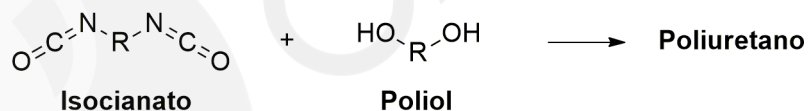
A respeito do fenômeno descrito acima, considere as seguintes afirmativas:

- Na estrutura do catecol está presente a função orgânica fenol.
- O catecol e a 1,2-benzoquinona são isômeros espaciais (enantiômeros).
- A transformação do catecol em 1,2-benzoquinona é uma reação de oxidação.
- Todos os átomos de carbono na estrutura da 1,2-benzoquinona possuem hibridização sp^3 .

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

- 17 - Os grandes protagonistas na Copa do Mundo de Futebol na Rússia em 2018 foram os polímeros, e não os jogadores. Os polímeros estavam presentes nos uniformes dos jogadores e na bola. O polímero que merece destaque é o poliuretano, utilizado para a impressão térmica dos nomes, números e logos nos uniformes, além de ser utilizado como couro sintético das bolas utilizadas na competição. O poliuretano é obtido a partir da reação entre um isocianato e um polioli, conforme o esquema a seguir:



A estrutura química da unidade de repetição desse polímero é:

- $$\left[\text{H}-\text{N}-\left(\text{R}-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{R}'-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH} \right)_n \right]$$
- $$\left[\text{O}-\left(\text{R}-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{R}'-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{O} \right)_n \right]$$
- $$\left[\text{O}-\left(\text{R}-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{R}'-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{O} \right)_n \right]$$
- $$\left[\text{H}-\text{N}-\left(\text{R}-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{R}'-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH} \right)_n \right]$$
- $$\left[\text{H}-\text{N}-\left(\text{R}-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{R}'-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH} \right)_n \right]$$

- 18 - Erupções vulcânicas e queima de combustíveis fósseis são fontes de emissão de dióxido de enxofre para a atmosfera, sendo este gás responsável pela chuva ácida. Em laboratório, pode-se produzir o SO_2 (g) em pequena escala a partir da reação entre cobre metálico e ácido sulfúrico concentrado. Para evitar o escape desse gás para a atmosfera e que seja inalado, é possível montar uma aparelhagem em que o SO_2 (g) seja canalizado e borbulhado numa solução salina neutralizante.

Constantes de equilíbrio de ácidos fracos a 25 °C

Fórmula e equação de ionização	K_a
$\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$	$4,2 \times 10^{-7}$
$\text{HCO}_3^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-}$	$4,8 \times 10^{-11}$
$\text{H}_2\text{PO}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$	$6,2 \times 10^{-8}$
$\text{HPO}_4^{2-} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$	$3,6 \times 10^{-13}$
$\text{HSO}_4^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$	$1,2 \times 10^{-2}$

Com base nas informações fornecidas, qual dos sais indicados a seguir é o mais eficiente como solução neutralizante?

- a) Sulfato de sódio.
 b) Carbonato de sódio.
 c) Fosfato de sódio.
 d) Hidrogenocarbonato de sódio.
 e) Monohidrogenofosfato de sódio.
- 19 - Em animais pluricelulares, as células organizam-se constituindo tecidos. Considerando os tecidos, suas funções e as características das células que os constituem, assinale a alternativa correta.

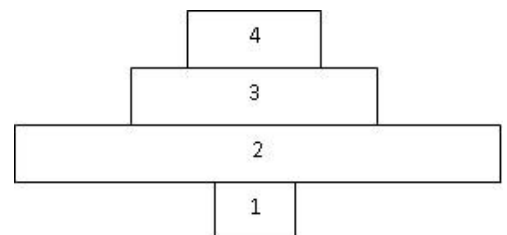
- a) O tecido muscular estriado esquelético é formado por células fusiformes e é responsável pelo peristaltismo.
 b) Actina e miosina são células do tecido muscular fundamentais para o processo de contração muscular.
 c) Macrófagos são células típicas do tecido conjuntivo, sendo responsáveis pela formação de células sanguíneas vermelhas.
 d) Colágeno é o tipo de célula característica do tecido cartilaginoso, que tem função de sustentação.
 e) Células nervosas possuem um corpo celular de onde partem dois tipos de prolongamentos e permitem ao organismo responder a estímulos do meio.

- 20 - Uma doença genética muito rara tem padrão de herança dominante. Um homem, filho de mãe afetada e pai normal, é afetado pela doença e é casado com uma mulher que não é afetada pela doença. A respeito dos filhos desse casal, é correto afirmar:

- a) Um filho desse casal tem probabilidade de 75% de ser afetado pela mesma doença do pai, no caso de o gene em questão estar localizado num cromossomo autossômico.
 b) Uma filha desse casal tem probabilidade de 100% de ser afetada pela mesma doença do pai, no caso de o gene em questão estar localizado no cromossomo X.
 c) Um filho desse casal tem probabilidade de 50% de ser afetado pela mesma doença do pai, no caso de o gene em questão estar localizado no cromossomo X.
 d) Uma filha desse casal tem probabilidade de 25% de ser afetada pela mesma doença do pai, no caso de o gene em questão estar localizado num cromossomo autossômico.
 e) Uma filha desse casal tem 0% de probabilidade de ser afetada pela mesma doença do pai, no caso de o gene em questão estar localizado no cromossomo X.

- 21 - Pode-se representar o número de indivíduos de cada nível trófico por uma pirâmide de números. O diagrama ao lado representa uma pirâmide de números.

Assinale a alternativa que identifica corretamente os organismos indicados no diagrama.



- a) 1 = árvore - 2 = pulgão - 3 = joaninha - 4 = pássaro.
 b) 1 = capim - 2 = pulgão - 3 = joaninha - 4 = pássaro.
 c) 1 = árvore - 2 = pássaro - 3 = joaninha - 4 = pulgão.
 d) 1 = bezerro - 2 = capim - 3 = homem - 4 = parasita intestinal do homem.
 e) 1 = capim - 2 = bezerro - 3 = homem - 4 = parasita intestinal do homem.

- 22 - No Brasil, doenças como a febre amarela, o sarampo e a tuberculose são problemas de saúde pública. Com relação a essas doenças, assinale a alternativa correta.

- a) A febre amarela é uma doença bacteriana e sua transmissão ocorre pela picada de mosquito do gênero *Aedes*.
 b) Sarampo e tuberculose são doenças provocadas por vírus e transmitidas por gotículas eliminadas por tosse e espirro.
 c) Febre amarela e sarampo são doenças causadas por vírus, e para ambas a prevenção pode ser realizada por meio de vacinação.
 d) A tuberculose é causada pelo vírus de Koch, e a prevenção pode ser feita por meio da vacina tríplice viral.
 e) Tuberculose e sarampo são doenças bacterianas, e para ambas a prevenção pode ser realizada por meio de vacinação.

23 - Sobre a divisão celular, é correto afirmar:

- a) Ao final da mitose ocorre redução da ploidia da célula por meio da separação das cromátides-irmãs.
- b) Os gametas haploides são originados por meio da separação dos cromossomos homólogos que ocorre na meiose I.
- c) A segregação dos cromossomos homólogos ocorre durante a mitose I, originando gametas haploides.
- d) A meiose origina gametas haploides por meio da separação das cromátides-irmãs.
- e) O *crossing over* ocorre durante a mitose, podendo produzir gametas recombinantes.

24 - Em relação às espermatófitas, é correto afirmar:

- a) Gimnospermas e angiospermas apresentam embriões unicelulares que se desenvolvem dentro de sementes envolvidas por frutos.
- b) Nas angiospermas, a geração esporofítica ($2n$) é dominante, enquanto nas gimnospermas a geração gametofítica (n) é dominante.
- c) Nas espermatófitas, a semente é bitegumentar e envolvida por fruto.
- d) As espermatófitas apresentam grão de pólen haploide que corresponde ao gametófito masculino.
- e) Briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas possuem embrião multicelular bem como sementes, motivo pelo qual são denominadas espermatófitas.

25 - A lactase é uma enzima presente no intestino delgado que converte lactose em galactose e glicose. Algumas pessoas apresentam níveis baixos da enzima lactase e, por isso, podem ter dificuldade em digerir a lactose presente no leite. O diagnóstico dessa deficiência de lactase pode ser feito por meio de exames de sangue: são colhidas amostras de sangue e medidos os níveis de glicemia após 12 horas de jejum e após 30 e 60 minutos da ingestão de lactose dissolvida em água. Nos pacientes com níveis normais de lactase, ocorre aumento da glicemia em 20 mg/dL ou mais em pelo menos um dos intervalos de tempo (30 e 60 minutos). Em pacientes com níveis baixos de lactase, o aumento da glicemia nas duas dosagens após a ingestão de lactose é menor que 20 mg/dL. Considerando a deficiência de lactase e o teste descrito no texto, é correto afirmar:

- a) Devido à deficiência de lactase, a glicose chega inalterada ao intestino grosso, onde é fermentada por bactérias, produzindo gases e ácido lático.
- b) Um aumento de pelo menos 20 mg/dL na glicemia indica que o paciente tem deficiência de lactase, pois houve acúmulo de lactose no sangue.
- c) Em pacientes com deficiência de lactase, a lactose ofertada no teste é convertida somente em galactose, motivo pelo qual não há aumento da glicemia.
- d) Em pacientes sem deficiência de lactase, um aumento de pelo menos 20 mg/dL na glicemia indica síntese adequada de lactose pela ação da lactase.
- e) Se houver aumento da glicemia maior que 20 mg/dL após a ingestão de lactose, significa que houve conversão adequada da lactose em glicose pela ação da lactase.

26 - Sobre o processo evolutivo, é correto afirmar:

- a) As mutações genéticas ocorrem com o objetivo de promover adaptação dos organismos ao ambiente.
- b) Alterações na sequência de aminoácidos do DNA dos organismos podem ser vantajosas, neutras ou desvantajosas para seus portadores.
- c) Em uma população, uma característica vantajosa tende a aumentar de frequência na geração seguinte pela ação da seleção natural.
- d) Os organismos de uma população biológica são idênticos entre si, potencializando a ação da seleção natural.
- e) Os organismos atuais estão se modificando geneticamente para se adaptar às mudanças climáticas, como o aquecimento global.

27 - Em relação às trocas gasosas que os animais realizam com o meio externo, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () Brânquias, pulmões e traqueias são estruturas especializadas para trocas gasosas.
- () As trocas gasosas podem ocorrer por difusão através da superfície corporal, caracterizando as trocas tegumentares ou cutâneas.
- () Os túbulos de Malpighi são estruturas que realizam as trocas gasosas nas aves.
- () O gás carbônico (CO_2) e o oxigênio (O_2) são gases importantes para as trocas gasosas.
- () As traqueias são estruturas relacionadas com a respiração em ambientes aquáticos e ocorrem em peixes e anfíbios.

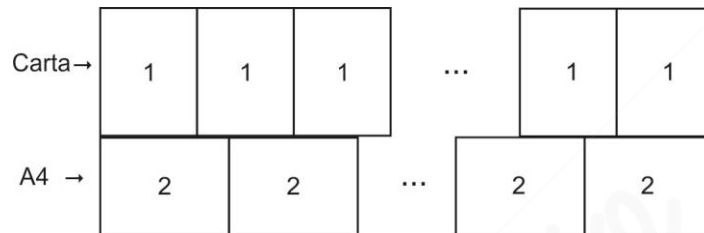
Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – V – F.
- b) V – F – F – V – V.
- c) F – V – V – F – V.
- d) F – V – V – V – F.
- e) V – F – F – F – V.

28 - Diana pretende distribuir 6 litros de geleia em 25 potes iguais. Cada pote possui internamente o formato de um paralelepípedo de base quadrada com 5 cm de lado. Dividindo igualmente a geleia em todos os potes, qual é a altura interna que a geleia atingirá em cada recipiente?

- a) 6,0 cm.
- b) 7,5 cm.
- c) 9,6 cm.
- d) 15,0 cm.
- e) 24,0 cm.

29 - Giovana deseja fazer um painel usando folhas de papel de tamanhos carta e A4. O painel será composto por duas faixas, cada uma contendo apenas folhas inteiras de um tipo dispostas lado a lado (sem sobreposição e sem espaço entre elas), formando uma figura retangular, sem sobras e sem cortes de papel. As folhas do tipo carta (1) serão dispostas na posição vertical, e as folhas do tipo A4 (2) serão dispostas na posição horizontal, conforme ilustra a figura abaixo:



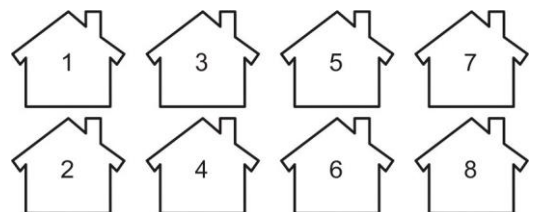
Sabendo que as folhas A4 têm tamanho 210 mm por 297 mm e que as folhas carta têm tamanho 216 mm por 279 mm, a menor quantidade total de folhas de papel (incluindo A4 e carta) que Giovanna precisa usar para conseguir atender às exigências do enunciado é:

- a) 12.
- b) 19.
- c) 21.
- d) 57.
- e) 88.

30 - Suponha que a carga suportada por uma viga seja diretamente proporcional à sua largura e ao quadrado de sua espessura e inversamente proporcional ao seu comprimento. Sabendo que uma viga de 2 m de comprimento, 15 cm de largura e 10 cm de espessura suporta uma carga de 2.400 kg, qual é a carga suportada por uma viga de 20 cm de largura, 12 cm de espessura e 2,4 m de comprimento?

- a) 2.880 kg.
- b) 3.200 kg.
- c) 3.456 kg.
- d) 3.840 kg.
- e) 4.608 kg.

31 - Em uma reunião de condomínio, os moradores resolveram fazer um sorteio para decidir a ordem em que suas casas serão pintadas. As 8 casas desse condomínio estão dispostas conforme o esquema ao lado. Dizemos que duas casas são vizinhas quando estão dispostas de frente ou de lado. Por exemplo, a casa 3 é vizinha das casas 1, 4 e 5, enquanto a casa 8 é vizinha apenas das casas 6 e 7.



Qual é a probabilidade das duas primeiras casas sorteadas serem vizinhas?

- a) $5/28$.
- b) $5/32$.
- c) $5/14$.
- d) $5/16$.
- e) $9/56$.

32 - Alexandre pegou dois empréstimos com seus familiares, totalizando R\$ 20.000,00. Ele combinou pagar juros simples de 8% ao ano em um dos empréstimos e de 5% ao ano no outro. Após um ano nada foi pago, e por isso sua dívida aumentou de R\$ 20.000,00 para R\$ 21.405,00. Quanto foi tomado emprestado de cada familiar?

- a) R\$ 2.600,00 e R\$ 17.400,00.
- b) R\$ 4.000,00 e R\$ 16.000,00.
- c) R\$ 6.500,00 e R\$ 13.500,00.
- d) R\$ 7.700,00 e R\$ 12.300,00.
- e) R\$ 8.200,00 e R\$ 11.800,00.

33 - Considere a seguinte sequência de funções polinomiais do segundo grau:

$$p_1(x) = 2x^2 + \frac{x}{3} - 3, \quad p_2(x) = 2x^2 + \frac{x}{9} - 9, \quad p_3(x) = 2x^2 + \frac{x}{27} - 27, \dots, \quad p_n(x) = 2x^2 + \frac{x}{3^n} - 3^n, \dots$$

Denotando por S_1 a soma das raízes de $p_1(x)$, S_2 a soma das raízes de $p_2(x)$ e assim por diante, pode-se concluir que a soma infinita

$$S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + \dots$$

é igual a:

- a) $-1/2$.
- b) $-1/4$.
- c) $-1/8$.
- d) $1/4$.
- e) $1/2$.

34 - Um tanque contém uma solução de água e sal cuja concentração está diminuindo devido à adição de mais água. Suponha que a concentração $Q(t)$ de sal no tanque, em gramas por litro (g/l), decorridas t horas após o início da diluição, seja dada por

$$Q(t) = 100 \times 5^{-0,3t}$$

Assinale a alternativa que mais se aproxima do tempo necessário para que a concentração de sal diminua para 50 g/l. (Use $\log 5 = 0,7$)

- a) 4 horas e 45 minutos.
- b) 3 horas e 20 minutos.
- c) 2 horas e 20 minutos.
- d) 1 hora e 25 minutos.
- e) 20 minutos.

35 - Em quantos pontos do plano cartesiano a circunferência de equação $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 9$ e a parábola de equação $y = -2x^2 + 8x - 6$ se intersectam?

- a) 0.
- b) 1.
- c) 2.
- d) 3.
- e) 4.

36 - Sejam $x, y \in (0, \frac{\pi}{2})$, tais que $\cos(x) = \frac{4}{5}$ e $\sin(y) = \frac{5}{13}$. Podemos concluir que $\operatorname{tg}(x + y)$ é igual a:

- a) $1/2$.
- b) $7/6$.
- c) $8/9$.
- d) $25/52$.
- e) $56/33$.

O texto a seguir é referência para as questões 37 e 38.

A explosão das medusas em todo o mundo se deve a uma série de fatores inter-relacionados. Uma das principais causas é o excesso de pesca de seus predadores naturais, como o atum, o que ao mesmo tempo elimina a concorrência pelo alimento e o espaço de reprodução. Em paralelo, diversas atividades humanas em regiões costeiras também ajudam a explicar o fenômeno: ali onde enormes quantidades de nutrientes são jogadas no mar (em forma de resíduos agrícolas, por exemplo), produzindo grandes explosões de populações de algas e plânctons, que consomem o oxigênio da água e geram as denominadas zonas mortas. Não muitos peixes e mamíferos aquáticos conseguem sobreviver nelas, mas as medusas sim, além de encontrarem no plâncton uma fonte de alimentação abundante e ideal. Quando as populações de medusas conseguem se estabelecer, as larvas de outras espécies acabam sendo parte do cardápio também, desequilibrando a cadeia trófica.

As medusas são, além disso, um dos poucos vencedores naturais da mudança climática, já que seu ciclo reprodutivo é favorecido pelo aumento da temperatura nos ciclos oceânicos. Mas há mais fatores. Existem evidências de que certas espécies de medusa se reproduzem com mais facilidade junto a estruturas costeiras artificiais, como molhes e píeres. Por isso, é difícil saber se os esforços para deter, ou até reverter a mudança climática, representam uma solução à crescente presença de medusas nos mares, pelo menos enquanto continuem gerando problemas em ecossistemas costeiros e cadeias alimentares marinhas. [...]

No entanto – e não muito longe de Monte Hermoso – um cientista elucubra uma ideia mais interessante: se queremos resolver o problema das medusas, temos de parar de vê-las como um mal, e começar a vê-las como comida.

(Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/09/18/ciencia/1537282711_864007.html>.)

37 - Entre principais e secundários, o texto menciona como causas de origem antrópica da proliferação de medusas:

- a) 2 fatores.
- b) 3 fatores.
- c) 4 fatores.
- d) 6 fatores.
- e) 7 fatores.

38 - Entre o segmento “Quando as populações de medusas conseguem se estabelecer” e o segmento “as larvas de outras espécies acabam sendo parte do cardápio também”, exprime-se uma relação de:

- a) causalidade.
- b) condicionalidade.
- c) proporcionalidade.
- d) temporalidade.
- e) complementaridade.

39 - Leia o excerto abaixo:

As bombas que os aliados lançaram sobre a Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial conseguiram atingir a borda inferior do espaço: a ionosfera se enfraqueceu sob a influência da onda expansiva de tantos explosivos. _____ o efeito tenha sido temporário, chegou a ser sentido nos céus da Inglaterra. _____, os bombardeios alemães, primeiro os da Luftwaffe (a aviação nazista) e, depois, com os foguetes V1 e V2, mal deixaram vestígios na atmosfera.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.

- a) Embora – No entanto.
- b) Ainda que – Por isso.
- c) Consoante – Não obstante.
- d) Posto que – Logo.
- e) Porquanto – Contudo.

40 - É verdade que na Alemanha (da mesma forma que em outros países europeus) sempre existiram ressentimentos xenófobos e antissemitas, como também grupos e partidos de extrema direita. Não são fenômenos novos. A novidade desses últimos anos é o exibicionismo desavergonhado _____ são manifestadas em público essas posturas desumanas, o desenfreno _____ se assedia e se fustiga nas ruas os que têm aspecto, crenças e uma forma de amar diferentes dos da maioria. A novidade é o consenso social _____ é tolerável dizer e o que deve continuar sendo intolerável.

(<https://brasil.elpais.com/brasil/2018/09/21/opinion/1537548764_065506.html?id_externo_rsoc=FB_BR_CM>.)

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.

- a) com que – que – sob aquilo.
- b) onde – quanto ao que – sob o que.
- c) em que – que – sobre que.
- d) com o qual – com o qual – sobre o que.
- e) que – onde – sobre o qual.

O texto a seguir é referência para as questões 41 a 45.

Era uma vez um lobo vegano que não engolia a vovozinha, três porquinhos que se dedicavam _____ especulação imobiliária e uma estilista chamada Gretel que trabalhava de garçonne em Berlim. Não deveria nos surpreender que os contos tradicionais se adaptem aos tempos. Eles foram submetidos _____ alterações no processo de transmissão, oral ou escrita, ao longo dos séculos para adaptá-los aos gostos de cada momento. Vejamos, por exemplo, Chapeuzinho Vermelho. Em 1697 – quando a história foi colocada no papel –, Charles Perrault acrescentou _____ ela uma moral, com o objetivo de alertar as meninas quanto _____ intenções perversas dos desconhecidos.

Pouco mais de um século depois, os irmãos Grimm abrandaram o enredo do conto e o coroaram com um final feliz. Se a Chapeuzinho Vermelho do século XVII era devorada pelo lobo, não seria de surpreender que a atual repreendesse a fera por sua atitude sexista quando a abordasse no bosque. A força do conto, no entanto, está no fato de que ele fala por meio de uma linguagem simbólica e nos convida a explorar a escuridão do mundo, a cartografia dos medos, tanto ancestrais como íntimos. Por isso ele desafia todos nós, incluindo os adultos. [...]

A poetisa Wislawa Szymborska falou sobre um amigo escritor que propôs a algumas editoras uma peça infantil protagonizada por uma bruxa. As editoras rejeitaram a ideia. Motivo? É proibido assustar as crianças. A ganhadora do prêmio Nobel, admiradora de Andersen – cuja coragem se destacava por ter criado finais tristes –, ressalta a importância de se assustar, porque as crianças sentem uma necessidade natural de viver grandes emoções: “A figura que aparece [em seus contos] com mais frequência é a morte, um personagem implacável que penetra no âmago da felicidade e arranca o melhor, o mais amado. Andersen tratava as crianças com seriedade. Não lhes falava apenas da alegre aventura que é a vida, mas também dos infortúnios, das tristezas e de suas nem sempre merecidas calamidades”. C. S. Lewis dizia que fazer as crianças acreditar que vivem em um mundo sem violência, morte ou covardia só daria asas ao escapismo, no sentido negativo da palavra.

Depois de passar dois anos mergulhado em relatos compilados durante dois séculos, Italo Calvino selecionou e editou os 200 melhores contos da tradição popular italiana. Após essa investigação literária, sentenciou: “Le fiabe sono vere [os contos de fadas são verdadeiros]”. O autor de *O Barão nas Árvores* tinha confirmado sua intuição de que os contos, em sua “infinita variedade e infinita repetição”, não só encapsulam os mitos duradouros de uma cultura, como também “contêm uma explicação geral do mundo, onde cabe todo o mal e todo o bem, e onde sempre se encontra o caminho para romper os mais terríveis feitiços”. Com sua extrema concisão, os contos de fadas nos falam do medo, da pobreza, da desigualdade, da inveja, da crueldade, da avareza... Por isso são verdadeiros. Os animais falantes e as fadas madrinhas não procuram confortar as crianças, e sim dotá-las de ferramentas para viver, em vez de inculcar rígidos padrões de conduta, e estimular seu raciocínio moral. Se eliminarmos as partes escuras e incômodas, os contos de fadas deixarão de ser essas surpreendentes árvores sonoras que crescem na memória humana, como definiu o poeta Robert Bly.

(Marta Rebón. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/09/18/eps/1537265048_460929.html>.)

41 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do primeiro parágrafo, na ordem em que aparecem no texto:

- a) a – a – à – às.
- b) à – à – a – as.
- c) à – a – a – às.
- d) a – à – à – as.
- e) à – à – à – as.

42 - Considere as seguintes afirmativas sobre os termos em negrito e sublinhados no texto:

- 1. Na 3ª linha do segundo parágrafo, “a” refere-se a “fera”.
- 2. Na 3ª linha do terceiro parágrafo, “cuja” refere-se a “Wisława Szymborska”.
- 3. Na 4ª linha do terceiro parágrafo, “seus” refere-se a “Andersen”.
- 4. Na 7ª linha do quarto parágrafo, “las” refere-se a “crianças”.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

43 - Com relação aos contos tradicionais, a autora:

- a) defende a ideia de que eles precisam ser reelaborados, para se adequarem aos valores de cada época.
- b) concorda que deve ser proibido assustar as crianças por meio dos contos, para que isso não as afaste da leitura.
- c) vê com bons olhos as versões dos irmãos Grimm, que abrandaram o enredo e passaram a apresentar finais felizes.
- d) considera a infinita repetição como um aspecto negativo dos contos, mas que é compensado pela infinita variedade.
- e) é favorável a que tenham finais tristes e abordem situações de desigualdade, crueldade e infortúnios.

44 - De acordo com o texto, o autor de *O Barão nas Árvores* é:

- a) Andersen.
- b) Italo Calvino.
- c) Wisława Szymborska.
- d) C. S. Lewis.
- e) Robert Bly.

45 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Na frase “Os animais falantes e as fadas madrinhas não procuram confortar as crianças, e sim dotá-las de ferramentas para viver, em vez de incutir rígidos padrões de conduta, e estimular seu raciocínio moral”, a vírgula depois de “conduta” pode ser suprimida sem alteração do sentido.
- 2. Na frase “A ganhadora do prêmio Nobel, admiradora de Andersen – cuja coragem se destacava por ter criado finais tristes –, ressalta a importância de se assustar...”, a vírgula depois do segundo travessão pode ser corretamente suprimida.
- 3. No trecho “...não só encapsulam os mitos duradouros de uma cultura, como também contêm uma explicação geral do mundo...”, a vírgula depois de “cultura” pode ser corretamente suprimida.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

46 - Assinale a alternativa corretamente pontuada.

- a) A técnica de Mourou e Strickland criada em 1985, e conhecida como: amplificação de pulso com varredura em frequência – CPA, por sua sigla em inglês, tornou-se muito rapidamente a ferramenta-padrão para obter lasers de alta intensidade, utilizados, desde então, em milhões de cirurgias do olho.
- b) A técnica de Mourou e Strickland, criada em 1985, e conhecida como amplificação de pulso com varredura em frequência (CPA, por sua sigla em inglês); tornou-se muito rapidamente, a ferramenta-padrão para obter lasers de alta intensidade utilizados desde então em milhões de cirurgias do olho.
- c) A técnica de Mourou e Strickland criada em 1985 e conhecida como amplificação de pulso com varredura em frequência, (CPA, por sua sigla em inglês), tornou-se muito rapidamente a ferramenta-padrão, para obter lasers de alta intensidade utilizados desde então, em milhões de cirurgias do olho.
- d) A técnica de Mourou e Strickland, criada em 1985 e conhecida como amplificação de pulso com varredura em frequência – CPA, por sua sigla em inglês – tornou-se muito rapidamente, a ferramenta-padrão para: obter lasers de alta intensidade utilizados desde então em milhões de cirurgias do olho.
- e) A técnica de Mourou e Strickland, criada em 1985 e conhecida como amplificação de pulso com varredura em frequência (CPA, por sua sigla em inglês), tornou-se muito rapidamente a ferramenta-padrão para obter lasers de alta intensidade, utilizados desde então em milhões de cirurgias do olho.

O texto a seguir é referência para as questões 47 e 48.

‘Ferrugem’: um ótimo nacional encara o cyberbullying

Um celular perdido, um vídeo viralizado, e Tati, de 16 anos, se vê no meio de um furacão que abalaria qualquer um – e muito mais uma menina a quem ainda falta o equipamento emocional para lidar com uma situação tão drástica de exposição da intimidade e de ostracismo social. Os amigos e amigas vão caindo fora; com os pais, ela não consegue falar. Renet, o garoto com quem ela começava a engatar um flerte quando tudo começou, dá as costas a ela. E Tati, interpretada pela ótima novata Tiffany Dopke, de fisionomia suave e jeitinho cativante, sucumbe à pressão.

‘Ferrugem’, do diretor Aly Muritiba, é um dos pontos altos de uma safra surpreendentemente boa do cinema nacional nos últimos meses (completada ainda por ‘Aos Teus Olhos’, ‘As Boas Maneiras’, ‘O Animal Cordial’ e ‘Benzinho’). Da agitação e cacofonia dessa primeira parte do filme, Muritiba vai, na segunda metade, para um estilo oposto: com atenção e reflexão, acompanha o sofrimento de Renet (o também muito bom Giovanni de Lorenzi) com as consequências do episódio que afetou Tati. Aqui, duas visões morais muito distintas se opõem: a do pai (Enrique Diaz), que quer poupar Renet, e a da mãe (a calorosa Clarissa Kiste), que quer obrigá-lo a enfrentar os fatos.

Maduro, lúcido, muito bem escrito e filmado, ‘Ferrugem’ está na comissão de frente dos possíveis indicados do Brasil ao Oscar do ano que vem.

(Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tveja/em-cartaz/ferrugem-um-otimo-nacional-encara-o-cyberbullying/>>. Acesso em 31/08/2018.)

47 - Com base no texto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () O filme “Ferrugem”, segundo a reportagem apura, concorrerá ao Oscar de melhor filme estrangeiro no ano que vem.
- () O filme “Ferrugem” narra a história de uma menina, Tati, que tem sua intimidade exposta publicamente depois de perder o celular.
- () O filme apresenta duas linhas narrativas: uma agitada e dissonante, e outra, psicológica e reflexiva.
- () O filme “Ferrugem” critica a exposição descuidada dos adolescentes em redes sociais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – V.
- b) F – V – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) V – V – F – F.
- e) V – F – V – V.

48 - As expressões ‘equipamento emocional’ e ‘ostracismo social’, no segundo parágrafo, podem ser interpretadas, segundo o contexto de ocorrência, respectivamente, como:

- a) objeto que regula emoções – exílio.
- b) capacidade de sentir emoções – exclusão.
- c) experiência – falta de exposição.
- d) maturidade – isolamento.
- e) malícia – incapacidade de se expressar.

49 - Segundo Antonio Candido:

Gonçalves Dias é um grande poeta, em parte por encontrar na poesia o veículo natural para a sensação de deslumbramento ante o Novo Mundo [...]. O seu verso, incorporando o detalhe pitoresco da vida americana ao ângulo romântico e europeu de visão, criou (verdadeiramente criou) uma convenção poética nova. Esse *cocktail* de medievismo, idealismo e etnografia fantasiada nos aparece como construção lírica e heroica, de que resulta uma composição nova para sentirmos os velhos temas da poesia ocidental.

(Formação da literatura brasileira. Rio de Janeiro: Itatiaia (8. ed.) vol. 2, 1975, p. 73.)

Considerando o trecho citado e a leitura integral do livro *Últimos Cantos*, de Gonçalves Dias, assinale a alternativa correta.

- a) A representação dos povos indígenas descreve as tradições coletivas dessas comunidades, mas pode, por vezes, apresentar os sentimentos individuais e particulares de alguns de seus membros.
- b) Gonçalves Dias demonstra em sua poesia americana o interesse de se distanciar da tradição indianista, apresentando temas universais, nos quais o gosto pelo exótico e pela tematização do nacional não deveria predominar.
- c) A tematização da miscigenação entre índios e brancos é considerada prejudicial, uma vez que apagaria os traços próprios da cultura indígena que deveriam ser preservados.
- d) O emprego exclusivo de poemas narrativos longos demonstra que o livro pretende ser uma epopeia que cultua os valores heroicos e descarta a expressão lírica amorosa.
- e) A diversidade de temas e de modelos formais se contrapõe ao emprego da mesma medida métrica em todos os poemas.

50 - O *Uruguai* foi publicado pela primeira vez antes da independência do Brasil, em 1769, e narra as disputas entre espanhóis e portugueses pelos territórios do sul do continente, envolvendo os índios e os jesuítas. No fragmento abaixo, podemos conferir um trecho da fala do comandante português:

O nosso último rei e o rei de Espanha
Determinaram por cortar de um golpe,
Como sabeis, neste ângulo da terra,
As desordens de povos confinantes,
Que mais certos sinais nos dividissem.

(GAMA, Basílio da. "Canto Primeiro". *O Uruguai*. Porto Alegre: L&PM, 2009, p. 47.)

O talento de Basílio da Gama, que transforma o árido assunto em matéria literária, recebe, cem anos depois, o elogio de Machado de Assis. Ao compará-lo com seu contemporâneo, Tomás Antônio Gonzaga, o escritor afirma: "Não lhe falta, também a ele, nem sensibilidade, nem estilo, que em alto grau possui; a imaginação é grandemente superior à de Gonzaga, e quanto à versificação nenhum outro, em nossa língua, a possui mais harmoniosa e pura" (MACHADO DE ASSIS. *A nova geração*. In. *Obras completas*. Rio de Janeiro: José Aguilar Editora, 1973. p.815).

Sobre o poema de Basílio da Gama, considere as seguintes afirmativas:

1. O contexto histórico trabalhado no poema de Basílio da Gama é fundamental para o seu entendimento: a descentralização do poder colonial, protagonizada pelo Marquês de Pombal, e a disputa de territórios coloniais entre Espanha e Portugal, mediada e pacificada pelos jesuítas, na segunda metade do século XVIII.
2. Ao longo dos cinco cantos de *O Uruguai*, compostos em decassílabos sem rima, podemos perceber a marca da epopeia, na narração da guerra e dos feitos dos heróis portugueses, e a presença da sátira, na caricatura dos jesuítas, particularmente na figura do Padre Balda.
3. O grande destaque dado aos índios e à defesa da sua terra, a exaltação lírica da natureza e a centralidade do par amor/morte, presente na relação de Lindoia e Cacambo, deram ao poema de Basílio da Gama o lugar de inaugurador do romantismo em todos os manuais de história da literatura brasileira.
4. Para narrar acontecimentos reais da ação de portugueses e espanhóis na disputa dos territórios delimitados pelo rio Uruguai, que hoje correspondem ao noroeste do Rio Grande do Sul e ao norte da Argentina, Basílio da Gama toma o cuidado de inserir apenas personagens ficcionais no seu poema, para não se comprometer.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

51 - Escritores de uma nova geração, Milton Hatoum (nascido em 1952) e Bernardo Carvalho (nascido em 1960) já garantiram seu lugar no panorama multifacetado da literatura brasileira contemporânea. *Relato de um certo oriente*, publicado em 1989, marcou a estreia de Milton Hatoum na literatura. *Nove noites*, publicado em 2002, é o sétimo livro lançado por Bernardo Carvalho, que estreou na literatura em 1993 com o livro de contos *Aberração*.

A respeito das comparações entre *Relato de um certo oriente* e *Nove noites*, considere as seguintes afirmativas:

1. Milton Hatoum consegue trazer para a sua ficção o espaço amazonense sem cair no exagero do exotismo; Bernardo Carvalho, por sua vez, tensiona o realismo pela inclusão, na ficção, de fatos e personagens históricos, autobiografia e experiências pessoais.
2. Através de estratégias diferentes, os dois romances buscam compreender o passado, conscientes da obrigação histórica de recuperá-lo tal como aconteceu: *Relato de um certo oriente* resgata a memória trágica de uma família que viveu em Manaus; *Nove noites* investiga a morte de um antropólogo no sul do Maranhão, para entregar ao leitor a solução de um mistério até então não resolvido.
3. A epígrafe de W.H. Auden – "Que a memória refaça/A praia e os passos/O rosto e o ponto do encontro" (em tradução de Sandra Stroparo e Caetano Galindo) – anuncia o elemento central da narrativa de Milton Hatoum. O título do romance de Bernardo Carvalho se refere às nove noites que o antropólogo Buell Quain passou na companhia de Manoel Perna, durante a sua estada entre os índios Krahô.
4. O tratamento dado aos nativos em *Relato de um certo oriente* pode ser verificado na humilhação e nos abusos sofridos pelas caboclas e índias que trabalhavam na casa de Emilie, principalmente por parte dos dois "inomináveis". Em *Nove noites*, a narração do jornalista volta a momentos centrais da história do Brasil no século XX – Estado Novo, Ditadura Militar e Período Democrático –, marcando a situação de vulnerabilidade permanente dos índios num mundo de brancos.
5. Na Manaus multicultural da primeira metade do século XX, Emilie e seus filhos, com a curiosidade natural do imigrante, atravessam constantemente o rio que separa a cidade da floresta. Da mesma forma, o narrador-jornalista de *Nove noites* visita inúmeras vezes os índios Krahô, em busca de informações sobre o suicídio de Buell Quain.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras
- b) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

52 - Leitor e admirador de Basílio da Gama, e escritor já consagrado pela publicação de *Memórias póstumas de Brás Cubas* e *Quincas Borba*, Machado de Assis lança *Várias histórias* (1895). O livro reúne 16 contos, publicados anteriormente no jornal *Gazeta de Notícias* entre 1884 e 1891. Sobre Machado de Assis, leia o seguinte texto:

Um século depois de sua morte, Milton Hatoum afirma que os leitores atuais “nas narrativas breves do Bruxo vão encontrar os temas dos grandes romances: a loucura, o adultério, o jogo de sedução e poder, os carreiristas e alpinistas sociais, e a combinação de falta de escrúpulos e crueldade nas atitudes de determinada elite brasileira do século XIX. Um século depois da morte de Machado, alguns desses temas perduram, porque fazem parte constitutiva da natureza humana. Quanto à crueldade de uma elite que cultivava privilégios... até nisso Machado acertou em cheio, e com um pessimismo e uma ironia que nos deixam sem fôlego”.

(*Terra magazine*. Publicado em 22/09/2008. Disponível em: <<http://terramagazine.terra.com.br/interna/0,0I3198423-El6619,00-Machado-de-Assis+um+seculo+depois.html>>.)

Com base na leitura integral dos contos de *Várias histórias* e no trecho citado de Milton Hatoum, assinale a alternativa que propõe a associação correta entre tema central e conto.

- a) O conto “Trio em lá menor” tem como tema central “a combinação de falta de escrúpulos e crueldade nas atitudes de determinada elite brasileira do século XIX”.
- b) O conto “A causa secreta” tem como tema central a descrição de personagens “carreiristas e alpinistas sociais”.
- c) O conto “Mariana” tem como tema central “a loucura”.
- d) O conto “Adão e Eva” tem como tema central a suposição ou concretização do “adultério”.
- e) O conto “O diplomático” tem como tema central “o jogo de sedução”.

53 - Considere o seguinte trecho do romance *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto:

Por esse intrincado labirinto de ruas e bibocas é que vive uma grande parte da população da cidade, a cuja existência o governo fecha os olhos, embora lhe cobre atrozes impostos, empregados em obras inúteis e suntuárias noutros pontos do Rio de Janeiro. (*Clara dos Anjos*, p. 38.)

Com base no trecho selecionado e na leitura integral do romance *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto, assinale a alternativa correta.

- a) O narrador é imparcial ao descrever os cenários do subúrbio e de outros pontos da cidade, demonstrando neutralidade na constatação das diferenças entre as regiões.
- b) O subúrbio é descrito ora de modo realista, ora de modo idealizado, contribuindo para a construção de uma visão, por vezes, romantizada da pobreza.
- c) O narrador dissecar com rigor quase sociológico os problemas políticos da época, citando fatos e personagens históricos reais que se misturam à narrativa.
- d) O romance apresenta o ambiente do subúrbio aliando a descrição pormenorizada do espaço físico à caracterização dos personagens que o habitam.
- e) Os vários bairros e personagens que estão nos arredores da linha férrea do trem urbano são descritos como um conjunto indiferenciado, como se cada bairro não tivesse sua característica própria.

54 - Anatol Rosenfeld, um importante estudioso da cena teatral brasileira, faz no trecho abaixo uma síntese que explica as motivações para o emprego de recursos narrativos na dramaturgia que, segundo ele, começa a ser realizada no Brasil ao fim da década de 50 do século XX.

O uso de recursos épicos por parte de dramaturgos e diretores teatrais não é arbitrário, correspondendo, ao contrário, a transformações históricas que suscitam o surgir de novas temáticas, novos problemas, novas valorações e novas concepções de mundo.

(ROSENFELD, Anatol: *O teatro épico*. São Paulo: Perspectiva, 1985, p. 12.)

Considerando o trecho citado e a leitura integral de *Morte e Vida Severina*, *Auto de Natal Pernambucano*, de João Cabral de Melo Neto, e *Eles não usam Black-tie*, de Gianfrancesco Guarnieri, assinale a alternativa correta.

- a) O auto de João Cabral de Melo Neto utiliza o verso e recursos da tradição oral popular do Nordeste para reforçar o caráter religioso da peça, excluindo indícios de crítica social aos problemas regionais.
- b) O conflito entre pai e filho em *Eles não usam Black-tie* transpõe para o ambiente cotidiano de uma família os conflitos e impasses da classe operária diante dos desmandos dos patrões.
- c) A peça de Guarnieri faz referências à cultura e ao ambiente da favela, incluindo até letras de sambas antigos, o que reforça a imagem idealizada do morro e da figura do malandro.
- d) *Morte e vida Severina* utiliza versos de metificação idêntica em todo o texto, o que prejudica o ritmo musical e melódico, ao contrário do que se observa na peça de Guarnieri.
- e) Os personagens da peça de Guarnieri são considerados alegóricos, porque não apresentam conflitos psicológicos, enquanto os de João Cabral são personagens individualizados e diversos entre si.

55 - O Sistema Internacional de Unidades (SI) tem sete unidades básicas: metro (m), quilograma (kg), segundo (s), ampère (A), mol (mol), kelvin (K) e candela (cd). Outras unidades, chamadas derivadas, são obtidas a partir da combinação destas. Por exemplo, o coulomb (C) é uma unidade derivada, e a representação em termos de unidades básicas é $1\text{ C} = 1\text{ A.s}$. A unidade associada a forças, no SI, é o newton (N), que também é uma unidade derivada. Assinale a alternativa que expressa corretamente a representação do newton em unidades básicas.

- a) $1\text{ N} = 1\text{ kg.m/s}^2$.
- b) $1\text{ N} = 1\text{ kg.m}^2/\text{s}^2$.
- c) $1\text{ N} = 1\text{ kg/s}^2$.
- d) $1\text{ N} = 1\text{ kg/s}$.
- e) $1\text{ N} = 1\text{ kg.m}^2$.

56 - Um objeto move-se numa pista retilínea, descrevendo um movimento retilíneo uniformemente variado, quando observado por um sistema de referência inercial. A posição desse objeto é descrita pela equação $x(t) = 5 - 6t + 3t^2$, onde x é medido em metros e t em segundos. Sabe-se que a massa do objeto é fixa e vale $m = 600$ g. Tendo em vista essas informações, considere as seguintes afirmativas:

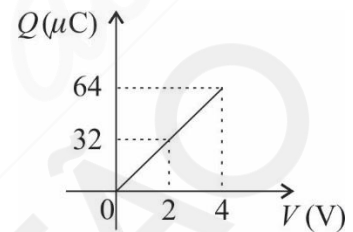
1. A posição inicial do objeto vale 5 m.
2. A força agindo sobre o objeto durante o movimento vale, em módulo, $F = 3,6$ N.
3. O objeto tem velocidade nula em $t = 1$ s.
4. No intervalo de $t = 0$ a $t = 3$ s, o objeto tem deslocamento total nulo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

57 - Um dado capacitor apresenta uma certa quantidade de carga Q em suas placas quando submetido a uma tensão V . O gráfico ao lado apresenta o comportamento da carga Q (em microcoulombs) desse capacitor para algumas tensões V aplicadas (em volts).

Com base no gráfico, assinale a alternativa que expressa corretamente a energia U armazenada nesse capacitor quando submetido a uma tensão de 3 V.



- a) $U = 24 \mu\text{J}$.
- b) $U = 36 \mu\text{J}$.
- c) $U = 72 \mu\text{J}$.
- d) $U = 96 \mu\text{J}$.
- e) $U = 144 \mu\text{J}$.

58 - Um conceito importante que surge no estudo dos fluidos é o conceito de pressão. Com relação a ele, considere as seguintes afirmativas:

1. A pressão atmosférica ao nível do mar a 0°C vale 1 atm.
2. Um processo termodinâmico que ocorra sujeito a uma pressão constante é chamado *isobárico*.
3. A pressão exercida por um líquido num dado ponto aumenta à medida que a profundidade desse ponto aumenta.
4. No Sistema Internacional de Unidades, a unidade de pressão é o pascal (Pa).

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

59 - Um dado meio tem um índice de refração n_1 . Um outro meio tem um índice de refração n_2 . Assinale a alternativa que expressa corretamente a relação entre os módulos das velocidades da luz nos dois meios, quando $n_2 = 2n_1$.

- a) $v_2 = 4v_1$.
- b) $v_2 = 2v_1$.
- c) $v_2 = v_1$.
- d) $v_2 = \frac{v_1}{2}$.
- e) $v_2 = \frac{v_1}{4}$.

60 - Um motociclista descreve uma trajetória circular de raio $R = 5$ m, com uma velocidade de módulo $v = 10$ m/s medida por um observador inercial. Considerando que a massa combinada do motociclista e da motocicleta vale 250 kg, assinale a alternativa que expressa corretamente o módulo da força centrípeta necessária para a realização da trajetória circular.

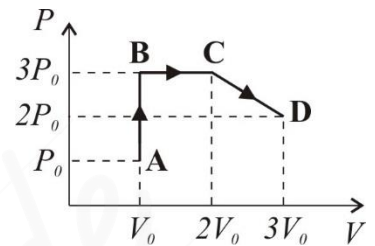
- a) $F = 1$ kN.
- b) $F = 5$ kN.
- c) $F = 10$ kN.
- d) $F = 50$ kN.
- e) $F = 100$ kN.

61 - Um certo resistor dissipa uma potência de 1 W quando percorrido por uma corrente de 100 mA. Assinale a alternativa que expressa corretamente a tensão V aplicada a esse resistor quando percorrido por uma corrente de 50 mA.

- a) 2,5 V.
- b) 5 V.
- c) 7,5 V.
- d) 10 V.
- e) 12 V.

62 - O diagrama $P \times V$ ao lado ilustra uma sequência de processos termodinâmicos executada por um gás ideal monoatômico, passando pelos pontos A, B, C e D, caracterizados pelos valores de pressão e volume apresentados no diagrama. Tendo em vista as informações apresentadas no diagrama, considere as seguintes afirmativas:

1. O processo $A \rightarrow B$ é isométrico.
2. Os pontos C e D estão à mesma temperatura.
3. O trabalho realizado pelo gás no processo $B \rightarrow C$ é nulo.
4. O processo $C \rightarrow D$ é isobárico.



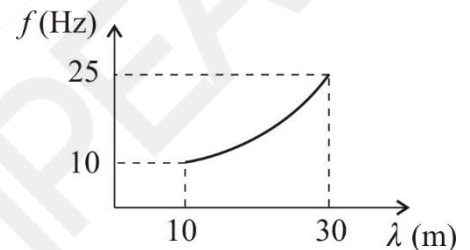
Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

63 - O gráfico ao lado apresenta a frequência f de uma onda sonora que se propaga num dado meio em função do comprimento de onda λ dessa onda nesse meio.

Com base nesse gráfico, assinale a alternativa que expressa corretamente o módulo da velocidade do som v no meio considerado, quando a frequência da onda sonora é de 25 Hz.

- a) $v = 250$ m/s.
- b) $v = 340$ m/s.
- c) $v = 750$ m/s.
- d) $v = 1000$ m/s.
- e) $v = 1500$ m/s.



64 - Tramita na Assembleia Legislativa do Paraná o Projeto de Lei nº 527/2016, que propõe uma redução significativa na área destinada à Unidade de Conservação Estadual da Área de Proteção Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana. A redução da área da APA resultaria em diversos reflexos ambientais, ecológicos, culturais e socioeconômicos na região, ocasionando a potencialização do debate conservacionistas *versus* produtivistas. Cabe evidenciar que o objetivo dessa unidade de conservação, conforme o artigo 1º do seu decreto de criação, nº 1.231, de 27 de março de 1992, é “[...] assegurar a proteção do limite natural [...], inclusive faixa de Campos Gerais, que se constituem em ecossistema peculiar que alterna capões da floresta com araucária, matas de galerias e afloramentos rochosos, além de locais de beleza cênica, como os ‘canyons’, e de vestígios arqueológicos e pré-históricos”. Com relação ao assunto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () APA é uma categoria de unidade de conservação em geral constituída de extensa área, com possibilidade de ocupação humana, dotada de formações vegetais, fauna e flora específicas e características estéticas ou culturais únicas.
- () Não é possível nenhum tipo de ocupação no interior de uma APA, visto que esse tipo de Unidade de Conservação é destinada para a proteção integral da fauna, flora e sítios, permitindo-se apenas a visitação controlada.
- () A Escarpa Devoniana, assim designada, é uma destacada forma de relevo que está situada na passagem entre os compartimentos geomorfológicos denominados de Primeiro Planalto Paranaense e Segundo Planalto Paranaense.
- () Os Campos Gerais que ocorrem no Paraná apresentam aspecto singular, caracterizando-se por extensas áreas de gramíneas baixas desprovidas de arbustos, ocorrendo apenas matas ou capões limitados às áreas próximas às nascentes. As árvores e arbustos crescem em faixas ao longo dos rios e córregos, formando matas ciliares.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – F – V.
- b) V – F – V – V.
- c) F – V – V – F.
- d) V – F – F – V.
- e) V – V – F – F.

65 - Considere a imagem ao lado, com a divisão regional do Brasil.

Levando em consideração essa imagem, assinale a alternativa correta.

- As indicações de norte “para cima” e sul “para baixo” são convenções e podem ser alteradas.
- O planeta Terra obedece a um referencial específico magnético, motivo pelo qual o norte da rosa dos ventos deve sempre apontar para a linha do Equador.
- O mapa pode ser mantido do modo como está apresentado, porém, onde consta região *Sul*, deve ser alterado para região *Norte*, e sucessivamente para as demais, obedecendo à orientação.
- Se representado desse modo, Trópico de Capricórnio deve ser substituído por Trópico de Câncer.
- A rosa dos ventos não pode ser alterada, mesmo que o mapa esteja invertido.

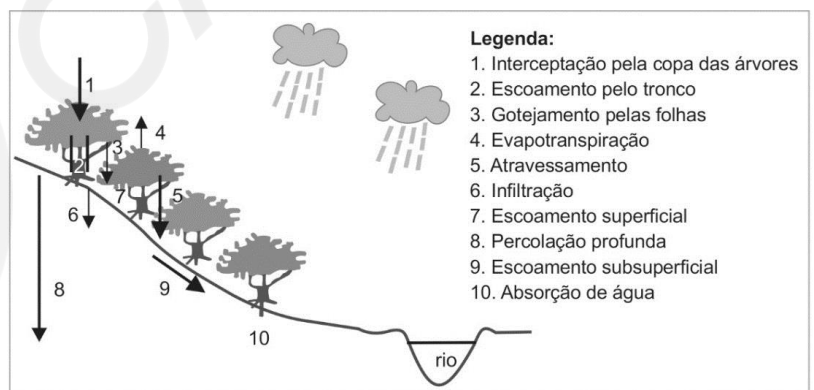


66 - “No período de 2009 a 2014, a economia de Cuba apresentou baixo crescimento do PIB e do PIB per capita, além de déficit fiscal em quase todos os anos. São evidências de uma profunda crise estrutural ocasionada por deficiências internas e influências externas que limitam fortemente o desempenho da economia, o desenvolvimento e a melhora da qualidade de vida da população” (Rodríguez, 2016). Sobre Cuba, levando em consideração os dados apresentados e os conhecimentos de geografia, é correto afirmar:

- A crise mundial iniciada em 2008 estancou o processo de desenvolvimento acelerado que a economia cubana vinha alcançando desde 1992, quando o fim da URSS livrou Cuba da interferência soviética.
- O baixo ritmo de crescimento do PIB é compensado pelas políticas de distribuição de renda adotadas no país, que contribuem para elevar a renda média da população.
- A participação popular na elaboração e execução de políticas públicas é um dos fatores estruturais responsáveis pelo déficit fiscal persistente, na medida em que pressiona os gastos sociais para cima.
- A crise internacional de 2008, o bloqueio econômico dos EUA e as deficiências do modelo de economia planificada são fatores externos e internos que contribuem para o baixo dinamismo econômico.
- As altas taxas de crescimento demográfico são um fator interno que contribui para o baixo crescimento do PIB per capita.

67 - A água é um dos principais agentes que modelam e modificam a paisagem natural. A figura ao lado ilustra os principais componentes do ciclo hidrológico na fase terrestre, exemplificando-os sobre uma encosta vegetada.

Considerando um cenário futuro de supressão de toda a vegetação da área ilustrada, assinale a alternativa correta.



Fonte: Botelho, R.G.M (2011).

- Devido ao fato de o ciclo hidrológico ser um processo natural, a influência do homem, por meio da retirada da vegetação, não é suficiente para alterar sua dinâmica.
- A retenção de água na encosta se manterá em equilíbrio, pois os itens 4 e 10 deixarão de retirá-la para a atmosfera e anularão o efeito dos demais processos.
- O rio a jusante sofrerá interferência, pois, nos momentos de chuva, sua vazão se elevará, devido ao aumento no item 7, e quando em estiagem sofrerá diminuição, pois não será alimentado pelos itens 6 e 9.
- Ocorrerá alteração significativa da dinâmica da água na encosta com o aumento dos itens 6, 8 e 9 e a consequente redução do item 7.
- Os recursos hídricos serão potencializados por meio dos itens 1, 2 e 3.

- 68 - A ONU estima que 258 milhões de pessoas morem fora de seu país de origem – o que representa 3,4% da população mundial. Com quase 50 milhões de imigrantes, legais ou não, os EUA têm 15% da população formada por estrangeiros. Em seguida, estão Arábia Saudita e Alemanha, com 12,2 milhões de estrangeiros cada – o que representa 37% da população em território saudita e 15% no país de Angela Merkel. [...] Rússia, Japão e Paquistão têm, respectivamente, 8,1%, 1,8% e 1,7% de estrangeiros. [...] Argentina tem 4,9%, Chile 2,7% e Paraguai 2,4%.

Evolução da população e de estrangeiros no Brasil.

ANO	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
População total *(em milhões)	41	52	70	93	119	147	170	191	208
População estrangeira *(em milhões)	1,4	1,2	1,4	1,2	1,1	0,767	0,447	0,683	0,750

*Dados aproximados.

(Fonte do texto e das informações: adaptado de <<https://www.uol.com.br/noticias/especiais/imigrantes-brasil-venezuelanos-refugiados-media-mundial.htm#menos-imigrantes-do-que-argentina-e-paraguai?>>.)

Levando em consideração o texto e os dados apresentados, assinale a alternativa correta.

- O número de estrangeiros, no Brasil, é proporcionalmente maior que na Argentina e no Paraguai, haja vista que esses países possuem menor população.
 - No Brasil, em razão do tamanho da sua população e da quantidade de estrangeiros, pode-se dizer há um equilíbrio entre ambos, se comparado aos EUA e à Alemanha, por exemplo.
 - As informações do texto e os dados da tabela evidenciam que o Brasil é pouco atrativo para estrangeiros, se comparado aos outros países.
 - O Brasil, por ser conhecido por ter boas políticas de Estado em relação à migração, tem apresentado historicamente um crescente interesse por parte dos estrangeiros migrantes.
 - A política de incentivo à migração, integrando-os à economia, faz com que os EUA se tornem o país mais visado para estrangeiros.
- 69 - No ano de 2017, o IBGE lançou um estudo intitulado “Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação”. Na introdução desse trabalho, lê-se: “As transformações que ocorreram no campo e nas cidades nos últimos 50 anos vêm a demandar, nos dias de hoje, abordagens multidimensionais na classificação territorial. O rural e o urbano, enquanto manifestações socioespaciais, se apresentam de forma bastante complexa e heterogênea, portanto, a identificação de padrões dessas manifestações se constitui um desafio principalmente ao se considerar a extensão do território brasileiro”. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

- Essa discussão ganha relevância proporcionalmente ao aumento das atividades não agrícolas no meio rural e à intensificação da pluriatividade.
- A aceleração do processo de urbanização no Brasil no início do século XXI e a intensificação do êxodo rural motivam a retomada da discussão sobre o tema.
- A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de se superar a determinação federal, que considera cidade as áreas urbanas de todas as sedes municipais.
- Uma das formas de manifestação da complexidade do rural e do urbano na atualidade pode ser identificada a partir do crescente aumento das áreas de segunda residência, além da implantação de empreendimentos residenciais, como os condomínios fechados.

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
 - As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- 70 - Com respeito à globalização e a seus impactos sobre o setor industrial, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- Os investimentos e inovações no setor de transportes e as políticas de abertura comercial, praticadas dos anos 1990 em diante, impulsionaram processos de realocação das indústrias em escala internacional.
- Desde 1978, quando retornou à economia de mercado, a China vem experimentando processos de industrialização, urbanização e de aumento da desigualdade de renda.
- A industrialização chinesa representa um desafio para o Brasil, porque a China está deixando de importar produtos industriais brasileiros e deverá se tornar um competidor internacional na indústria automobilística e em outros setores importantes para o Brasil.
- Nas últimas décadas, os investimentos industriais atraídos pelo custo da mão de obra na China e na Índia agravaram a pobreza de largas parcelas da população desses países, o que implicou o aumento do número de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza em escala mundial.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- F – V – F – V.
- F – V – V – V.
- V – F – F – V.
- V – F – V – F.
- V – V – V – F.

71 - O meio rural brasileiro protagoniza, desde longa data, uma série de questões, algumas das quais contadas em “verso e prosa”, como no clássico *Urupês*, em que Monteiro Lobato tece uma crítica social ao “Brasil agrário” por meio do imortalizado Jeca Tatu, um personagem indolente, desleixado, ingênuo e desprovido de educação. A respeito do assunto, assinale a alternativa correta.

- a) O Jeca Tatu não apenas simbolizava o caipira numa perspectiva negativa, como também um país pobre, injusto e atrasado, baseado em uma economia agroexportadora.
- b) O descaso do governo com os moradores do campo, somente lembrados pelas autoridades públicas nos tempos das eleições, está na raiz do êxodo rural, destacadamente no Sudeste do país, na primeira metade do século XX.
- c) A chegada de imigrantes de origem europeia, notadamente italianos, alemães e ucranianos, promoveu, a um só tempo, a modernização do campo no Brasil meridional e a superação da figura social do Jeca.
- d) Apesar de adoção de modelos urbanos de administração dos negócios agrários, penetração de equipamentos urbanos no espaço rural e irradiação do modelo de consumo urbano no campo já serem uma realidade no Centro-Sul, o Nordeste permanece agrário e rural.
- e) A população rural no Brasil até a primeira metade do século XX assemelhava-se à figura do Jeca Tatu, o que explica a modernização tardia do campo brasileiro.

72 - Os avanços científicos e tecnológicos têm possibilitado uma compreensão crescente sobre a dinâmica climática global. Apesar desses avanços, grande parte da população mundial ainda não tem acesso aos conhecimentos e tecnologias à disposição e, para a compreensão e predição dos fenômenos naturais que vivenciam, muitos continuam se baseando em conhecimentos populares tradicionais passados de geração em geração. Essas habilidades tradicionais de prognóstico do tempo “se efetivam no contato contínuo do homem com o ambiente, reforçadas pela inteligência, atenção, sensibilidade e experiência, que variam muito de um indivíduo para outro” (Sartori, 2002). A respeito do assunto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A observação de sinais da natureza para a previsão das chuvas é bastante difundida entre os sertanejos do Nordeste do Brasil, conhecidos como “profetas do tempo”.
- () A compreensão fenomenológica do clima e do tempo restringe-se às áreas rurais, que permitem o contato direto do ser humano com a natureza.
- () A observação da fauna e da flora, seja através da presença ou ausência de espécies, da floração e frutificação, são elementos comuns e recorrentes de referência para a compreensão fenomenológica do clima e do tempo.
- () A observação das condições atmosféricas, através da direção do vento, tipos de nuvens e variação da temperatura, integra os elementos de referência para a compreensão fenomenológica do clima e do tempo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – V.
- b) V – F – V – V.
- c) F – F – V – V.
- d) F – V – V – F.
- e) F – V – F – F.

73 - Em um texto chamado “Resposta à questão: o que é esclarecimento?”, Kant afirma que o “esclarecimento é a saída do homem da menoridade”. Afirma também que a “menoridade é a incapacidade de servir-se do próprio entendimento sem direção alheia” e que “o homem é o culpado por esta incapacidade, quando sua causa resulta na falta, não do entendimento, mas de resolução e coragem para fazer uso dele sem a direção de outra pessoa”.

(KANT, Resposta à questão: O que é esclarecimento? In: MARÇAL, J.; CABARRÃO, M.; FANTIN, M. E. (Org.). *Antologia de Textos Filosóficos*. Curitiba: SEED-PR, 2009, p. 407.)

Por sua vez, Foucault afirma: “Houve, durante a época clássica, uma descoberta do corpo como objeto e alvo do poder. Encontraríamos facilmente sinais dessa grande atenção dedicada então ao corpo – ao corpo que se manipula, se modela, se treina, que obedece, responde, se torna hábil ou cujas forças se multiplicam [...]”, referindo-se a um corpo (homem) que se torna ao mesmo tempo analisável e manipulável.

(FOUCAULT, Michel. Os corpos dóceis. In: FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Trad. Ligia M. Pondé Vassalo. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1987, p. 125.)

Com base nos dois textos e no pensamento desses filósofos, considere as afirmativas abaixo:

- 1. O Esclarecimento seria uma espécie de menoridade intelectual e corresponderia à afirmação da religião como ponto de partida para o homem tomar suas principais decisões.
- 2. Enquanto Kant se preocupa em avaliar o quanto os indivíduos são responsáveis por se deixarem dirigir por outros, Foucault trata de mostrar os modos como a sociedade torna o homem manipulável.
- 3. Tanto Kant quanto Foucault se questionam pelo nível de autonomia do homem, ambos, porém, a partir de abordagens diferentes e chegando a conclusões diferentes.
- 4. Fica claro no texto de Foucault que a idade clássica favorece o autoconhecimento e a autonomia de pensamento.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

- 74 - Quando soube daquele oráculo, pus-me a refletir assim: “Que quererá dizer o Deus? Que sentido oculto pôs na resposta? Eu cá não tenho consciência de ser nem muito sábio nem pouco; que quererá ele então significar declarando-me o mais sábio? Naturalmente não está mentindo, porque isso lhe é impossível”. Por longo tempo fiquei nessa incerteza sobre o sentido; por fim, muito contra meu gosto, decidi-me por uma investigação, que passo a expor.

(PLATÃO. *Defesa de Sócrates*. Trad. Jaime Bruna. Coleção Os Pensadores. Vol. II. São Paulo: Victor Civita, 1972, p. 14.)

O texto acima pode ser tomado como um exemplo para ilustrar o modo como se estabelece, entre os gregos, a passagem do mito para a filosofia. Essa passagem é caracterizada:

- a) pela transição de um tipo de conhecimento racional para um conhecimento centrado na fabulação.
 - b) pela dedicação dos filósofos em resolver as incertezas por meio da razão.
 - c) pela aceitação passiva do que era afirmado pela divindade.
 - d) por um acento cada vez maior do valor conferido ao discurso de cunho religioso.
 - e) pelo ateísmo radical dos pensadores gregos, sendo Sócrates, inclusive, condenado por isso.
- 75 - Mas, logo em seguida, adverti que enquanto eu queria assim pensar que tudo era falso, cumpria necessariamente que eu, que pensava, fosse alguma coisa. E, notando que esta verdade: *eu penso, logo existo*, era tão firme e tão certa que todas as mais extravagantes suposições dos céticos não seriam capazes de abalar, julguei que podia aceitá-la, sem escrúpulo, como o primeiro princípio da Filosofia que procurava.

(DESCARTES. *Discurso do método*. Col. Os Pensadores. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Nova Cultural, 1991, p. 46.)

O texto citado corresponde a uma das passagens mais marcantes da filosofia de Descartes, um filósofo considerado por muitos intérpretes como o pai do racionalismo. Com base no texto e na ideia geral de racionalismo, é correto afirmar:

- a) O racionalismo tem como garantia de verdade a experiência.
 - b) Descartes é um filósofo empirista, visto que faz experiências de pensamento.
 - c) Descartes inaugura um tipo de busca pela verdade que se ampara no exercício.
 - d) A expressão “penso, logo existo” é uma das suposições dos céticos sobre o conhecimento.
 - e) Descartes não buscava um princípio seguro, pois duvidava de todas as coisas.
- 76 - A estética corresponde ao ramo da filosofia que se ocupa das manifestações artísticas, buscando apontar, por exemplo, os diferentes critérios e modos como em diferentes momentos ou culturas se percebe e classifica algo como belo, sublime ou agradável. Trata-se, assim, de uma forma de conhecimento que não nega a razão, ao certo, mas que coloca em relevo a forma como ela se relaciona com a imaginação e com a sensibilidade.

A partir do exposto acima, é correto afirmar:

- a) Juntamente com a razão, a imaginação e a sensibilidade são fatores indispensáveis para a nossa apreensão do mundo e das coisas.
- b) A estética é o campo da filosofia que se ocupa da relação entre o pensamento e a religião.
- c) Na estética, a razão predomina sobre a sensibilidade e a imaginação.
- d) O sublime e o agradável devem ser apreendidos de forma objetiva pelo raciocínio lógico.
- e) Na estética não há lugar para a razão, visto que ela se baseia na sensibilidade e na imaginação.

77 - Considere as três premissas abaixo:

1. Devemos proibir legalmente apenas o que é moralmente incorreto.
2. Os filhos mentirem para os pais é moralmente incorreto.
3. Todavia, os filhos mentirem para os pais não deve ser legalmente proibido.

A partir dessas premissas, é correto inferir que:

- a) Não é verdade que devemos proibir legalmente apenas o que é moralmente incorreto.
- b) Os filhos mentirem para os pais não é moralmente incorreto.
- c) Tudo o que é moralmente incorreto é ilegal.
- d) Nem tudo que é moralmente incorreto deve ser legalmente proibido.
- e) Deveria ser proibido que os filhos mentissem para os pais.

O texto a seguir é referência para a questão 78.

Quando se conquistam Estados habituados a reger-se por leis próprias e em liberdade, há três modos de manter a sua posse: primeiro, arruiná-los; segundo, ir habitá-los; terceiro, deixá-los viver com suas leis, arrecadando um tributo e criando um governo de poucos, que se conserve amigos. [...] Quem se torna senhor de uma cidade tradicionalmente livre e não a destrói será destruído por ela. Tais cidades têm sempre por bandeira, nas rebeliões, a liberdade e suas antigas leis, que não esquecem nunca, nem com o correr do tempo, nem por influência dos benefícios recebidos. Por muito que se faça, quaisquer que sejam as precauções tomadas, se não se promovem o dissídio e a desagregação dos habitantes, não deixam eles de se lembrar daqueles princípios e, em toda oportunidade, em qualquer situação, a eles recorrem [...]. Assim, para conservar uma república conquistada, o caminho mais seguro é destruí-la ou habitá-la pessoalmente.

(MAQUIAVEL, N. *O príncipe*. São Paulo: Abril Cultural, 1983, p. 21-22.)

78 - Com base nessa passagem, extraída da obra *O Príncipe*, de Maquiavel, assinale a alternativa correta.

- a) O poder emanado do príncipe deve ter a capacidade de não apenas levar a cabo os planos de expansão de seu próprio governo, mas sobretudo criar condições para que esse poder mantenha-se de forma plena e garanta a legitimidade da própria dominação.
- b) A passagem refere-se em especial às repúblicas que ainda não passaram por um processo de amadurecimento de suas instituições democráticas. Repúblicas que dependem de orientação externa e de outras nações na formação da sua própria identidade política, a fim de suplantar o ódio típico dessas repúblicas.
- c) Para Maquiavel, “habitar” a república conquistada é uma possibilidade mais condizente com a posição do Príncipe. Considerando que o autor tinha laços com o pensamento humanista, “destruir” uma república conquistada implicaria lançar mão da força militar, com a qual Maquiavel não concordava.
- d) No mundo moderno e contemporâneo, o Príncipe, garantidor da ordem e da segurança pública, pode e deve intervir com o argumento de preservar as instituições democráticas e republicanas, mesmo que para isso seja necessário o uso da força.
- e) O Príncipe pode, por meio de pleito eleitoral, plebiscito ou consulta popular, agir em nome do povo e garantir a soberania de seu Estado. Pode invadir as nações que coloquem em risco a sua própria liberdade. Pode combater o ódio das outras repúblicas, e que essa nação seja destruída ou habitada pelo Príncipe, a fim de assegurar a ordem democrática.

O texto a seguir é referência para a questão 79.

Sobre a questão do etnocentrismo, Roque de Barros Laraia escreve que “o fato de o indivíduo ver o mundo através de sua cultura tem como consequência a propensão em considerar o seu modo de vida mais correto e o mais natural. Tal tendência, denominada etnocentrismo, é responsável em seus casos extremos pela ocorrência de numerosos conflitos sociais. O etnocentrismo, de fato, é um fenômeno universal. É comum a crença de que a própria sociedade é o centro da humanidade, ou mesmo sua única expressão. [...] A dicotomia ‘nós e os outros’ expressa em níveis diferentes essa tendência. Dentro de uma mesma sociedade, a divisão ocorre sob a mesma forma de parentes e não parentes. Os primeiros são melhores por definição e recebem um tratamento diferenciado. [...] Comportamentos etnocêntricos resultam também em apreciações negativas dos padrões culturais de povos diferentes. Práticas de outros sistemas culturais são catalogadas como absurdas, deprimentes e imorais”.

(LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001, p. 73-74.)

79 - Em resumo, Laraia tenta nos mostrar que:

- a) o etnocentrismo é um conceito amplamente difundido nas ciências humanas, mas incapaz de explicar de forma pormenorizada a construção das identidades nacionais, das práticas culturais e as relações formadas pelo “estranhamento” do contato entre diferentes grupos sociais. Afinal, quem dispõe dos instrumentos de análise pode escolher, conforme seus critérios próprios, como catalogar o outro.
- b) a cultura tem um papel fundamental na elaboração de visões de mundo, e que o problema maior em considerar o etnocentrismo está no fato de que esse conceito não possui uma perspectiva cultural, mas apenas política, muito embora o autor não deixe claro essa contradição, já que ele próprio é etnocêntrico.
- c) um dos pontos centrais que define o etnocentrismo, conceito amplamente difundido nos estudos antropológicos, é compreender como determinadas práticas culturais constituídas pelo “estranhamento” se tornam elementos fundamentais na construção das identidades de grupo, comunitárias, societárias e nacionais. Identidades que, por sua vez, estruturam-se por distinção, em que o observador assume para si e seu grupo a centralidade cognitiva.
- d) para entendermos o real significado do etnocentrismo nas culturas ocidentais, será necessário pressupor que a dicotomia entre o “nós e os outros” é um aspecto que deve ser superado por todos que desejam construir uma visão genuinamente etnocêntrica.
- e) não há problema em observar, agir e interagir a partir de seus próprios referenciais culturais. O conceito de etnocentrismo possui certa legitimidade, pois resguarda na centralidade cultural aquilo que uma raça tem de mais puro quando confrontada com outra.

O texto a seguir é referência para a questão 80.

No livro *Mulheres, raça e classe*, Angela Davis perfaz um caminho histórico e social da luta das mulheres nos Estados Unidos e como diferentes movimentos e campanhas possibilitaram a construção dos direitos e das pautas políticas de gênero naquele país. Numa das passagens da obra, em que aborda as campanhas pelo direito ao aborto, Davis afirma que “o controle de natalidade – escolha individual, métodos contraceptivos seguros, bem como abortos, quando necessário – é um pré-requisito fundamental para a emancipação das mulheres. [...] E se a campanha pelo direito ao aborto do início dos anos 1970 precisava ser lembrada de que mulheres de minorias étnicas queriam desesperadamente escapar dos charlatões de fundo de quintal, também deveria ter percebido que essas mesmas mulheres não estavam dispostas a expressar sentimentos pró-aborto. Elas eram a favor do direito ao aborto, o que não significava que fossem defensoras do aborto. Quando números tão grandes de mulheres negras e latinas recorrem a abortos, as histórias que relatam não são tanto sobre o desejo de ficar livres da gravidez, mas sobre as condições sociais miseráveis que as levam a desistir de trazer novas vidas ao mundo”.

(DAVIS, Angela. *Mulheres, raça e classe*. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 219-220.)

80 - Com base no texto, é correto concluir que:

- a) o feminismo e as pautas antiaborto foram fundamentais para se pensarem novas políticas públicas de controle de natalidade nos Estados Unidos. Ao mesmo tempo, a legislação moderna também propiciou que os movimentos das mulheres em busca de emancipação social fossem protegidos pelo Estado.
- b) a despeito dos movimentos organizados que buscavam constituir a emancipação social das mulheres, a grande questão de fundo era e continua sendo não colocar-se contra ou a favor do aborto, mas de possibilitar que o direito ao aborto fosse extensivo às mulheres em condições de vulnerabilidade social, a ponto de as impedir de “trazer novas vidas ao mundo”.
- c) as campanhas pró-aborto receberam apoio amplo da sociedade norte-americana e a sua prática obteve repercussão, já que até mesmo as mulheres de minorias étnicas conquistaram esse direito, adotando o aborto como método contraceptivo mais eficaz.
- d) Angela Davis remete a um aspecto preciso na formação social norte-americana: as mulheres sempre tiveram os mesmos direitos que os homens e nunca houve qualquer forma de distinção por gênero nos Estados Unidos, já que a constituição daquele país é respeitada e protege a todos e todas de forma equânime.
- e) embora o livro *Mulheres, raça e classe* tenha pertinência ao tratar de temas sobre a formação das minorias de gênero, raça e classe e, sobretudo nos Estados Unidos, é uma obra que repercute de forma instigante os temas presentes na década de 1970, tendo pouca relação com o contexto atual de luta por direito das mulheres no cenário global.

O texto a seguir é referência para a questão 81.

Em 1848, Karl Marx e Friedrich Engels publicaram o *Manifesto Comunista*. Segundo seus autores, “a burguesia desempenhou na História um papel iminentemente revolucionário. Onde quer que tenha conquistado o poder, a burguesia destruiu as relações feudais, patriarcais e idílicas. Rasgou todos os complexos e variados laços que prendiam ao homem feudal e seus superiores naturais, para só deixar subsistir, de homem para homem, o laço do frio interesse. [...] Fez da dignidade pessoal um simples valor de troca; substituiu as numerosas liberdades, conquistadas duramente, por uma única liberdade sem escrúpulos: a do comércio. Em uma palavra, em lugar da exploração dissimulada por ilusões religiosas e políticas, a burguesia colocou uma exploração aberta, direta, despudorada e brutal. [...] Tudo o que era sólido e estável se desmancha no ar, tudo o que era sagrado é profanado e os homens são obrigados finalmente a encarar sem ilusões a sua posição social e as suas relações com outros homens”.

(MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *O manifesto comunista*. São Paulo: Boitempo, 2001, p. 42-43.)

81 - Com base nessa passagem de *O Manifesto Comunista*, assinale a alternativa correta.

- a) Marx e Engels demonstram uma grande empatia pela classe burguesa, na medida em que ambos possuíam origem social nessa classe. Entendem também que o proletariado cumpriu um papel importante na construção das sociedades capitalistas, mas que não o fariam de modo pleno sem a existência da burguesia e seus intelectuais, que forneciam as diretrizes necessárias para o desenvolvimento do capitalismo.
- b) Para os autores, não haveria outra possibilidade de a burguesia revolucionar os meios de produção, por conseguinte, as relações de produção, que não fosse pelo modelo instituído pela Revolução Francesa, ocorrida em 1848. Daí a importância do *Manifesto Comunista*, escrito no mesmo ano, o que demonstra que Marx e Engels concordavam com os ideais comunistas da Revolução Francesa.
- c) Quando Marx e Engels escrevem que “tudo o que era sólido e estável se desmancha no ar, tudo o que era sagrado é profanado e os homens são obrigados finalmente a encarar sem ilusões a sua posição social”, atestam quanto a revolução burguesa, com auxílio dos comunistas soviéticos, estava travando uma luta contra a igreja cristã ocidental.
- d) Há muito, frações da burguesia e partidos de orientação comunista no continente europeu estavam associados numa campanha contra os valores modernos, cristãos e ocidentais. A revolução da burguesia descrita por Marx e Engels em *O Manifesto Comunista* já defendia o Estado totalitário e o fim das liberdades individuais, que, mais tarde, iriam resultar na formação de partidos políticos de extrema-esquerda, como o Partido Nacional Socialista dos Trabalhadores Alemães, também conhecido como Partido Nazista.
- e) De acordo com Marx e Engels, a burguesia, enquanto nova classe social que emerge no mundo moderno, trouxe consigo uma série de elementos que não apenas denunciaram os aspectos arcaicos das sociedades antigas, suas formas arquetípicas de dominação, seu primitivismo religioso e sua ineficácia política, como também apresentaram a modernidade como novo projeto de sociedade, retirando os indivíduos de sua passividade social e lançando-os no processo histórico de desenvolvimento de suas relações de produção.

O excerto a seguir é referência para a questão 82.

Escreve Gerard Lebrun: “Com efeito, o que é política? A atividade social que se propõe a garantir pela força, fundada geralmente no direito, a segurança externa e a concórdia interna de uma unidade política particular (conforme descreve Julien Freund em *Qu'est-ce que la Politique*). Não é dogmaticamente que eu proponho esta definição (outras são possíveis), mas simplesmente para ressaltar que, sem o uso da noção de força, a definição seria visivelmente defeituosa. Se, numa democracia, um partido tem peso político, é porque tem força para mobilizar um certo número de eleitores. Se um sindicato tem um peso político é porque tem força para deflagrar uma greve. Assim, força não significa necessariamente a posse de meios violentos de coerção, mas de meios que permitam influir no comportamento de outra pessoa. A força não é sempre (ou melhor, é raríssimamente) um revólver apontado para alguém”.

(LEBRUN, Gerard. *O que é poder*. São Paulo: Brasiliense, 1981, p. 04.)

82 - Qual é a relação entre força e política expressa pelo autor nesse excerto?

- a) Não há relação direta entre força e política, pois nenhuma se apresenta como componente essencial que permita explicar as diferentes formas de exercício do poder.
- b) A política e a força anulam-se enquanto categorias que pretendem explicar as diferentes noções de poder hoje existentes. O poder, por sua vez, é formado exclusivamente pela força, seja militar ou civil, pois ele é manifestação simbólica das estruturas de repressão.
- c) Significa afirmar que as estruturas de poder instrumentalizam a força e a política como forma de manter um determinado modelo de governança. A relação entre elas se dá nessa condição: força e política só existem, de fato, quando as estruturas de poder, ou seja, o governo, considera tais estruturas necessárias para a manutenção de uma determinada ordem institucional repressiva.
- d) Força e política não são conceitos excludentes ou contrários. Para que a política seja exercida, é necessária uma capacidade de mobilização, consentimento e construção de hegemonia por quem deseja agir politicamente. Assim, a força implica o poder de que se dispõe na construção de maiorias políticas.
- e) A relação entre política e força se expressa na destituição do poder e na construção das resistências nos movimentos sociais e nos sindicatos. A política e a força física são instrumentos usualmente presentes na militância partidária como forma de questionar o exercício do poder.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

INGLÊS

O texto a seguir é referência para as questões de 83 a 85.

More than 100 South African gold miners treated for smoke inhalation

JOHANNESBURG (Reuters) – Hundreds of South African gold mine workers were rescued and over 100 treated for smoke inhalation after an underground fire, the National Union of Mineworkers (NUM) said on Thursday.

Safety is a huge issue in South Africa's dangerous deep-level mines and a focus for investors. A spate of deaths at Sibanye-Stillwater's gold operations, including a seismic event that killed seven miners in early May, has highlighted the risks.

In the latest incident, more than 600 miners were initially trapped after a fire broke out at a mine east of Johannesburg operated by unlisted Gold One, NUM said.

This comes almost two weeks after five miners died in an underground fire at a South African copper mine operated by unlisted Palabora Mining Company in Limpopo.

Company officials could not immediately be reached for comment.

"As the NUM, we vehemently condemn this kind of incident as it is becoming a trend", the union said in a statement.

(Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-safrica-mining-fire/more-than-100-south-african-gold-miners-treated-for-smoke-inhalation-idUSKBN1KG294>>.)

83 - According to the information reported by the National Union of Mineworkers (NUM), hundreds of South African mine workers:

- a) died after they were entombed by fire while working in a gold mine.
- b) had to fight an underground fire before they were sent to nearby burn centers.
- c) were able to leave a mine after an underground fire started but a lot of them suffered from breathing in smoke.
- d) underwent serious health problems and as a consequence were incapable of continuing working inside gold mines.
- e) got lost after a fire began violently at a gold mine in Johannesburg.

84 - Gold One and Palabora Mining Company operate South African mines. Both companies have one aspect in common: they are unlisted. This means that these companies:

- a) are not on the official list of a particular stock exchange, so people cannot buy or sell their stocks there.
- b) are not trustworthy or reliable because of their latest incidents in South African gold and copper mines.
- c) have not been inspected by investors and, as a consequence, their workers are in constant danger.
- d) do not agree with the recent events which have slaughtered mine workers.
- e) do not have any company officials considering the dangers miners have to face in South Africa.

85 - De acordo com o texto, é correto afirmar:

- a) As centenas de mortes ocasionadas pelo incêndio em uma mina de carvão tensionaram as relações entre mineiros e as companhias.
- b) Os riscos de morte e de inalação de fumaça têm sido minorados com a com a intervenção da União Nacional dos Mineradores.
- c) Representantes das companhias que atuam nas minas na África do Sul se manifestaram por meio de um comunicado em relação às medidas tomadas no caso das mortes nas minas.
- d) A União Nacional de Mineradores (NUM) reprovou os incidentes ocorridos em minas na África do Sul, afirmando que eles têm se tornado uma tendência.
- e) A morte de mineiros em uma mina de carvão e outras centenas de mineiros presos em uma mina de ouro ao leste de Johannesburg ocorreram simultaneamente.

O texto a seguir é referência para as questões de 86 a 90.

Ancient dreams of intelligent machines: 3,000 years of robots

The French philosopher René Descartes was reputedly fond of automata: they inspired his view that living things were biological machines that function like clockwork. Less known is a strange story that began to circulate after the philosopher's death in 1650. This centred on Descartes's daughter Francine, who died of scarlet fever at the age of five.

According to the tale, a distraught Descartes had a clockwork Francine made: a walking, talking simulacrum. When Queen Christina invited the philosopher to Sweden in 1649, he sailed with the automaton concealed in a casket. Suspicious sailors forced the trunk open; when the mechanical child sat up to greet them, the horrified crew threw it overboard.

The story is probably apocryphal. But it sums up the hopes and fears that have been associated with human-like machines for nearly three millennia. Those who build such devices do so in the hope that they will overcome natural limits – in Descartes's case, death itself. But this very unnaturalness terrifies and repulses others. In our era of advanced robotics and artificial intelligence (AI), those polarized responses persist, with pundits and the public applauding or warning against each advance. Digging into the deep history of intelligent machines, both real and imagined, we see how these attitudes evolved: from fantasies of trusty mechanical helpers to fears that runaway advances in technology might lead to creatures that supersede humanity itself.

(Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/d41586-018-05773-y>>.)

86 - According to the text, it is correct to say that René Descartes:

- a) had a long lasting and untroubled relationship with his daughter.
- b) was enthusiastic about moving mechanical devices.
- c) decided to build a mechanical clock.
- d) used to tell people a story about his daughter Francine.
- e) taught his daughter to sit and greet people like a robot.

87 - In the sentence “This centred on Descartes's daughter Francine, who died of scarlet fever ...”, the underlined word refers to the:

- a) philosopher's death.
- b) clockwork.
- c) French philosopher.
- d) strange story.
- e) automata.

88 - A partir das informações apresentadas no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. Descartes viajou para a Suécia com um robô escondido.
2. Os marinheiros abriram à força um baú que continha o simulacro de uma criança.
3. A tripulação fez uma apresentação do robô para os passageiros do navio.
4. Chocados com o que viram, os marinheiros jogaram o humanoide ao mar.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.

89 - In the sentence “Those who build such devices do so in the hope that they will overcome natural limits ...”, the underlined word refers to:

- a) hopes and fears.
- b) human-like machines.
- c) three millennia.
- d) natural limits.
- e) machine builders.

90 - According to the text, it is correct to say:

- a) In a near future, people will be better prepared to cope with the idea of death.
- b) Humanity will disappear if advances in technology become uncontrollable.
- c) There are groups with different positions about intelligent machines.
- d) The first examples of automata have been attributed to Descartes' contemporaries.
- e) People have dreamed of human-like machines for more than three thousand years.

Gabarito

Processo Seletivo 2019 · 90 questões

01	E	19	E	37	C	55	A	73	C
02	C	20	B	38	D	56	D	74	B
03	D	21	A	39	A	57	C	75	C
04	E	22	C	40	D	58	E	76	A
05	A	23	B	41	C	59	D	77	D
06	C	24	D	42	C	60	B	78	A
07	B	25	E	43	E	61	B	79	C
08	D	26	C	44	B	62	A	80	B
09	B	27	A	45	C	63	C	81	E
10	C	28	C	46	E	64	B	82	D
11	A	29	B	47	B	65	A	83	C
12	D	30	D	48	D	66	D	84	A
13	D	31	A	49	A	67	C	85	D
14	E	32	C	50	B	68	C	86	B
15	B	33	B	51	C	69	D	87	D
16	B	34	D	52	E	70	E	88	E
17	A	35	D	53	D	71	A	89	B
18	C	36	E	54	B	72	B	90	C

Edital 42/2017 · 80 questões

Distribuição das questões

PORTUGUÊS - COMPREENSÃO DE TEXTO E LÍNGUA PORTUGUESA	questões 01 a 12	(12)
LITERATURA BRASILEIRA	questões 13 a 18	(6)
BIOLOGIA	questões 19 a 27	(9)
QUÍMICA	questões 28 a 36	(9)
FÍSICA	questões 37 a 45	(9)
MATEMÁTICA	questões 46 a 54	(9)
HISTÓRIA	questões 55 a 62	(8)
GEOGRAFIA	questões 63 a 72	(10)
INGLÊS	questões 73 a 80	(8)

Nas questões de língua estrangeira (73 a 80), esta coletânea traz a prova de inglês.

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:		ORDEM

A

INSTRUÇÕES

- Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
- Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
- A prova desta fase é composta de 80 (oitenta) questões objetivas sobre as seguintes matérias: Português (Compreensão de Texto, Língua Culta Contemporânea e Literatura Brasileira), Língua Estrangeira Moderna, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia e Química.
- Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
- Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
- O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
- Não será permitido ao candidato:
 - Manter em seu poder relógios e aparelhos eletrônicos ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
 - Usar bonés, gorros, chapéus ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas.
 - Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
 - Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
 - Comunicar-se com outro candidato, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
 - Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
 - Usar óculos escuros, ressalvados os de grau, quando expressamente por recomendação médica, devendo o candidato, então, respeitar o subitem 4.6.5 do Edital.
 - Emprestar materiais para realização das provas.
- Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído do processo.**
- O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 5 (cinco) horas.
- Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
- Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
- Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br até 12/11/2017 e contribua para a melhoria da qualidade da prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas

✂

RESPOSTAS									
01 -	09 -	17 -	25 -	33 -	41 -	49 -	57 -	65 -	73 -
02 -	10 -	18 -	26 -	34 -	42 -	50 -	58 -	66 -	74 -
03 -	11 -	19 -	27 -	35 -	43 -	51 -	59 -	67 -	75 -
04 -	12 -	20 -	28 -	36 -	44 -	52 -	60 -	68 -	76 -
05 -	13 -	21 -	29 -	37 -	45 -	53 -	61 -	69 -	77 -
06 -	14 -	22 -	30 -	38 -	46 -	54 -	62 -	70 -	78 -
07 -	15 -	23 -	31 -	39 -	47 -	55 -	63 -	71 -	79 -
08 -	16 -	24 -	32 -	40 -	48 -	56 -	64 -	72 -	80 -

Não esqueça de avaliar a aplicação da prova!
www.nc.ufpr.br

O texto A serve de referência para as questões 01 e 02.

Texto A:

A era dos memes na crise política atual

Seria cômico, se não fosse trágico, o estado de irreverência do brasileiro frente à crise em que o país encontra-se imerso. A nossa capacidade de fazer piada de nós mesmos e da acentuada crise político-econômica atual nos instiga a refletir se estamos “jogando a toalha” ou se este é apenas um “jeitinho brasileiro” de encarar a realidade. A criatividade de produzir piadas, memes e áudios engraçados expõe um certo tipo de estratégia do brasileiro para lidar com situações de conflito: “*Tira a Dilma. Tira o Aécio. Tira o Cunha. Tira o Temer. Tira a calça jeans e bota um fio dental, morena você é tão sensual*”. Eis uma das milhares de piadas que circulam nas redes sociais e que, de forma irreverente, estimulam o debate. Não há aquele que não se divirta com essa piada ou outra congênere; que não gargalhe diante dos diversos textos engraçados que circulam por meio de postagens ou mensagens de celular, independentemente do grau de escolaridade de quem compartilha. Seja por meio do deboche e do riso, é de “notório saber” que todas as classes estão conscientes da gravidade da situação e que, por conseguinte, concordam que medidas enérgicas precisam ser tomadas. A diferença está na forma ideologicamente defendida para a tomada de medidas.

A “memecrítica” é uma categoria de crítica social que tem causado desconforto nos políticos e membros dos poderes judiciário e executivo, estimulando, inclusive, tentativas frustradas de mapeamento e controle do uso da internet por parte dos internautas. [...]

Por outro lado, questionar as contradições presentes apenas por meio da piada, em certo aspecto politizada, não garante mudanças sociais de grande impacto.

Esses manifestos e/ou críticas de formas isoladas (ou uníssonas) podem, mesmo sem intenção, relegar os cidadãos brasileiros a um estado de inércia, a uma condição de estado permanente de sonolência eterna em “berço esplêndido”. Já os manifestos, protestos e/ou passeatas nas ruas e demais enfrentamentos em espaços de poder instituídos ainda são os mecanismos mais eloquentes e potenciais para contrapor discursos e práticas opressoras que contribuem para o caos social. É preciso o *tête-à-tête*, o diálogo crítico e reflexivo em casa, na comunidade e demais ambientes socioculturais. Entretanto, um diálogo respeitoso, cordial, que busca a alteridade. Que apresente discordâncias, entretanto respeite a opinião divergente, sem abrir mão da ética e do respeito aos direitos humanos.

(Luciano Freitas Filho – *Carta Capital* (adaptado), junho/2017. Disponível em: <<http://justificando.cartacapital.com.br/2017/06/07/era-dos-memes-na-crise-politica-atual/>>.)

01 - Considere as avaliações dos memes enquanto prática social e assinale a alternativa que se apresenta coerente com o proposto pelo texto:

- a) Em razão do seu modo de funcionamento, os memes não têm o mesmo efeito que as manifestações convencionais.
- b) As tentativas de controle da disseminação dos memes no espaço virtual, por parte dos poderes instituídos, têm gerado situações de desconforto.
- c) A adesão ao conteúdo dos memes se apresenta de modo convergente para pessoas de diferentes classes sociais e posições políticas.
- d) Por se revestirem simultaneamente de caráter de crítica e de deboche, os memes são a melhor forma de embate *tête-à-tête*.
- e) Apesar de sua força expressiva, os memes não constituem recurso para mudanças sociais efetivas, porque seu lugar de circulação não goza de legitimidade.

02 - Considere as afirmativas abaixo acerca dos usos de aspas presentes no texto:

- 1. Em “*Tira a Dilma, Tira o Aécio, Tira o Cunha, Tira o Temer. Tira a calça jeans e bota o fio dental, morena você é tão sensual*”, as aspas cumprem o papel de demarcar citação.
- 2. Em “*jogando a toalha*”, as aspas estão demarcando uma expressão idiomática.
- 3. Em “*memecrítica*”, as aspas estão demarcando um deslocamento do sentido usual da palavra.
- 4. Em “*berço esplêndido*” as aspas demarcam ironia pela via do recurso da intertextualidade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

O texto B serve de referência para a questão 03.

Texto B:

Glória Pires incapaz de opinar no Oscar, Eduardo Jorge, Tapa na pantera, Luisa Marilac, Japonês da federal, John Travolta confuso, diferentona, cala a boca Galvão, Nissim Ourfali, Winona Ryder em choque, e tantos outros memes e virais – que costumam ser tratados como mera zoeira, simplesmente uma das mil manias derivadas da internet – passaram a ser tratados como peças de museu, literalmente. Criado como um projeto do curso de Estudos de Mídia na Universidade Federal Fluminense (UFF), o *Museu dos Memes* leva justamente a zoeira a sério. [...]

Ainda que sejam tratados como besteira, para o criador e coordenador do museu, Viktor Chagas, os memes possuem, para além de sua função cômica, uma função social – basta olhar para as diversas *hashtags* de denúncia em causas como dentro do movimento negro e feminista para entender que tal lógica possui mais desdobramentos, possibilidades e sentidos do que imaginamos em seu aspecto mais pueril.

(Disponível em: <<http://www.hypeness.com.br/2017/05/o-museu-de-memes-e-brasileiro-e-e-a-melhor-forma-de-eternizar-a-zueira-que-abunda-na-internet/>>. Acesso em 29/09/17)

03 - Com base no texto B, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A função cômica, própria dos memes, é apresentada como atenuante da função social, que também é própria deles.
- () O autor do texto antecipa-se a uma avaliação negativa acerca dos memes e apresenta contra-argumento em relação a ela.
- () Os exemplos de memes como peças de museu, apresentados no início do texto, servem de sustentação à ideia de paradoxo entre zoeira e seriedade.
- () O autor apresenta a denúncia em causas como a feminista e a do movimento negro para explicitar a lógica de funcionamento das hashtags.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – F – V.
- d) V – F – V – F.
- e) F – F – V – V.

04 - O que distingue centralmente o texto A do texto B é:

- a) o caráter de seriedade atribuído aos memes no texto A em contraste com o de zoeira no texto B.
- b) a crítica de caráter político atribuída aos memes no texto A em contraste com a crítica de caráter social no texto B.
- c) a referência a alguma forma de efeito produzido pelos memes, presente no texto B, em contraste com sua ausência no texto A.
- d) a crítica aos memes como prática com limites de alcance, explicitada no texto A, em contraste com a ausência dessa crítica no texto B.
- e) a larga circulação dos memes apresentada no texto A em contraste com sua fixidez e imobilidade apresentadas no texto B.

O texto abaixo é referência para as questões 05 a 07.

A crise final da escravidão, no Brasil, deu lugar ao aparecimento de um modelo novo de resistência, a que podemos chamar *quilombo abolicionista*. No modelo tradicional de resistência à escravidão, o *quilombo-rompimento*, a tendência dominante era a política do esconderijo e do segredo de guerra. Por isso, esforçavam-se os quilombolas exatamente para proteger seu dia a dia, sua organização interna e suas lideranças de todo tipo de inimigo, curioso ou forasteiro, inclusive, depois, os historiadores.

Já no modelo novo de resistência, o quilombo abolicionista, as lideranças são muito bem conhecidas, **cidadãos prestantes**, com documentação civil em dia e, principalmente, muito bem articulados politicamente. Não mais os grandes guerreiros do modelo anterior, mas um tipo novo de liderança, uma espécie de **instância de intermediação** entre a comunidade de fugitivos e a sociedade envolvente. Sabemos hoje que a existência de um quilombo inteiramente isolado foi coisa rara. Mas, no caso dos quilombos abolicionistas, os contatos com a sociedade são tantos e tão essenciais que o quilombo encontra-se já internalizado, parte do jogo político da sociedade mais ampla.

(Quilombo abolicionista – cap. 1; p. 11. SILVA, Eduardo: *As Camélias do Leblon e a abolição da escravatura*: uma investigação de história cultural. SP: Cia das Letras, 2003.)

05 - Com base no texto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Segundo o autor, a organização quilombola, no período pré-abolição, não era constituída exclusivamente como modelo de resistência belicoso.
- b) As lideranças de ambos os tipos de organização quilombola apontados no texto eram ocupadas por indivíduos de prestígio na sociedade circundante.
- c) Cada um dos tipos de quilombo apontados pelo autor do texto, no Brasil, tinha estratégias e finalidades diferentes.
- d) Quilombos inteiramente isolados não eram tão comuns, segundo Silva, contrariamente ao que sempre se acreditou.
- e) Os chamados quilombos abolicionistas eram mais integrados à sociedade circundante, mantendo com ela uma estreita relação.

06 - As expressões ‘cidadãos prestantes’ e ‘instância de intermediação’, no segundo parágrafo, podem ser interpretadas, segundo o contexto de ocorrência, respectivamente, como:

- a) ‘pessoas que têm crenças religiosas’ e ‘foro oficial’.
- b) ‘indivíduos que prestam serviços’ e ‘lugar de recurso’.
- c) ‘cidadãos que se distinguem na sociedade’ e ‘nível de mediação’.
- d) ‘cidadãos que são prestativos’ e ‘intermediários eventuais’.
- e) ‘pessoas que protestam contra injustiças’ e ‘nível intermediário’.

07 - Assinale a alternativa em que o ‘se’ apresenta a mesma função que a do termo sublinhado na sequência “Por isso, esforçavam-se os quilombolas exatamente para proteger seu dia a dia [...]”.

- a) Cada um dos debatedores questionava se seria possível chegar a um acordo entre as partes.
- b) O desembargador Coelho Bastos quis pôr fim à cantoria abolicionista que se fazia na Gávea.
- c) Abolicionistas e escravos entreolharam-se aturdidos com a situação apresentada.
- d) Agindo de forma violenta, coercitiva e autoritária, os escravocratas prejudicavam-se ainda mais.
- e) Os negros não tinham direito a queixar-se à polícia, por castigo de senhor branco.

O texto abaixo, uma transcrição da fala em vídeo do youtuber Felipe Castanhari, é referência para as questões 08 a 10.

Olá, meus queridos amigos. Tudo bem com vocês? Eu sou Felipe Castanhari. E vocês devem ouvir falar muito sobre a tal guerra na Síria. Que estamos o tempo todo na tevê e na internet. E eu notei que a grande maioria das pessoas não fazem ideia do que tá rolando. Por que uma galera tá enchendo os barcos com risco de morrer só pra sair de um país? Mano, o que está acontecendo? Basicamente, o que tá rolando ali é uma guerra civil que está devastando o país. São centenas de milhares de pessoas mortas. E tem muita gente desesperada tentando sair desta M. Pessoas que perderam suas casas, perderam suas famílias estão tentando deixar o país a procura de uma vida decente. Mas como assim, a Síria chegou nessa situação de M.? Vamos imaginar que a Síria é um grande colégio, uma grande escola. E esse colégio é governado por um cara chamado Bashar al-Assad, que está comandando esse grande colégio desde 2000. Antes disso, quem comandava esse grande colégio era seu pai, um rapaz chamado Hafez al-Assad. Digamos que a democracia não é um conceito muito cultuado nesse colégio, porque é a mesma família que manda naquela P. há 40 anos. Só que aconteceu uma grande M. em 2011 e tudo mudou. Lembra que estamos fazendo de conta que a Síria é um grande colégio, certo? Então temos várias turmas no ensino médio. Cada uma delas com 30 alunos mais ou menos. Ninguém gostava do diretor, do dono da escola. Só que mesmo assim o pessoal ficava meio de boa. Ficava todo mundo meio que passando de ano, sabe? [...] Só que em 2011 a galera de uma das salas resolveu descer pro pátio e protestar contra o diretor. Porque ele dava meio que uns privilégios só pra umas turmas. E o resto do colégio meio que se F., meio que se F. legalmentis. Então, tinha uma galera que tava meio cansada disso e foi lá pro pátio protestar. Eles foram lá e fizeram um protesto pacífico. Ele chegou lá e viu aquela confusão no pátio e resolveu expulsar todo mundo que tava ali protestando. [...] Meteu bala geral. [...] Só que foi aí que começou a virar uma loucura, porque as próprias salas começaram a se dividir. Então ao invés do colégio inteiro partir pra cima do diretor, eles começaram meio que formar panelinhas. E quando as panelinhas se encontravam no pátio, elas começavam a brigar entre elas. [...] Véio, isso é um P. absurdo [...]. Pessoal, vamo entender isso. As pessoas preferem arriscar suas vidas e morrer afogado no mar do que ficar lá na Síria. Olha a M. que tá acontecendo. [...] Além de ter bombardeio, as pessoas de Aleppo, a principal cidade do conflito da Síria, elas estão sem água, sem comida, remédios, energia elétrica. Aleppo virou um verdadeiro inferno. E a gente pode fazer um pouquinho mais do que ficar indignado. Talvez isso esteja muito longe da gente. Mas a gente aqui no Brasil tem como ajudar. Existem várias entidades como a Unicef que estão fazendo um trabalho de socorro aos civis na Síria, especialmente as crianças, galera. A gente pode fazer doações para essas entidades. E às vezes uma pequena quantia pra você pode fazer uma P. diferença pruma criança lá na guerra.

08 - Segundo a argumentação do texto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A analogia entre a guerra na Síria e o funcionamento de um colégio expõe o atual estado de conflito interno no país.
- () Os riscos que os sírios enfrentam, sem condições de infraestrutura básica, sustenta o apelo à ajuda humanitária.
- () A fragmentação das facções de resistência ao governo é apresentada como a causa da distribuição de privilégios pelo governo sírio entre seus aliados.
- () Felipe Castanhari explicita seu posicionamento em relação à guerra na Síria com a frase “Véio, isso é um P. absurdo”.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – V.
- b) F – V – V – V.
- c) F – V – F – F.
- d) V – F – V – F.
- e) V – F – V – V.

09 - Considere o trecho que vem na sequência da fala de Castanhari.

E outra coisa que você podia fazer é não apoiar pessoas de políticas do mal ou contra os refugiados da Síria. Porque no meio disso tudo tem pessoas ignorantes que dizem que os refugiados da Síria são todos terroristas. Porque no meio disso tudo, o que as pessoas precisam é de países dispostos a estender a mão para elas. Porque no meio de todo esse sofrimento, dessa guerra, de toda essa morte, a única esperança que um refugiado tem de ter uma vida normal está nas mãos de um país vizinho disposto a estender a mão pra essa pessoa. [...]

Assinale a alternativa que sintetiza o trecho em formato de discurso indireto.

- a) O youtuber propõe uma política internacional de defesa dos refugiados contra as ameaças de morte que eles encaram em países vizinhos, pois na maioria dos casos esses refugiados são considerados terroristas, e isso põe a comunidade internacional em estado de alerta contra ataques.
- b) Nós, brasileiros, podemos ajudar e lutar contra os políticos sírios que rotularam estrategicamente os refugiados como terroristas. A ajuda está em nossas mãos, pois além dos países vizinhos, os países de outros continentes são também responsáveis pelo acolhimento.
- c) Felipe Castanhari defende que os brasileiros podem colaborar. Apesar de haver pessoas que consideram os refugiados terroristas, eles precisam de ajuda, pois sua única esperança pode estar na solidariedade de outros países.
- d) Os usuários do YouTube concordam com Felipe Castanhari quanto à proposta de que eles precisam diferenciar os bons políticos – que defendem ajuda humanitária de qualquer país, inclusive os mais distantes – dos maus políticos, que consideram os refugiados terroristas.
- e) Os refugiados precisam de ajuda, pois não há condições de vida no país. Você e os usuários do YouTube fazem parte dos países que podem ajudar com amparo humanitário, desfazendo o equívoco internacional do juízo desses refugiados como terroristas.

10 - A fala do youtuber Felipe Castanhari tem características fortes da oralidade, que são diferentes das características da variante escrita da língua. Assinale a alternativa que apresenta uma comparação correta.

- a) As repetições “porque no meio disso tudo...” e “porque no meio de todo esse sofrimento...” são características da escrita e são usadas pelo youtuber para ajudar o leitor a guardar as ideias em sua memória.
- b) Na fala, precisamos nos direcionar ao ouvinte com expressões do tipo “Mano” e “Vêio”, ao passo que a escrita não dispõe de recursos para abordagem direta do leitor.
- c) As frases curtas, como “Meteu bala geral”, são típicas da oralidade, e a escrita é o lugar preferencial das frases longas, em períodos complexos.
- d) Os verbos no imperativo, tais como “Lembra que estamos fazendo de conta...” e “vamos entender isso...”, revelam o tratamento que o texto oral dispensa ao ouvinte, enquanto na escrita os imperativos restringem-se à fala de personagens.
- e) Diferentemente da escrita, na fala, o uso do ‘que’ como articulador abre um leque variado de interpretações a ser resolvido pelo ouvinte, como em “E vocês devem ouvir falar muito sobre a tal guerra na Síria. Que estamos o tempo todo na tevê e na internet”.

O texto a seguir é referência para as questões 11 e 12.

TV a Serviço da Tecnologia e do Racismo

Os meios de comunicação, todos eles, têm sido braço direito e esquerdo da propagação das tecnologias da estrutura racista. Isso é uma verdade que se pode confirmar com absoluta facilidade em todos os veículos de comunicação disponíveis, em especial a televisão.

O poderoso e influente jornalista Assis Chateaubriand foi o responsável pela primeira transmissão televisiva no Brasil, em 18 de setembro de 1950, pela TV Tupi, em São Paulo. No ano seguinte, seria a vez de o Rio de Janeiro ser contemplado com essa novíssima ferramenta, viabilizada por recursos importados dos Estados Unidos. O Brasil, então, passou a ser o quarto país do mundo a operar esse tipo de veículo, ficando atrás apenas da Inglaterra, França e dos próprios Estados Unidos. O país seguia pouco mais de meio século de pós-abolição. Uma pós-abolição que ora tentava se livrar das sobras humanas, cuja exploração explícita já não era mais permitida pela lei, ora se valia da fragilidade dessas sobras vivas para prosseguir com os acúmulos de riqueza construída à custa da exploração histórica e não reparada. [...]

(Joice Beth, *Le Monde Diplomatique* Brasil, junho/2017, p. 38. Adaptado.)

11 - Com relação à palavra “sobras” citada na última frase do texto, é correto afirmar que refere:

- a) os recursos humanos da TV.
- b) os negros pós-abolição.
- c) a sociedade manipulada pela TV.
- d) os profissionais da tecnologia televisiva.
- e) os líderes abolicionistas.

12 - O parágrafo a seguir dá continuidade ao texto de Joice Beth.

O mito da democracia racial foi amplamente propagado, _____ sempre, nas telenovelas, negros e brancos conviviam de forma pacífica, _____ alicerçou na mentalidade do sujeito negro uma aceitação inexistente da negritude, _____ essa convivência era claramente hierarquizada, estabelecendo sem nenhum constrangimento quem era “superior” – e mandava – e quem era “inferior” – e, _____, obedecia.

Assinale a alternativa que preenche adequadamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

- a) visto que – o que – pois – portanto.
- b) onde – desse modo – mas – no entanto.
- c) mesmo que – por isso – de modo que – por isso.
- d) que – a qual – entretanto – por conseguinte.
- e) pois – contudo – sendo que – assim.

13 - A respeito dos poemas que compõem o livro *Últimos Cantos* (1851), do maranhense Gonçalves Dias, assinale a alternativa correta.

- a) O nacionalismo romântico se expressa no antológico poema “Canção do exílio”, que abre o livro com um tom laudatório: “Nosso céu tem mais estrelas, / Nossas várzeas têm mais flores, / Nossos bosques têm mais vida, / Nossa vida mais amores”.
- b) O embate entre tribos indígenas, com a consequente prisão de um guerreiro, é narrado em “I-Juca-Pirama”, poema marcado por variedade métrica: “O prisioneiro, cuja morte anseiam, / Sentado está, / O prisioneiro, que outro sol no ocaso / Jamais verá!”.
- c) A pureza racial dos indígenas brasileiros é exaltada no poema “Marabá” por meio da descrição da personagem-título: “— Meus olhos são garços, são cor das safiras, / — Têm luz das estrelas, têm meigo brilhar; / — Imitam as nuvens de um céu anilado, / — As cores imitam das vagas do mar!”.
- d) O aspecto fúnebre das lendas românticas é representado no poema “O gigante de pedra”, em que se destaca a monstruosidade do personagem: “Gigante orgulhoso, de fero semblante, / Num leito de pedra lá jaz a dormir! / Em duro granito repousa o gigante, / Que os raios somente puderam fundir”.
- e) O lirismo romântico prefere temas delicados, como as brincadeiras inocentes da criança em “Mãe-d’água”: “Minha mãe, olha aqui dentro, / Olha a bela criatura, / Que dentro d’água se vê! / São d’ouro os longos cabelos, / Gentil a doce figura, / Airoso leve a estatura; / Olha, vê no fundo d’água / Que bela moça não é!”.

14 - No romance *Clara dos Anjos*, de Lima Barreto, o narrador tece considerações generalizantes a respeito da sociedade de sua época, ao mesmo tempo em que narra a vida da protagonista, de sua família e a malandragem de Cassi Jones. A respeito de aspectos da construção de Clara ou de fatos de que ela participa, assinale a alternativa correta.

- a) A afirmação “é próprio do nosso pequeno povo fazer uma extravagante amálgama de religiões e crenças de toda a sorte, e socorrer-se desta ou daquela, conforme os transe e momentâneas agruras de sua existência” (capítulo I) explica a frequência de Clara a igrejas e templos de diferentes religiões.
- b) A frase “A gente pobre é difícil de se suportar mutuamente; por qualquer ninharia, encontrando ponto de honra, brigando, especialmente as mulheres” (capítulo VII) alude às provocações que Clara desferia contra suas vizinhas.
- c) A ponderação “Cada um de nós, por mais humilde que seja, tem que meditar, durante a sua vida, sobre o angustioso mistério da Morte, para poder responder cabalmente, se o tivermos que o fazer, sobre o emprego que demos a nossa existência” (capítulo VIII) refere-se à cena da morte de Clara.
- d) O comentário “O seu ideal na vida não era adquirir uma personalidade, não era ser ela, mesmo ao lado do pai ou do futuro marido. Era constituir função do pai, enquanto solteira, e do marido, quando casada. Não imaginava as catástrofes imprevistas da vida” (capítulo VIII) prenuncia as dificuldades que Clara enfrentou no seu casamento com Cassi.
- e) A análise “A educação que recebera, de mimos e vigilâncias, era errônea. Ela devia ter aprendido da boca dos seus pais que a sua honestidade de moça e de mulher tinha todos por inimigos, mas isto ao vivo, com exemplos, claramente...” (capítulo X) denuncia a frágil educação recebida por Clara como responsável pelo seu destino.

15 - Considere os versos da canção abaixo:

*Nosso amor é mais gostoso
Nossa saudade dura mais
Nosso abraço mais apertado
Nós não usa as “bleque tais”!*

O samba “Nóis não usa as bleque tais”, composto por Adoniran Barbosa e Gianfrancesco Guarnieri, serviu de trilha sonora para a peça *Eles não usam black-tie* (1958). A respeito do assunto, assinale a alternativa correta.

- a) A escolha de um samba como trilha sonora diminuiu a contundência da crítica social pretendida pelo autor da peça, Gianfrancesco Guarnieri.
- b) A diferença entre o amor “mais gostoso” e o amor de quem usa “bleque-tais”, com vantagem para o primeiro, dilui o efeito da oposição entre interesses coletivos e individuais, tema central da peça.
- c) O samba, entoado na peça pelo personagem Chiquinho, colabora para a representação e valorização da cultura popular.
- d) Tião, que usa “black-tie” (*smoking* e gravata), representa na peça o opressor, cujo poder é empregado para reprimir a greve organizada pelos moradores do morro.
- e) A valorização da vida simples e a consequente rejeição da possibilidade de ascensão social conduzem aos finais trágicos de Tião e de Otávio.

16 - “Canção para álbum de moça”:

Bom-dia: eu dizia à moça
que de longe me sorria.
Bom-dia: mas da distância
ela nem me respondia.
Em vão a fala dos olhos
e dos braços repetia
bom-dia à moça que estava
de noite como de dia
bem longe de meu poder
e de meu pobre bom-dia.
Bom-dia sempre: se acaso
a resposta vier fria
ou tarde vier, contudo
esperarei o bom-dia.
E sobre casas compactas

sobre o vale e a serrania
irei repetindo manso
a qualquer hora: bom-dia.
Nem a moça põe reparo
não sente, não desconfia
o que há de carinho preso
no cerne deste bom-dia.
Bom dia: repito à tarde
à meia-noite: bom dia.
E de madrugada vou
pintando a cor de meu dia
que a moça possa encontrá-lo
azul e rosa: bom-dia.
Bom-dia: apenas um eco
na mata (mas quem diria)

decifra minha mensagem,
deseja bom o meu dia.
A moça, sorrindo ao longe
não sente, nessa alegria,
o que há de rude também
no clarão deste bom-dia.
De triste, túbido, inquieto,
noite que se denuncia
e vai errante, sem fogos,
na mais louca nostalgia.
Ah, se um dia respondesses
Ao meu bom-dia: bom-dia!
Como a noite se mudara
no mais cristalino dia!

Considerando o poema acima e o livro de que ele é parte integrante – *Claro Enigma* (1951), de Carlos Drummond de Andrade –, assinale a alternativa correta.

- a) O poema apresenta a esperança de interação do eu-lírico com uma moça, sem deixar de lado os sentimentos perturbadores que contrastam com a aparente alegria do emissor.
- b) O poema em questão guarda semelhanças com outro poema do mesmo livro, “Tinha uma pedra no meio do caminho”, o que se observa pela insistência num só tema e pela repetição dos versos.
- c) A palavra “canção”, no título, e o repetido cumprimento “bom-dia” criam uma atmosfera de leveza e romantismo presente também no poema “A mesa”, que descreve a rotina familiar.
- d) Observa-se uma mudança na atitude do eu-lírico quando a moça responde a seu cumprimento: de triste e inquieto, passou a se sentir alegre e túbido pela resposta que transformou o seu dia.
- e) A cotidianidade da vida moderna se mostra nesse diálogo marcado pelo ritmo frenético dos versos futuristas e pela velocidade do eu-lírico que se desloca por um cenário urbano.

17 - O romance histórico *A última quimera* (1995), de Ana Miranda:

- a) é narrado pelo poeta e cronista Olavo Bilac, o qual usa notícias de jornais cariocas para buscar fidedignidade aos fatos históricos de que trata o enredo.
- b) fornece um retrato de uma geografia pouco explorada pela ficção brasileira, isto é, os subúrbios do Rio de Janeiro, estado natal de Augusto dos Anjos.
- c) narra de maneira linear a vida de Augusto dos Anjos até seu sepultamento, e essa linearidade permite que o romance seja classificado como histórico.
- d) cita e parafraseia textos poéticos de Augusto dos Anjos, fazendo com que sua poesia construa ideias e argumentos seus e de outros personagens.
- e) parodia, nas epígrafes, trechos de crônicas de Olavo Bilac e Augusto dos Anjos, retratando de forma bem-humorada a *Belle Époque* tropical.

18 - Sobre o *Sermão de Santo Antônio aos peixes* (século XVII), do Padre Antônio Vieira, assinale a alternativa correta.

- a) Trata-se de um texto barroco, o que se nota pelo reaproveitamento intertextual que faz de um texto clássico, isto é, do sermão que três séculos antes o próprio Santo Antônio havia pregado.
- b) O sermão é dirigido aos outros pregadores, indicando o que devem fazer para ser o sal da terra, ou seja, para que sejam eficazes em sua ação.
- c) Na segunda metade do sermão, ao apontar os defeitos dos peixes, o Padre Antônio Vieira relaciona esses defeitos aos problemas das sociedades humanas.
- d) Os peixes voadores são louvados no sermão, já que superam suas limitações de peixe para se levantarem o quanto possível na direção do céu, aproximando-se de Deus.
- e) Vieira se refere a peixes mencionados por santos, pela Bíblia e por autores clássicos, mas não a peixes da costa brasileira, o que denota seu desinteresse por temas locais.

19 - O metabolismo celular dos animais gera substâncias nitrogenadas que são eliminadas pelo processo de excreção. Acerca desse processo, considere as seguintes afirmativas:

1. A amônia é tóxica para o organismo, mas, por ser bastante solúvel em água, é rapidamente difundida e eliminada por animais que vivem em ambiente aquático.
2. Nas aves, a amônia é convertida em ureia, que é menos tóxica que a amônia e demanda um volume relativamente grande de água para sua eliminação.
3. Insetos convertem amônia em ácido úrico, produzindo uma urina mais concentrada, pois o ácido úrico é pouco tóxico e tem baixa solubilidade em água.
4. Mamíferos excretam principalmente ureia, que, por ser menos tóxica, pode ser armazenada temporariamente no corpo sem risco de intoxicação.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

20 - A falta de vitaminas pode causar doenças chamadas avitaminoses, cujos sintomas dependem do tipo de vitamina que está deficiente. Em um estudo realizado em diferentes populações humanas, foram constatados os seguintes sintomas e doenças relacionados a avitaminoses: (1) raquitismo, (2) escorbuto, (3) hemorragias e (4) cegueira noturna.

Assinale a alternativa com a dieta correta para o tratamento de cada uma das quatro avitaminoses acima identificadas.

- a) (1) cenoura, abóbora e fígado como fontes de vitamina D. – (2) frutas cítricas como fontes de vitamina C. – (3) peixe como fonte de vitamina A. – (4) vegetais com folhas verdes como fontes de vitamina K.
- b) (1) peixe, leite e gema de ovo como fontes de vitamina D. – (2) frutas cítricas como fontes de vitamina C. – (3) vegetais com folhas verdes como fonte de vitamina K. – (4) abóbora, fígado e cenoura como fontes de vitamina A.
- c) (1) peixe, leite e gema de ovo como fonte de vitamina K. – (2) frutas cítricas como fontes de vitamina A. – (3) vegetais com folhas verdes como fonte de vitamina D. – (4) cenoura, abóbora e fígado como fonte de vitamina C.
- d) (1) cenoura, abóbora e fígado como fontes de vitamina D. – (2) peixe, leite e gema de ovo como fontes de vitamina K. – (3) vegetais com folhas verdes como fonte de vitamina A. – (4) frutas cítricas como fontes de vitamina C.
- e) (1) vegetais com folhas verdes como fonte de vitamina D. – (2) cenoura, abóbora e fígado como fontes de vitamina C. – (3) frutas cítricas como fontes de vitamina K. – (4) peixe, leite e gema de ovo como fontes de vitamina A.

21 - Os ciclos de vida de organismos com reprodução sexuada têm características em comum, como a meiose e a fertilização. O que acontece entre esses dois eventos pode variar dependendo do tipo de ciclo de vida. Considerando os tipos de ciclo de vida dos seres com reprodução sexuada, é correto afirmar:

- a) A meiose zigótica, característica do ciclo de vida diplobionte (alternância de gerações), ocorre em plantas e algas multicelulares.
- b) No ciclo de vida haplobionte haplonte, comum em fungos, a meiose é gamética.
- c) Animais apresentam ciclo de vida haplobionte diplonte, caracterizado por meiose gamética.
- d) Em plantas, a meiose esporica produz gametas haploides, caracterizando o ciclo de vida haplobionte haplonte.
- e) A meiose zigótica ocorre em animais que apresentam ciclo de vida haplobionte diplonte.

22 - Uma coruja caça durante a noite e captura um morcego. Ambos são capturados por uma rede armada por pesquisadores. Após análise cuidadosa da coruja e do morcego, os pesquisadores encontraram, sob as penas da coruja, ácaros e piolhos, e sob os pelos do morcego, moscas hematófagas. As interações interespecíficas entre a coruja e o morcego, entre os ácaros e os piolhos e entre as moscas hematófagas e o morcego são denominadas, respectivamente:

- a) predação, parasitismo e inquilinismo.
- b) predação, mutualismo e parasitismo.
- c) parasitismo, competição e predação.
- d) predação, competição e parasitismo.
- e) competição, inquilinismo e parasitismo.

23 - Em uma espécie de mamíferos, a cor da pelagem é influenciada por dois genes não ligados. Animais AA ou Aa são marrons ou pretos, dependendo do genótipo do segundo gene. Animais com genótipo aa são albinos, pois toda a produção de pigmentos está bloqueada, independentemente do genótipo do segundo gene. No segundo gene, o alelo B (preto) é dominante com relação ao alelo b (marrom). Um cruzamento entre animais AaBb irá gerar a seguinte proporção de prole quanto à cor da pelagem:

- a) 9 pretos – 3 marrons – 4 albinos.
- b) 9 pretos – 4 marrons – 3 albinos.
- c) 3 pretos – 1 albino.
- d) 1 preto – 2 marrons – 1 albino.
- e) 3 pretos – 1 marrom.

24 - A bomba de sódio-potássio:

- 1. é caracterizada pelo transporte de íons potássio de um meio onde se encontram em menor concentração para outro, onde estão em maior concentração.
- 2. é uma forma de transporte passivo, fundamental para igualar as concentrações de sódio e potássio nos meios extra e intracelular.
- 3. está relacionada a processos de contração muscular e condução dos impulsos nervosos.
- 4. é fundamental para manter a concentração de potássio no meio intracelular mais baixa do que no meio extracelular.
- 5. é uma forma de difusão facilitada importante para o controle da concentração de sódio e potássio no interior da célula.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.

25 - Considerando a fotossíntese e a respiração celular aeróbica, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () Quando a taxa de fotossíntese é maior que a taxa de respiração celular, há maior disponibilidade de carboidratos para a planta.
- () Em plantas, a taxa de fotossíntese é sempre superior à taxa de respiração celular aeróbica.
- () As taxas de fotossíntese e de respiração celular podem se equivaler, de modo que todo o gás carbônico produzido na respiração é utilizado na fotossíntese.
- () A fotossíntese produz carboidratos, que são utilizados na respiração celular, e a respiração celular transforma os carboidratos em dióxido de carbono, que é utilizado na fotossíntese.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – F.
- b) V – F – V – V.
- c) V – V – F – V.
- d) F – F – F – V.
- e) V – F – F – F.

26 - Um grupo de roedores é separado pelo surgimento de um rio. Ao longo do tempo, os roedores ao norte do rio tornam-se brancos, enquanto os roedores ao sul do rio tornam-se castanhos. Nesse caso, é correto afirmar que a seleção natural:

- a) gera mutações específicas para os ambientes ao norte e ao sul do rio.
- b) promove a competição entre roedores brancos e castanhos.
- c) aumenta a probabilidade de sobrevivência apenas dos roedores brancos.
- d) promove a cooperação entre roedores brancos e castanhos.
- e) favorece diferentes fenótipos ao norte e ao sul do rio.

27 - A microinjeção pronuclear de óvulos fertilizados é o método mais amplamente utilizado para a produção de camundongos transgênicos. Esse método consiste na injeção de uma solução de DNA contendo o transgene de interesse no pronúcleo de um óvulo recém-fertilizado. Os óvulos são então transferidos para os ovidutos de uma fêmea, onde se desenvolvem. Considerando a técnica de microinjeção pronuclear de óvulos fertilizados, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () O transgene será expresso nas células somáticas e germinativas dos indivíduos transgênicos.
 () A expressão do transgene ocorrerá pela tradução do RNA mensageiro sintetizado a partir do transgene.
 () O transgene será transmitido para a descendência do camundongo transgênico de forma mendeliana.
 () O camundongo transgênico produzirá descendentes com o código genético modificado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – F – F.
 b) V – V – F – V.
 c) V – F – V – V.
 d) V – V – V – F.
 e) F – F – V – V.

28 - Decisão de Trump gera onda de críticas no mundo. “Grande decepção”, “irresponsável”, “equivocada”: as reações ao anúncio do presidente americano, Donald Trump, de que vai retirar os Estados Unidos do Acordo de Paris sobre o clima foram negativas em todo o mundo.

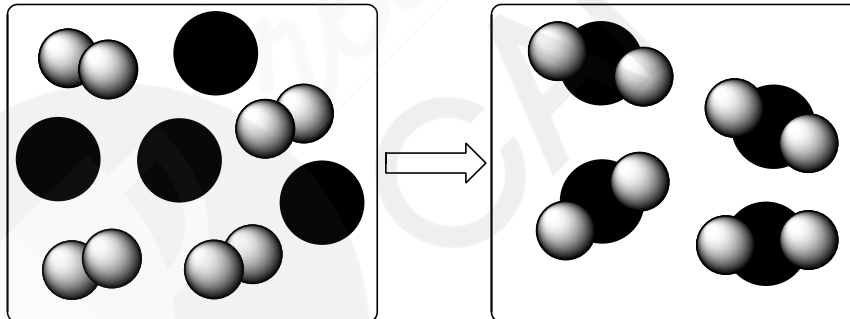
(Fonte: <<http://istoe.com.br>>.)

A notícia acima menciona as reações de outros países após o presidente dos EUA anunciar que não respeitará o acordo firmado entre 195 países para reduzir emissões de gases de efeito estufa no contexto do desenvolvimento sustentável.

O objetivo do acordo é voltado à redução na emissão principalmente do gás:

- a) dióxido de nitrogênio.
 b) dióxido de carbono.
 c) clorofluorcarboneto.
 d) dióxido de enxofre.
 e) ozônio.

29 - O desenho abaixo ilustra como ocorre uma transformação química em que a espécie A (esferas cinzas) reage com a espécie B (esferas pretas), de modo a formar uma nova substância.



Qual é a equação química que descreve de maneira correta a reação que está esquematizada no desenho?

- a) $A_2 + B \rightarrow A_2B$
 b) $A_2 + 4B \rightarrow 2AB_2$
 c) $2A + B_4 \rightarrow 2AB_2$
 d) $A + B_2 \rightarrow AB_2$
 e) $A_4 + B_4 \rightarrow 4AB$

30 - Na mitocôndria, ocorre o processo final das vias de degradação oxidativa, chamado de cadeia de transporte de elétrons. Nesse processo, os elétrons provindos do NADH e $FADH_2$ são transportados por complexos proteicos dispostos espacial e energeticamente, de modo que formem um gradiente de energia livre, em que o fluxo de elétrons vai do componente de maior energia livre para o de menor. O receptor final dos elétrons é a molécula de oxigênio, que é convertida em água. O potencial redox está relacionado com a energia livre através da relação $\Delta G = nF(-\Delta E)$, em que ΔG é a variação de energia livre, ΔE é a variação de potencial, n é número de elétrons e F é a constante de Faraday. Na tabela abaixo, são fornecidos alguns componentes presentes na cadeia de transporte de elétrons e os respectivos valores de potencial de redução.

Respeitando o gradiente de energia livre, o fluxo de elétrons deve percorrer a sequência mostrada em:

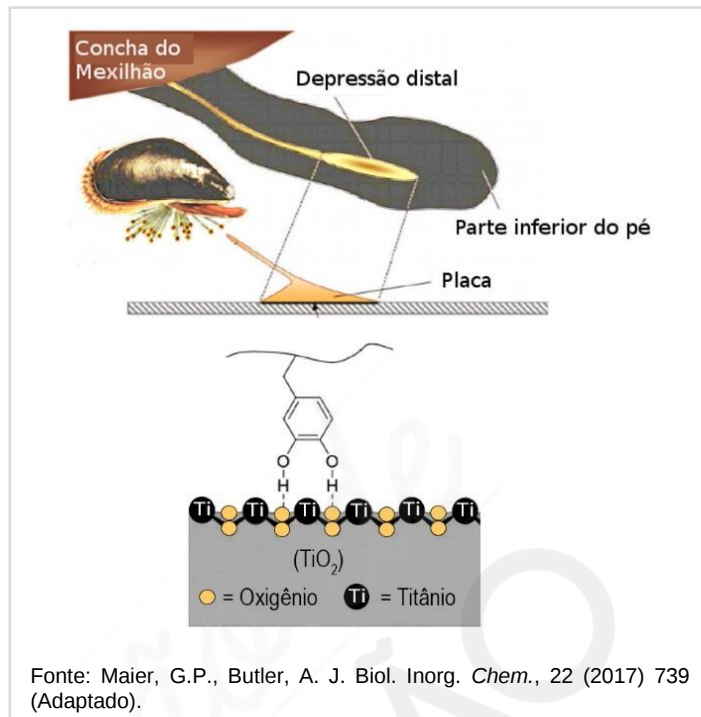
- a) $I \rightarrow II \rightarrow IV \rightarrow III \rightarrow V \rightarrow VI$.
 b) $II \rightarrow III \rightarrow IV \rightarrow VI \rightarrow V \rightarrow I$.
 c) $I \rightarrow IV \rightarrow VI \rightarrow III \rightarrow V \rightarrow II$.
 d) $VI \rightarrow II \rightarrow IV \rightarrow III \rightarrow V \rightarrow I$.
 e) $VI \rightarrow I \rightarrow V \rightarrow II \rightarrow IV \rightarrow III$.

Componente	Espécie	E^0 (V)
Citocromo a_3	I	0,385
Citocromo b_H	II	0,030
Citocromo c_1	III	0,215
CoQ	IV	0,045
Cu_B	V	0,340
(Fe-S)N	VI	-0,380

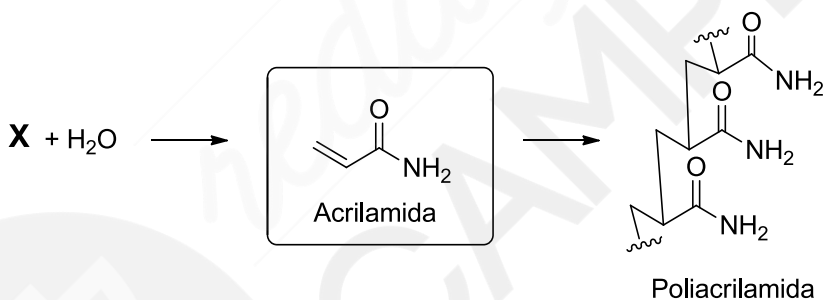
31 - Os mexilhões aderem fortemente às rochas através de uma matriz de placas adesivas que são secretadas pela depressão distal localizada na parte inferior do seu pé. Essas placas adesivas são ricas em proteínas, as quais possuem em abundância o aminoácido L-Dopa. Esse aminoácido possui, em sua cadeia lateral, um grupo catechol (dihidroxibenzeno), que tem papel essencial na adesão do mexilhão à superfície rochosa. A figura ilustra um esquema da placa adesiva do mexilhão e um esquema da principal interação entre o grupo catechol e a superfície do óxido de titânio, que representa uma superfície rochosa.

A adesão do mexilhão à rocha deve-se principalmente à interação intermolecular do tipo:

- ligação de hidrogênio.
- interação íon-dipolo.
- dispersão de London.
- interação eletrostática.
- dipolo permanente-dipolo induzido.



32 - A poliácridamida é um polímero orgânico que possui diversas aplicações, do tratamento de esgoto à produção de papel e cosméticos. Esse polímero é obtido a partir da acrilamida, uma amida cristalina, incolor, inodora, biodegradável, solúvel em água, etanol e acetona. O esquema mostra uma das possíveis metodologias de síntese da acrilamida, que envolve a reação de uma determinada substância orgânica X com a água.



-
-
-
-
-

O texto a seguir é referência para as questões 33 e 34.

Na Onda do Sódio

Eu sou o Sódio,
não tenho ódio.
Quando estou com a água,
não guardo mágoa.
Explodo de emoção,
nessa reação.

Não esbanjo meu potencial,
sou muito legal.
Minha família é a um,
me dou bem com cada um.
Meu período é o terceiro,
de quem eu sou parceiro.

Existe um halogênio especial,
me ligo a todos, mas com o cloro...
Eu adoro!
Que união genial!

Me envolvo em muitas reações,
com diferentes emoções.
Base, cátion, sal...
Eu sou mesmo radical!

(Poesia de autoria de equipe participante da Gincana de Química (2011) da Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <<http://www.quimica.ufc.br>>. Acessado em 25/07/2017.)

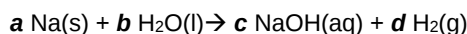
33 - Acerca das informações químicas do elemento sódio que podem ser extraídas do texto “Na onda do sódio”, considere as seguintes afirmativas:

1. Da afirmativa “*Minha família é a um*”, pode-se concluir que sódio pertence à família I e, portanto, possui configuração eletrônica finalizada em ns^1 .
2. Da afirmativa “*Meu período é o terceiro*”, interpreta-se que a configuração eletrônica é preenchida até o nível $n = 3$.
3. O cloro é o “*halogênio especial*”, pois é com o qual o sódio reage para formar o cloreto de sódio.
4. No sal de cloreto de sódio, a configuração eletrônica do cátion Na^+ é preenchida até o nível $n = 2$, finalizando em $2s^2, 2p^6$.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

34 - No trecho “*Quando estou com a água, não guardo mágoa. Explodo de emoção*”, o autor descreve a maneira altamente energética com que sódio metálico reage com água, conforme equação a seguir:

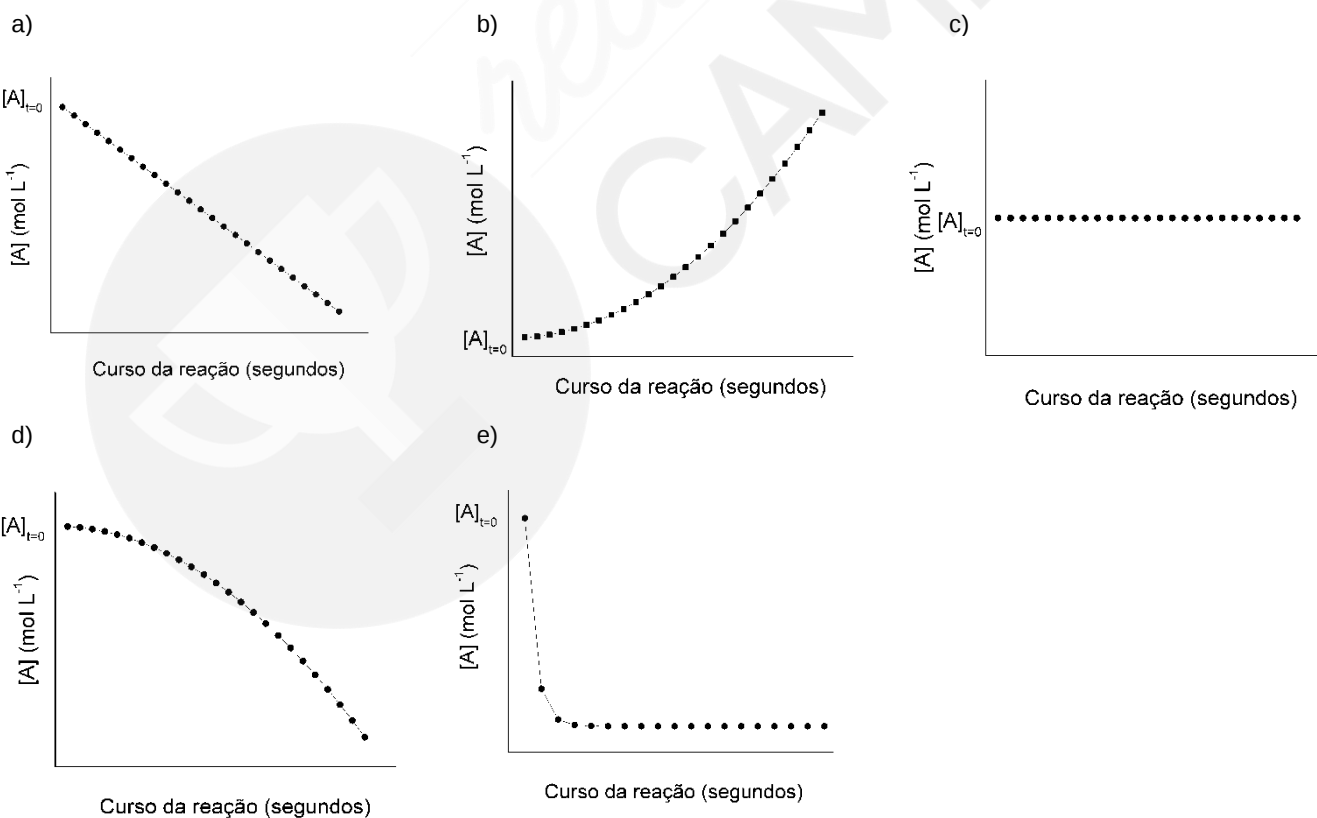


Na equação balanceada, os valores dos coeficientes estequiométricos a , b , c e d são, respectivamente:

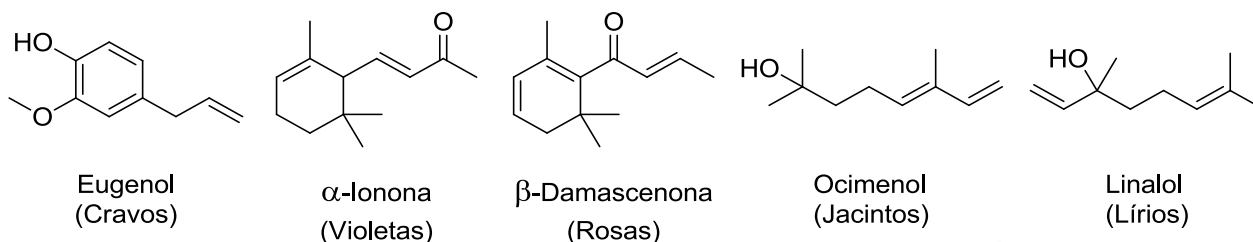
- a) 1 – 1 – 1 – 2.
- b) 1 – 2 – 2 – 2.
- c) 2 – 2 – 2 – 1.
- d) 1 – 2 – 1 – 2.
- e) 2 – 1 – 2 – 1.

35 - Uma certa espécie química A, quando em solução, reage rapidamente com oxigênio molecular dissolvido e é degradada por ele. A velocidade dessa reação segue a lei da velocidade $v = k[A]$.

O gráfico que representa de forma adequada a relação entre a concentração da espécie A em solução com o decorrer da reação é:



36 - O aroma das flores é uma combinação de diversas substâncias orgânicas voláteis. Para cada flor, uma combinação específica de substâncias voláteis determina o aroma característico. A seguir, estão apresentadas algumas substâncias orgânicas presentes no aroma de algumas flores comuns.



(Fonte: <<http://www.compoundchem.com>>. Acessado em 25/07/2017.)

A função cetona está presente nas substâncias que compõem o aroma de:

- cravos apenas.
- jacintos e lírios.
- violetas e rosas.
- rosas e lírios.
- cravos, jacintos, lírios, violetas e rosas.

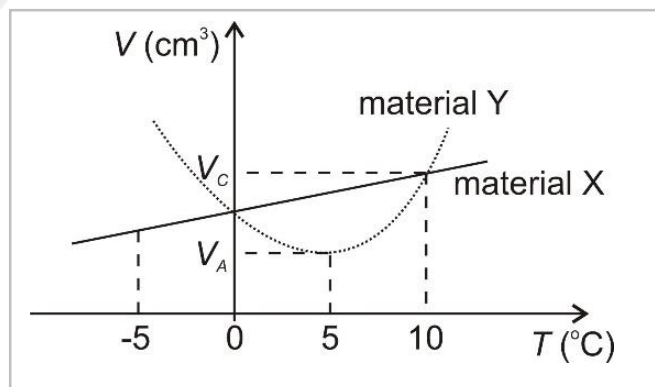
37 - Na área de Eletrodinâmica, em circuitos elétricos, são comuns associações entre capacitores e entre resistores. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

- Numa associação de resistores em série, o resistor equivalente sempre tem resistência maior que qualquer uma das resistências dos resistores que formam a associação.
- Numa associação de capacitores em paralelo, a tensão aplicada ao capacitor equivalente é dada pela soma das tensões em cada capacitor que forma a associação.
- Numa associação de capacitores em série, a carga em cada capacitor é a mesma, e o capacitor equivalente tem uma carga igual à de cada capacitor da associação.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

38 - Um pesquisador, investigando propriedades ligadas à dilatação de materiais, fez experimentos envolvendo dois materiais (X e Y), que foram aquecidos numa dada faixa de temperatura enquanto seus volumes foram medidos. Sabe-se que ele usou a mesma quantidade de massa para os materiais, sendo que o material X é líquido e o Y é sólido. O pesquisador construiu, então, o gráfico ao lado, no qual são apresentadas as curvas de volume (V) em função da temperatura (T) para os materiais X (linha cheia) e Y (linha pontilhada).



Com relação ao assunto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- Os dois materiais têm mesma densidade em $T = 0^\circ\text{C}$.
- À medida que a temperatura aumenta, o material Y se contrai até $T = 10^\circ\text{C}$, e somente a partir dessa temperatura passa a dilatar-se.
- Em $T = 5^\circ\text{C}$, um objeto maciço feito do material Y, se for colocado dentro de um recipiente contendo o material X, afunda quando sujeito apenas a forças gravitacionais e a forças exercidas pelo material X.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- V – F – V.
- F – V – F.
- V – V – F.
- F – F – V.
- V – V – V.

39 - Existem grandezas características de cada área da Física, e suas respectivas unidades são usadas de forma bastante comum. Considerando essas unidades, em Eletromagnetismo, _____ aparece como unidade comum. Em Termodinâmica, temos _____. Em Mecânica, temos _____, e em Ondulatória, _____.

Assinale a alternativa que apresenta as unidades que preenchem corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.

- a) metro – segundo – dioptria – tesla.
- b) coulomb – kelvin – newton – hertz.
- c) joule – metro – volt – grama.
- d) watt – radiano – ampère – pascal.
- e) newton – mol – ohm – candela.

40 - Em Termodinâmica, estudamos processos importantes que fazem parte de ciclos utilizados em máquinas térmicas, alguns dos quais de grande relevância tecnológica, além de científica. Com relação ao que ocorre com um gás ideal, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () Em todo processo isovolumétrico, também chamado de isocórico, o trabalho realizado pelo gás é nulo.
- () Em todo processo adiabático, a energia interna do gás é constante.
- () Em todo processo isobárico, não há trocas de calor entre o gás e o meio externo.
- () Em todo processo isotérmico, a temperatura do gás aumenta quando há realização de trabalho sobre ele.

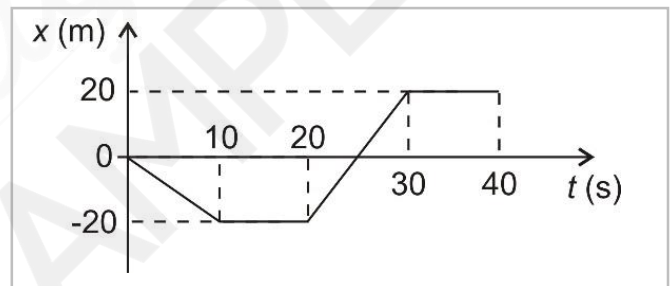
Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – V – V.
- b) F – V – F – F.
- c) F – V – F – V.
- d) F – F – V – F.
- e) V – F – F – F.

41 - Numa experiência realizada em laboratório, a posição x de um objeto, cuja massa é constante, foi medida em função do tempo t . Com isso, construiu-se o gráfico ao lado. Sabe-se que o referencial adotado para realizar as medidas é inercial e que o objeto move-se ao longo de uma linha reta.

Com base no gráfico, considere as seguintes afirmativas:

1. A energia cinética do objeto é constante entre os instantes $t = 20$ e $t = 30$ s.
2. A força resultante sobre o objeto em $t = 15$ s é nula.
3. O deslocamento total do objeto desde $t = 0$ até $t = 40$ s é nulo.



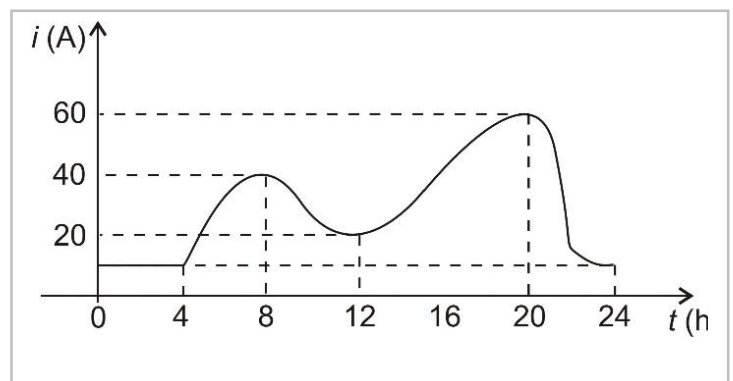
Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

42 - O consumo elétrico de uma unidade residencial foi medido pelo seu proprietário, e o resultado obtido foi expresso pelo gráfico ao lado, que descreve o consumo de corrente elétrica (i) da residência ao longo das 24 horas do dia (t). A unidade residencial é alimentada por uma tensão de 110 V.

Considerando os dados expressos no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da maior potência elétrica consumida ao longo do dia.

- a) 1,1 kW.
- b) 2,2 kW.
- c) 4,4 kW.
- d) 6,6 kW.
- e) 8,8 kW.



43 - Uma orquestra é formada por instrumentos musicais de várias categorias. Entre os instrumentos de sopro, temos a flauta, que é, essencialmente, um tubo sonoro aberto nas duas extremidades. Uma dessas flautas tem comprimento $L = 34$ cm. Considere que a velocidade do som no local vale $v_{\text{som}} = 340$ m/s. Levando em consideração os dados apresentados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da menor frequência (chamada de frequência fundamental) que essa flauta pode produzir.

- a) 100 Hz.
- b) 250 Hz.
- c) 500 Hz.
- d) 1000 Hz.
- e) 1500 Hz.

44 - Um trem se desloca em movimento retilíneo uniforme numa dada seção reta de trilhos. Sabe-se que, nesse movimento, analisado num referencial inercial, a energia cinética do trem vale $K = 10$ MJ e a quantidade de movimento (ou momento linear) vale (em módulo) $p = 1 \times 10^6$ kg·m/s. Com base nesses dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do deslocamento realizado pelo trem num intervalo de 10 minutos executando esse movimento.

- a) 1,2 km.
- b) 10 km.
- c) 12 km.
- d) 100 km.
- e) 120 km.

45 - Um canhão efetua um disparo de um projétil verticalmente para cima, a partir do chão, e o projétil atinge uma altura máxima H medida a partir do chão, quando então retorna a ele, caindo no mesmo local de onde partiu. Supondo que, para esse movimento, a superfície da Terra possa ser considerada como sendo um referencial inercial e que qualquer tipo de resistência do ar seja desprezada, considere as seguintes afirmativas:

1. A aceleração no ponto mais alto da trajetória, que fica a uma altura H do chão, é nula.
2. O deslocamento total do projétil vale $2H$.
3. O tempo de subida até a altura H é igual ao tempo de queda da altura H até o chão.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

46 - Em julho deste ano, os brasileiros foram surpreendidos com uma alteração da alíquota do PIS e Cofins que resultou em um aumento de R\$ 0,41 por litro de gasolina, elevando seu preço médio para R\$ 3,51. De quanto foi o aumento percentual aproximado do preço médio da gasolina causado por essa alteração de alíquota?

- a) 7,5%.
- b) 8,8%.
- c) 11,7%.
- d) 13,2%.
- e) 15,1%.

47 - O preço de uma garrafa de água em um determinado supermercado é R\$ 1,60. Além disso, a cada conjunto de 5 garrafas compradas, o cliente ganha uma extra, ou seja, leva 6 garrafas pelo preço de 5. De acordo com essas informações, qual é o maior número de garrafas que um cliente pode levar gastando no máximo R\$ 30,00?

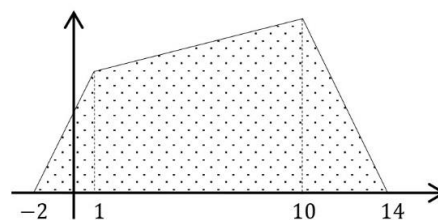
- a) 15 garrafas.
- b) 18 garrafas.
- c) 20 garrafas.
- d) 21 garrafas.
- e) 23 garrafas.

48 - A figura ao lado representa o quadrilátero do plano cartesiano delimitado pelo eixo das abscissas e pelo gráfico das seguintes funções:

$$\begin{aligned} f(x) &= 2x + 4, & \text{se } -2 \leq x \leq 1; \\ g(x) &= \frac{1}{9}(2x + 52), & \text{se } 1 \leq x \leq 10; \\ h(x) &= 2(14 - x), & \text{se } 10 \leq x \leq 14. \end{aligned}$$

Qual é a área desse quadrilátero?

- a) 75.
- b) 88.
- c) 95.
- d) 100.
- e) 128.



49 - Em uma determinada manhã, um médico atendeu 6 pacientes. A duração do atendimento referente a cada paciente é apresentada na tabela ao lado. Com base nas informações fornecidas, conclui-se que o tempo total de atendimento prestado pelo médico naquela manhã foi de:

- a) 2 horas e 30 minutos.
- b) 2 horas e 10 minutos.
- c) 1 hora e 50 minutos.
- d) 1 hora e 30 minutos.
- e) 1 hora e 10 minutos.

Paciente	Duração do Atendimento
Paciente 1	12 minutos
Paciente 2	29 minutos
Paciente 3	20 minutos
Paciente 4	12 minutos
Paciente 5	30 minutos
Paciente 6	27 minutos

50 - Considere as seguintes afirmativas a respeito da sequência de números $x_n = 1/(2i)^n$, com $i = \sqrt{-1}$ e $n = 1, 2, 3, \dots$:

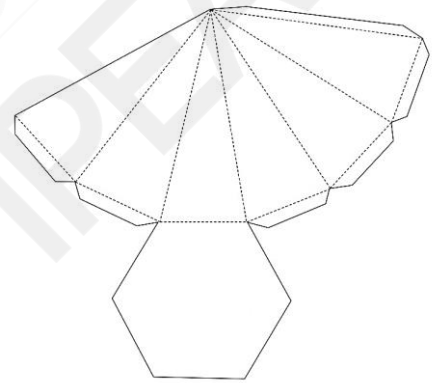
- 1. O quinto elemento dessa sequência pode ser escrito na forma $x_5 = -\frac{i}{32}$.
- 2. x_n é um número imaginário puro, qualquer que seja $n = 1, 2, 3, \dots$
- 3. $|x_n|$ se aproxima de zero conforme n cresce.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

51 - A figura ao lado apresenta um molde para construção de uma pirâmide hexagonal regular. Para montar essa pirâmide, basta recortar o molde seguindo as linhas contínuas, dobrar corretamente nas linhas tracejadas e montar a pirâmide usando as abas trapezoidais para fixar sua estrutura com um pouco de cola. Sabendo que cada um dos triângulos tracejados nesse molde é isósceles, com lados medindo 5 cm e 13 cm, qual das alternativas abaixo mais se aproxima do volume dessa pirâmide?

- a) 260 cm³.
- b) 276 cm³.
- c) 281 cm³.
- d) 390 cm³.
- e) 780 cm³.



52 - Considere o conjunto S de todas as sequências de 5 letras formadas com as vogais A, E, I, O e U que satisfazem simultaneamente às duas regras abaixo:

- I. O número de letras A é igual ao número de letras E.
- II. O número de letras O é igual ao número de letras U.

Por exemplo, as sequências UOIOU, AEIOU e IAEII satisfazem as duas regras acima, enquanto AAEEE não satisfaz a primeira regra e IOIIO não satisfaz a segunda.

Quantos elementos distintos possui o conjunto S?

- a) 243.
- b) 221.
- c) 180.
- d) 125.
- e) 120.

53 - Sobre as funções reais $f(x) = \sqrt{x+2}$ e $g(x) = x^2 - 1$, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O domínio da função f é $Dom(f) = \{x \in \mathbb{R}; x \geq 0\}$.
- () $(f \circ g)(x) = \sqrt{x^2 + 1}$.
- () A imagem de f coincide com a imagem de g , ou seja, $Im(f) = Im(g)$.
- () Os gráficos dessas funções se cruzam apenas uma vez.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – F – F.
- b) V – V – F – V.
- c) V – F – V – F.
- d) F – V – V – F.
- e) V – F – F – V.

54 - A probabilidade de se vencer uma partida de certo jogo é de 10%. Quantas partidas devem ser jogadas em sequência para que a probabilidade de que haja vitória em pelo menos uma delas seja superior a 99%? Se necessário, use $\log(3) = 0,477$.

- a) 10.
- b) 20.
- c) 22.
- d) 30.
- e) 44.

55 - Considere o seguinte texto:

O que a ação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e do Departamento de Imprensa e Propaganda deixa claro é que o Estado Novo, a partir de 1942/3, engajou-se em um importante esforço político de fortalecimento de sua estrutura sindical-corporativa. Se até os anos 40 não causara espécie ao governo o esvaziamento sindical, a partir desse momento sua estratégia e objetivos foram reordenados pela tentativa de consolidação de um verdadeiro pacto social com a classe trabalhadora. A promulgação da Consolidação das Leis do Trabalho em 1º de maio de 1943, a criação e as atividades da Comissão Técnica de Orientação Sindical e os reajustes do salário mínimo (Decretos-Leis n.º 5.977 e n.º 5.978, ambos de 1943) são algumas iniciativas que atestam a importância do novo front que se abria para o regime. Dessa forma, se em seu formato político o Estado Novo não se sustentava mais – se a “democracia autoritária” era inviável dentro da nova situação internacional e nacional –, o impacto ideológico de um projeto governamental centrado na mitologia do trabalho e do trabalhador tinha desdobramentos mais complexos.

(GOMES, Ângela de Castro. *A invenção do trabalhismo*. Rio de Janeiro: FGV, 2015, p. 265.)

Levando em consideração o contexto desenvolvido no excerto, assinale a alternativa correta.

- a) Nesse momento, o Estado Novo demonstrou interesse em construir sistemas sindicais menos autônomos, com a intenção de proteger a recém-criada Consolidação das Leis do Trabalho e evitar reformas produzidas por grupos representantes das elites urbanas e rurais.
- b) Os problemas da conjuntura internacional do período descrito pela autora são relativos ao não reconhecimento oficial do governo fascista de Franco pelo Estado brasileiro, assim como a certa antipatia pelo modelo da Alemanha nazista, o que permitiu proteger a nacionalização de grandes indústrias de base no Brasil.
- c) A “democracia autoritária” foi uma expressão cunhada por Gustavo Capanema em 1937 e utilizada pelo Estado Novo para definir a construção das políticas públicas que beneficiavam os trabalhadores economicamente, mas que enfraqueciam os poderes políticos dessa classe social.
- d) Graças à utilização do imaginário do trabalhismo e à promulgação de todos os novos suportes aos trabalhadores, somadas ao ataque promovido contra certos grupos sociais, como estrangeiros, anarquistas, comunistas e mendigos, entre outros, o Estado Novo conseguiu fôlego extra e pode continuar existindo mesmo no pós-guerra.
- e) A movimentação dos trabalhadores em 1945 foi representada por um movimento social denominado “queremismo”, que colocou a população na rua por estar insatisfeita com as políticas do Estado Novo. Os queremistas, por sua vez, foram altamente repreendidos pelo Departamento de Imprensa e Propaganda. Mesmo assim obtiveram sucesso, derrubando Vargas e dando origem a um novo partido político, o PDT.

56 - Leia o seguinte excerto da intelectual e ativista Angela Davis:

A prova das forças acumuladas que as mulheres negras forjaram por meio de trabalho, trabalho e mais trabalho pode ser encontrada nas contribuições de muitas líderes importantes que surgiram no interior da comunidade negra. Harriet Tubman, Sojourner Truth, Ida Wells e Rosa Parks não são mulheres negras excepcionais, na medida em que são epítomes da condição da mulher negra. As mulheres negras, entretanto, pagaram um preço alto pelas forças que adquiriram e pela relativa independência de que gozavam. Embora raramente tenham sido “apenas donas de casa”, elas sempre realizaram tarefas domésticas.

(DAVIS, Angela. *Mulheres, raça e classe*. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 5253-5259 [kindle edition].)

A respeito do movimento dos Direitos Civis nos EUA, considere as seguintes afirmativas:

1. A célebre Marcha sobre Washington para o Trabalho e Liberdade de 1963 foi marcada pela participação importante de mulheres negras com um discurso que privilegiava o papel dos negros em relação aos brancos.
2. A participação feminina nas marchas, boicotes e manifestações de rua que marcaram a década de 1960 nos EUA teve como demanda principal a igualdade de gênero.
3. Rosa Parks aparece no excerto acima graças a duas questões. A primeira, pelo fato de ser uma mulher comum negra, que tinha a sua dupla atribuição de trabalho. A segunda, especificamente por ocupar esse papel é que seu ato de desobediência civil foi mais impactante que o de outras lideranças.
4. A relativa independência das mulheres negras provém de problemas da condição de risco em que viviam seus companheiros homens, uma vez que era muito comum o fato de eles serem encarcerados ou sofrerem outros tipos de violência. Nesse sentido, a independência das mulheres negras nos EUA era sintoma da desigualdade entre negros e brancos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

57 - Leia o texto a seguir:

Foi a República Romana que primeiro uniu a grande propriedade agrícola com a escravidão em grupos no interior em maior escala. O advento da escravidão como um modo de produção organizado inaugurou – como na Grécia – a fase clássica que distinguia a civilização romana, o apogeu de seu poder e de sua cultura. Mas enquanto na Grécia isso havia coincidido com a estabilização da pequena agricultura e de um compacto corpo de cidadãos, em Roma foi sistematizado por uma aristocracia urbana a qual já gozava de um domínio social e econômico sobre a cidade. O resultado foi a nova instituição rural do *latifundium* escravo extensivo. A mão de obra para as enormes explorações que emergiam do século III a.C. em diante era abastecida pela espetacular série de campanhas que deu a Roma o poder sobre o mundo mediterrâneo.

(ANDERSON, Perry. *Passagens da antiguidade ao feudalismo*. São Paulo: Brasiliense, 1995, p. 58.)

Tendo como alvo a República Romana, assinale a alternativa correta.

- a) A desestruturação agrária em Roma, que estabeleceu sistemas de latifúndios, beneficiou os grupos empobrecidos, uma vez que estes podiam abandonar o campo e se estabelecer em cidades.
- b) As guerras constantes ajudaram as classes dominantes da Roma republicana a desviar a atenção dos problemas fundiários derivados do *latifundium* nos séculos seguintes.
- c) Foi por meio da intervenção dos irmãos Graco que o problema da reforma agrária foi resolvido no século II, pois os poderes políticos foram transplantados ao senado e, assim, Roma viu mais um século de paz.
- d) Os tribunos da plebe tiveram um papel importante no processo da reforma agrária romana, possibilitando a transformação do modo de vida de maneira a permitir que todo pequeno agricultor transformasse sua propriedade em um *Domus*.
- e) O domínio social e econômico das cidades provinha de delicada relação entre a manutenção de sistemas agrários em que a mão de obra escrava era aproveitada de forma esporádica e a utilização ocasional de grandes extensões de terra.

58 - Leia o texto a seguir:

É uma ideia grandiosa pretender formar de todo o mundo novo uma só nação com um só vínculo, que ligue suas partes entre si e com o todo. Já que tem uma mesma origem, uma mesma língua, mesmos costumes e uma religião, deveria, por conseguinte, ter um só governo que confederasse os diferentes Estados que haverão de formar-se [...].

(Fonte: <<http://www.iela.ufsc.br/noticia/sim%C3%B3n-bol%C3%ADvar-e-carta-da-jamaica>>. Acesso em: 06 agosto 2017.)

Considerando o extrato da “Carta de Jamaica”, de Simón Bolívar, e com base nos conhecimentos sobre as independências na América espanhola, assinale a alternativa correta.

- a) Os movimentos de independência na América espanhola foram impulsionados pela tentativa de invasão napoleônica no Haiti recém-libertado. A Carta de Jamaica foi o documento que fundamentou esses movimentos.
- b) Os movimentos de independência foram liderados por mestiços e escravos que ansiavam conseguir a liberdade expulsando os espanhóis. Aproveitando a ausência do rei Fernando VII, encarcerado por Napoleão, Bolívar escreveu a carta na Jamaica, chamando todas as colônias a se unirem para formar uma grande federação contra a coroa espanhola.
- c) Simón Bolívar foi o grande artífice das independências da América espanhola. Seu carisma e poder de mando permitiram unir todos os movimentos em uma grande frente libertadora, que começou na Argentina em 1816 e chegou até a Colômbia em 1821.
- d) O projeto de Simón Bolívar era tornar as colônias governadas pela Espanha em uma grande confederação de estados nos moldes das colônias americanas do Norte, porém as diferenças entre alguns líderes no interior do movimento anticolonial não viam com bons olhos esse projeto.
- e) A Carta de Jamaica foi a primeira declaração de independência das colônias espanholas. Escrita no formato da declaração de independência haitiana, declarava o fim da escravidão nas colônias e a expulsão dos peninsulares das terras americanas.

59 - Leia o texto abaixo:

[...] O quilombo aparecia onde quer que a escravidão surgisse. Não era simples manifestação tópica. Muitas vezes, surpreende pela capacidade de organização, pela resistência que oferece; destruído parcialmente dezenas de vezes e novamente aparecendo, em outros locais, plantando a sua roça, constituindo suas casas, reorganizando a sua vida social e estabelecendo novos sistemas de defesa. O quilombo não foi, portanto, apenas um fenômeno esporádico. Constituiu-se em fato normal dentro da sociedade escravista. Era reação organizada de combate a uma forma de trabalho contra a qual se voltava o próprio sujeito que a sustentava.

(MOURA, Clóvis. *Rebeliões da Senzala*. Editora Conquista, Rio de Janeiro, 1972, p. 87.)

A respeito da história dos quilombos no Brasil, considere as seguintes afirmativas:

1. Foi uma forma de organização dos escravos libertos, que não encontraram lugar na sociedade brasileira pós-abolição.
2. O quilombo marcou sua presença durante todo o período escravista, existindo praticamente em toda a extensão do território nacional.
3. Sua estrutura social respondia a uma lógica particularmente militar, que visava desestabilizar a estrutura social dos senhores de escravos.
4. A quilombolagem se constituiu na unidade básica de resistência, fruto das contradições estruturais do sistema escravista, e sua dinâmica refletia a negação desse sistema.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para a questão 60.

Para muitos pesquisadores, é correto assinalar que durante a Idade Média foram os árabes, não os cristãos, os herdeiros e sucessores da ciência helênica, uma herança que fez com que toda a extensão dos seus domínios, da Espanha ao Afeganistão, o mundo muçulmano, fosse cenário de uma atividade intelectual intensa, não só em filosofia, mas também em matemática, astronomia e medicina. Nem sempre conhecida ou traduzida no Ocidente, essa produção está preservada em uma grande quantidade de manuscritos.

(BISSIO, Beatriz. *O mundo falava árabe*. A civilização árabe-islâmica clássica através da obra de Ibn Khaldun e Ibn Battuta. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012, p. 36.)

60 - Com base no texto acima e nos conhecimentos sobre o mundo muçulmano na Idade Média, assinale a alternativa correta.

- a) Foi justamente em função do seu caráter religioso fragmentado que o mundo muçulmano e a sua civilização distinguiram-se mais vigorosamente do Ocidente cristão, fortemente homogêneo. A existência, no seio do Império Muçulmano, de numerosas tendências religiosas teve consequências consideráveis na produção de manuscritos.
- b) Apesar da sua hegemonia nas ciências durante o período medieval, a civilização muçulmana era, afinal, um simples conjunto díspar de empréstimos culturais, o qual não conseguia refletir o novo universalismo e a nova ordem social que se instaurou com o surgimento do Islã.
- c) Durante esse período, cidades como Córdoba, Bagdá e Alexandria, entre outras, se tornaram centros de intercâmbio de conhecimentos. Tratava-se de um circuito cosmopolita do qual a Europa, periférica e tragada por diversas crises religiosas, não participou.
- d) A Idade Média foi um período caracterizado pelo domínio efetivo, militar e político, dos países muçulmanos sobre os países cristãos. Um domínio caracterizado, entre outras coisas, pela presença hegemônica da língua árabe nos espaços comerciais, políticos e acadêmicos da Europa.
- e) Existe consenso entre a maioria dos historiadores que estudam o período de que a emergência do horizonte renascentista deve muito ao trabalho dos sábios e acadêmicos muçulmanos, conhecidos pelo mundo cristão, sobretudo, através da Península Ibérica.

61 - Considere o seguinte texto:

[...] as reuniões de Trotsky no Circo Moderno representam apenas uma das múltiplas faces da massa. Há uma foto perturbadora do 1º de Maio em Moscou, na futura Praça Vermelha, em frente ao Kremlin. Numa espécie de cruzamento cronológico, a multidão revolucionária – uma mistura de tropas, soldados a cavalo, passeatas operárias – adquire um perfil familiar, o da coreografia tradicional do socialismo real. Somente a ausência de tanques, de uma tribuna de apparatchiks [o alto escalão do PC] e de grandes retratos de Lenin e Stalin pendurados nas fachadas dos edifícios nos lembra que tudo isso ainda está por vir. O czarismo celebrou sua glória nesse mesmo lugar. A revolução apropria-se dele, muda seu significado, mas a geometria das passeatas que o permeiam revela de súbito a imagem do futuro e, ao mesmo tempo, a força de um atavismo histórico que inegavelmente insere o ano de 1917, contra a sua vontade, num longo período [...].

(LÖWY, Michel. *Revoluções*. São Paulo: Boitempo, 2009, p. 158.)

Com relação à Revolução Russa de 1917 e seus desdobramentos políticos na construção da URSS e em outras nações, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A recepção do acontecimento da Revolução Russa no Brasil foi amplamente favorável. Vários periódicos brasileiros de grande circulação lançaram notas em apoio à Revolução Bolchevique, criando assim uma prolífica imprensa engajada.
- () O ano de 1917 dá início a um processo que transformou o mundo, sendo chamado por um importante analista de “utopia concreta”. Entretanto, os períodos que se seguem na construção do socialismo histórico apresentaram um universo militarizado e autoritário, que, por fim, revelou uma longa e trágica história de abusos e violências.
- () Embora o fim da URSS tenha ocorrido após os eventos que vão de 1989, com a queda do muro de Berlim, até dezembro de 1991, com o golpe de estado que derrubou Gorbachev, a URSS teve outro momento de grande abalo por volta de 1956, quando vieram a público os crimes de estado do período de Stalin.
- () O período em que Stalin esteve no controle da URSS foi de abertura política, graças à intercessão de Trotsky, que estabeleceu uma rede de contatos em todo o mundo, incluindo figuras como o muralista Diego Rivera e a pintora Frida Kahlo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – F – V.
- b) F – V – V – F.
- c) F – F – V – V.
- d) V – V – F – V.
- e) F – F – V – F.

62 - Considere a seguinte imagem:



(Fotografia P&B. Domingo de julho de 1917. Operários em frente à Sociedade Protetora dos Operários. Acervo Casa da Memória, Curitiba.)

Sobre a questão operária e a Greve Geral de 1917, mostrada na imagem, assinale a alternativa correta.

- a) O operariado brasileiro era composto majoritariamente por homens maiores de 21 anos, uma vez que o trabalho infantil e o feminino haviam sido abolidos após os conflitos da Revolta da Vacina.
- b) As greves gerais no Brasil tiveram relativa aderência popular, uma vez que o povo brasileiro primava por manter a ordem e evitar o que os governantes chamavam de “excessos”.
- c) Durante a Primeira República, a frase “a questão social é um caso de polícia” tornou-se um mote da ação do governo; afinal, ela resumia a preocupação das elites políticas com o descaso com que eram tratados os trabalhadores.
- d) Existem diversos debates na História que discutem as tendências políticas dos participantes e, principalmente, das lideranças da greve de 1917, mas é comum defini-la como uma greve de tendências anarco-sindicalistas.
- e) A participação do Partido Comunista brasileiro foi fundamental na articulação dos trabalhadores no ano de 1917. Sem essa instituição, não seria possível organizar um movimento em nível nacional.

63 - Sobre a “revolução verde”, assinale a alternativa correta.

- a) Foi um movimento impulsionado pelos partidos verdes da Europa na segunda metade do século XX. Apontava ao aprimoramento, via mecanização, da produção agrícola e ao uso generalizado de sementes geneticamente modificadas. Ambas as medidas buscavam acabar com a fome no mundo.
- b) Foi um movimento impulsionado em meados dos anos 80 do século XX por alguns países agrícolas, como a Índia, o Brasil e a Rússia, entre os mais importantes. Apontava ao redirecionamento da produção interna de alimentos para os países industrializados, para, assim, melhorar a balança comercial e aumentar o produto interno bruto.
- c) Foi uma iniciativa, impulsionada na década de 1960, por alguns países do sul global, entre eles México, Índia e Filipinas. Visava transformar o cultivo do arroz e do trigo, na base de sementes geneticamente modificadas, que tornavam as safras mais resistentes a catástrofes naturais e pragas.
- d) Foi organizada pelos partidos verdes europeus e sua organização global, o Greenpeace. Iniciada no último terço do século XX, visava a transformação dos modos de produção agrícola em cultivos orgânicos que respeitassem o meio ambiente.
- e) O maior impacto da revolução verde foi obtido na África, na década de 1960, onde, por haver uma população eminentemente agrária, combinaram-se técnicas industriais e tradições de cultivo, melhorando e diversificando a produção de maneira que os excedentes fossem exportados para o resto do mundo.

64 - Em mais de 1.100 km na fronteira dos EUA com o México já existe um muro. Ele passa pelos desertos de sedimentos de Sonora, onde os cactos crescem como tubos de órgão. Mais a leste, pesadas estruturas de aço em forma de X cortam os quilômetros de planície com capim queimado pelo sol, como marcadores de campo de batalha. No Texas, os postes pintados de vermelho que formam partes da cerca na fronteira são frios, duros e ásperos ao toque. Em Tijuana, duas cercas – uma antiga, outra mais recente – mergulham até o oceano, onde as ondas corroem o metal.

(Fonte: AHMED, Azam; MANNY Fernandes; VILLEGAS, Paulina. Um muro entre nós: a vida na fronteira entre os EUA e o México. Disponível em: <<https://www.uol/noticias/especiais/nyt-fronteira-eua-e-mexico.htm#tematico-1?cmpid=>>>. Acessado em 01.08.2017.

Em relação às fronteiras e ao exemplo citado, é correto afirmar:

- a) Apesar de processos de abertura terem propiciado questionamentos das fronteiras dos Estados Nacionais, elas continuam como fator forte de separação entre essas unidades políticas.
- b) Com a globalização, discursos de caráter xenofóbico e ameaças à segurança, emprego e renda perderam sua força histórica na regulação do Estado Nação em relação às suas fronteiras.
- c) O fechamento ou abertura de fronteiras, bem como a sua intensidade, é dependente das políticas globais norteadas pelas resoluções da ONU (Organização das Nações Unidas).
- d) A construção do muro separando o México dos EUA é justificada pelos EUA em vista das políticas antiterrorismo postas em prática por esse país.
- e) No período contemporâneo, exemplos como o Brexit e as cooperações oriundas da construção dos blocos econômicos revelam uma diminuição, em escala global, da tensão entre abertura e fechamento de fronteiras.

- 65 -** A desmaterialização da fábrica, com menos pessoas e mais programas de computador e máquinas automatizadas, a personalização dos produtos de luxo, o distanciamento entre vendedor e comprador e a rapidez na entrega são os eixos da nova “revolução” até 2025.

(“Mercado da moda se articula e traça metas para nova revolução industrial”. Folha de S. Paulo, 07/05/2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2017/05/1881838-vigiar-e-consumir.shtml>>. Acesso em 25 julho 2017.)

Sobre o futuro da indústria de confecção, afirma-se nesse texto que estaria em curso um novo modelo produtivo, baseado nas novas tecnologias de informação e comunicação.

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. **A terciarização é uma das principais características dessa nova revolução industrial.**
2. **“Menos pessoas e mais programas de computador e máquinas automatizadas” são características da terceira revolução industrial, cuja emergência se deu no final do século XX.**
3. **Entre os principais elementos responsáveis pelas intensas transformações desse novo modelo produtivo, estão os advenços do petróleo, da energia elétrica, do alumínio e do telefone.**
4. **Flexibilização, toyotismo, pós-fordismo, robótica e cibernética são alguns dos principais conceitos associados a esse momento histórico da nova revolução industrial.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

- 66 -** A identificação das maiores aglomerações de população no País tem sido objeto de estudo do IBGE desde a década de 1960. A necessidade de fornecer conhecimento atualizado desses recortes impõe a identificação de formas urbanas que surgem a partir de cidades de diferentes tamanhos, em face da crescente expansão urbana não só nas áreas de economia mais avançada, mas também no Brasil como um todo. As mudanças tecnológicas e de comunicações promoveram o surgimento de formas complexas de urbanização. Um exemplo é o arranjo populacional, que é o agrupamento de dois ou mais municípios, onde há uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas.

(Adaptado de: IBGE. *Arranjos populacionais e concentrações urbanas do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.)

Com base no texto acima, que trata da proposta elaborada pelo IBGE quanto à identificação de arranjos populacionais no território brasileiro, é INCORRETO afirmar:

- a) Os arranjos populacionais evidenciam uma segmentação entre os locais de residência e emprego nas aglomerações urbanas do país no contexto contemporâneo.
- b) Os arranjos populacionais permitem uma análise que articula processos urbanos, populacionais e econômicos nos estudos geográficos da realidade brasileira.
- c) Os arranjos populacionais propiciam a compreensão da escala regional da urbanização e das múltiplas transformações socioespaciais no território brasileiro.
- d) Os arranjos populacionais apontam para as problemáticas da reestruturação produtiva global, da valorização do solo urbano e da mobilidade inter e intraurbana.
- e) Os arranjos populacionais revelam o esgotamento das ideias de conurbação e metropolização para a análise dos atuais processos socioespaciais urbanos no Brasil.

- 67 - No artigo “Gênero e sexualidade na análise do espaço urbano”, de Joseli Maria Silva (2007), é apontada uma série de características da relação entre pobreza, gênero e espaço urbano. Vejamos duas delas:**

[...] as mulheres de baixa renda, em geral, possuem uma vivência reduzida do espaço total da cidade, desenvolvem deslocamentos menos extensos e frequentes do que os estabelecidos pelos homens dos mesmos locais. Além disso, os motivos dos deslocamentos estão relacionados com seu papel da maternagem e, fora deste, não há registros de deslocamentos para realizar interesses particulares.

As narrativas das proibições masculinas em relação aos deslocamentos realizados pelas mulheres, ao controle do vestuário, locais e horários são regulares em todas as pesquisas atualmente realizadas [...]. Impressionante é a constatação da naturalização dos códigos de honra internalizados pelas próprias mulheres, que promovem, por conta disso, uma autorregulação.

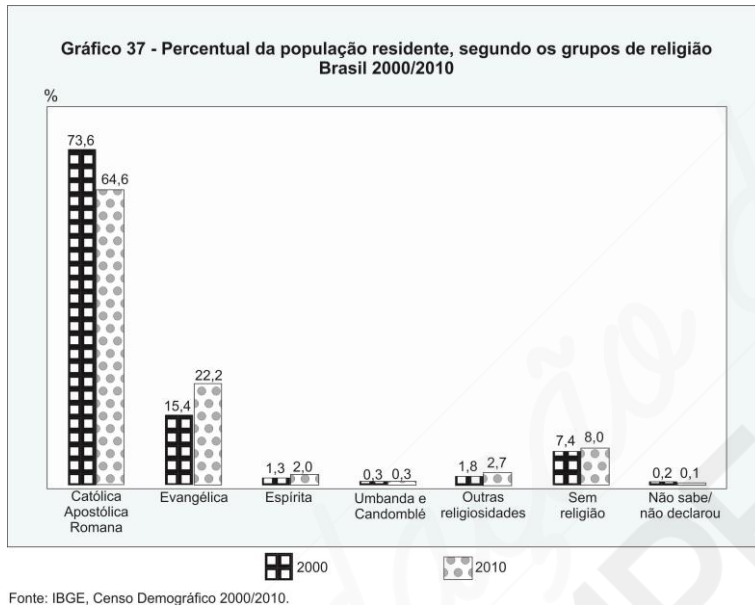
Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- a) As fortes desigualdades no país, fruto das diferenças de gênero, justificam a necessidade de os homens terem uma vivência mais ampla do espaço total da cidade.
- b) O aumento de famílias monoparentais femininas contribui com a democratização da cidade como espaço de lazer.
- c) As mulheres que possuem filhos sob seu encargo ampliam sua vivência do espaço total da cidade, por somarem seus interesses aos dos filhos.
- d) O controle masculino da espacialidade do cotidiano feminino exerce-se a partir da própria mulher.
- e) O uso do espaço urbano por homens e mulheres de baixa renda é regido pelas mesmas regras sociais, restringindo os deslocamentos de ambos ao cuidado dos filhos.

68 - Considere o texto e o gráfico abaixo.

A cada três dias, em média, uma denúncia de intolerância religiosa chega à Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Entre 2011 e 2014, 504 queixas desse tipo foram relatadas à pasta pelo Disque 100 – canal de denúncias para violações dos direitos humanos, que são repassadas à polícia e ao Ministério Público. [...] Em 2013, 45 episódios relatados de intolerância religiosa envolveram violência física (20% dos casos do ano). Até julho de 2014, outros 18 haviam sido registrados (12%). Fiéis de religiões de matriz africana (candomblé e umbanda) são os alvos mais comuns dos relatos de intolerância recebidos pelo serviço – um terço dos episódios em que há esse tipo de detalhamento.

(Folha de S. Paulo, 27/06/2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/06/1648607-a-cada-3-dias-governo-recebe-uma-denuncia-de-intolerancia-religiosa.shtml>>. Acesso em 04 de agosto de 2017.)



Levando em consideração os dados apresentados, assinale a alternativa correta.

- Os casos de intolerância religiosa registrados pelo Disque 100 influenciaram a perda de adeptos das religiões que são o principal alvo dos relatos de intolerância, entre os anos 2000 e 2010.
- Mesmo com uma diversidade religiosa, as religiões com mais adeptos no Brasil são as politeístas.
- As principais vítimas de intolerância religiosa no Brasil pertencem aos grupos religiosos com menor número de adeptos.
- As religiões de matriz africana foram as únicas que não tiveram aumento no número de adeptos no período de 2000 a 2010.
- A diminuição do número de adeptos da religião católica apostólica romana entre 2000 e 2010 demonstra que o Brasil vem se tornando um país mais aberto à diversidade religiosa.

69 - Será que a escassez atual de água em diversos reservatórios da região Sudeste [e Sul do Brasil], colocando em risco a geração de energia hidrelétrica e o abastecimento de água em várias cidades, é devida principalmente à falta de chuvas? O problema crucial não é a falta de chuva, e nem necessariamente as mudanças climáticas, mas sim a degradação de nossas bacias hidrográficas, que estão cada vez mais impermeabilizadas. O equilíbrio do ciclo hidrológico na natureza é fundamental para a produção sustentável de água doce, para o atendimento ao abastecimento de água, irrigação e geração de energia, bem como para o amortecimento das enchentes, devido ao trabalho fundamental das florestas, que retêm a água das chuvas e as infiltram, permitindo a elevação das vazões fluviais nos períodos de estiagem, consequência do aumento da alimentação subterrânea aos rios, da água que se infiltrou no solo durante as chuvas. [...]

(“O problema não é a falta de chuvas”, escrito por Agostinho Guerreiro, publicado no jornal *O Globo*, em 19/02/2014.)

Com relação ao assunto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- ☐ O aumento da permeabilidade do solo e de infiltração das águas da chuva favorece os processos de enchentes.
- ☐ A supressão florestal altera o ciclo hidrológico natural e influencia no armazenamento e distribuição da água nas bacias hidrográficas, potencializando o desabastecimento dos reservatórios em períodos de estiagens.
- ☐ O Código Florestal brasileiro estabelece a preservação da vegetação em topos de morros, encostas com inclinação superior a 45 graus e faixas marginais de proteção dos rios.
- ☐ A redução da infiltração da água das chuvas nos ambientes urbanos evita a erosão dos solos, aspecto benéfico para a manutenção das bacias hidrográficas.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- F – V – V – V.
- V – F – V – F.
- F – V – V – F.
- V – F – F – V.
- V – V – F – F.

70 - Alguns aplicativos instalados em dispositivos móveis permitem que mapas digitais e imagens de satélite sejam utilizados para encontrar caminhos, locais de interesse, desvios e alertas de acidentes, de fiscalização ou até mesmo de trânsito intenso. A informação georreferenciada é cada vez mais comum também em apps que oferecem produtos, serviços e relacionamentos sociais. [...] Atualmente encontram-se em funcionamento os sistemas de navegação por satélite norte-americano (GPS) e russo (GLONASS), e estão parcialmente implantados os projetos de navegação por satélite europeu (GALILEO), chinês (COMPASS ou BeiDou-2) e, mais recentemente, o japonês (MICHIBIKI).

A respeito da tecnologia de navegação por satélite, considere as seguintes afirmativas:

1. É a mais importante fonte de dados de navegação terrestre, pois fornece tanto a posição geográfica quanto a atualização da base de dados geográficos dos aparelhos celulares (arruamento, pontos de interesse, direções de vias, entre outros).
2. A informação enviada pelos satélites até o aparelho receptor (*smartphone* ou *tablet*, por exemplo) se propaga por ondas eletromagnéticas e independe da existência de rede de internet.
3. A existência de várias constelações artificiais de sistemas de posicionamento por satélites tende a tornar o sistema impreciso, devido às interferências entre os sinais emitidos pelos diferentes satélites.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

71 - Sobre a projeção plana ou azimutal, assinale a alternativa correta.

- a) Na referida projeção, a partir da seleção de um ponto de interesse, próximo do qual haverá as maiores distorções no mapa, o cartógrafo representa os demais locais de interesse. Com o distanciamento do ponto central, que tangencia a superfície de referência terrestre, as distorções são cada vez menores.
- b) Essa projeção, comumente utilizada para navegação, guarda ângulos de azimutes e seus meridianos passam pelo centro da projeção, sendo representados como retas.
- c) É uma projeção classificada como plano-polar quando tangencia médias latitudes.
- d) É uma projeção adequada para representar zonas de baixas latitudes e com poucas variações altimétricas, sendo evitada em regiões com altas latitudes.
- e) É uma projeção classificada como plano-oblíqua quando tangente à linha do Equador.

72 - Considere o seguinte texto:

Na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, em Paris, foi adotado um novo acordo com o objetivo central de fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima e de reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos decorrentes dessas mudanças.

O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países Parte da UNFCCC para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável. O compromisso ocorre no sentido de manter o aumento da temperatura média global em bem menos de 2 °C acima dos níveis pré-industriais e de enviar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais.

Para que o acordo comece a vigorar, é necessária a ratificação de pelo menos 55 países, responsáveis por 55% das emissões de GEE. O secretário-geral da ONU, numa cerimônia em Nova York, no dia 22 de abril de 2016, abriu o período para assinatura oficial do acordo, pelos países signatários.

(Fonte: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acessado em 03/07/2017.)

Com relação ao assunto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O Brasil já ratificou o Acordo de Paris e se comprometeu junto às Nações Unidas a reduzir, em 2025, as emissões de GEE em 37% abaixo dos níveis de 2005, bem como reduzir as emissões de GEE em 43% abaixo dos níveis de 2005 em 2030.
- () A União Europeia sugeriu a negociação direta com grandes empresas e estados dos EUA para redução de GEE, como alternativa à saída dos Estados Unidos do Acordo de Paris.
- () A saída dos EUA do Acordo de Paris motivou a saída também da China, uma das principais emissoras de GEE do mundo.
- () A Rússia, maior emissora de GEE do mundo, anunciou sua saída do Acordo de Paris para expandir sua atividade industrial e se manter competitiva em relação aos EUA.

Assinale alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – F – V.
- b) V – F – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) V – V – F – F.
- e) F – F – V – V.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

INGLÊS

O texto a seguir é referência para as questões 73 e 74.

The ways Mexicans tell time

Understanding this takes not a fluency in the language but rather a fluency in Mexican culture.

Mexicans are famous in the Spanish-speaking world for their extensive use of the diminutive. While in most Spanish-speaking countries the addition of the diminutive 'ita' to an adverb like *ahora* (meaning 'now') would strengthen it to indicate immediacy (i.e. 'right now'), this is not the case in Mexico. Dr Company explained that Mexicans instead use the diminutive form to break down the space between the speaker and the listener and *lessen* formality. In this case of 'ahorita', the addition of the diminutive reduces urgency rather than increasing it – a difference that can be extremely confusing for foreigners.

(Disponível: <<http://www.bbc.com/travel/story/20170725-the-confusing-way-mexicans-tell-time>>. Adaptado. Acesso: 26 de julho de 2017.)

73 - Consider the following affirmatives:

1. The use of the diminutive in Mexico does not follow the same rules for other Spanish speaking countries.
2. Dr Company says that Mexicans use 'ahorita' to indicate immediacy.
3. The use of the diminutive in Mexico indicates more proximity between speaker and listener.
4. The 'ahorita' example indicates the particular way Mexicans have adapted language to their cultural patterns.

Choose the correct alternative.

- a) Only affirmatives 1 and 3 are correct.
- b) Only affirmatives 2 and 3 are correct.
- c) Only affirmatives 2 and 4 are correct.
- d) Only affirmatives 1, 2 and 4 are correct.
- e) Only affirmatives 1, 3 and 4 are correct.

74 - The text illustrates:

- a) a variety of ways of expressing immediacy in Spanish.
- b) the non-interference of the diminutive in communication among Spanish speakers.
- c) different forms of expressing periods of time in Spanish.
- d) the importance of language accuracy in communicating in Spanish.
- e) the variations of the use of the diminutive in different Spanish speaking countries.

75 - Consider the following excerpt:

Difficulty interpreting what I have come to call 'Ahorita Time' is a reflection of different cultural understandings of time. Dr Company explained that if she is giving a talk in Mexico and goes over her allotted time, Mexicans "feel like I am giving them a gift". In the UK or the US, however, "The audience starts to leave, feeling like I am wasting their time".

Choose the alternative that conveys the same meaning of the excerpt above.

- a) Mexicans tend to feel lack of respect when talks or lectures go beyond the destined time frames.
- b) Dr Company believes that negative feelings from different audiences in talks are due to lack of language comprehension.
- c) People in different countries react differently to going over time in talks based on cultural backgrounds.
- d) In the US or the UK, it is customary for the audiences to stay over the allotted times of talks and lectures.
- e) The interpretation of time by Mexicans and people from different nationalities is a language barrier.

O texto a seguir é referência para as questões 76 a 80.**Britain bans gasoline and diesel cars starting in 2040**

Britain will ban sales of new gasoline and diesel cars starting in 2040 as part of a bid to clean up the country's air. The decision to phase out the internal combustion engine heralds a new era of low-emission technologies with major implications for the auto industry, society and the environment. "We can't carry on with diesel and petrol cars", U.K. environment secretary Michael Gove told the BBC on Wednesday. "There is no alternative to embracing new technology". Almost 2.7 million new cars were registered in the U.K. in 2016, making it the second biggest market in Europe after Germany.

Meeting the 2040 deadline will be a heavy lift. British demand for electric and fuel cell cars, as well as plug-in hybrids, grew 40% in 2015, but they only accounted for less than 3% of the market. Still, experts say sales of clean cars are likely to continue on their dramatic upward trajectory.

The car industry says that demand for electric vehicles will only reach a tipping point once they're cheaper to own than conventional vehicles.

The deadline was announced by the government on Wednesday as part of a plan to reduce air pollution. The blueprint highlighted roughly £1.4 billion in government investment designed to help ensure that every vehicle on the road in Britain produces zero emissions by 2050.

Gove said action was needed because gasoline and diesel engines contribute to health problems, "accelerate climate change, do damage to the planet and the next generation". Roughly 40,000 deaths in Britain each year are attributable to outdoor air pollution, according to a study published last year by the Royal College of Physicians. Dirty air has been linked to cancer, asthma, stroke and heart disease, among other health issues.

The problem is especially pronounced in big cities. London surpassed the European Union's annual limit for nitrogen dioxide exposure just five days into the new year, according to King's College. The university estimates that air pollution is responsible for 9,400 premature deaths in the city every year.

The timeline for ending sales of internal combustion engines mirrors one proposed in early July by France. President Emmanuel Macron has given the auto industry the same deadline to make the switch to cleaner tech.

"We are quite rightly in a position of global leadership when it comes to shaping new technology", Gove said. But the auto industry, which supports over 800,000 jobs in the U.K., is wary of hard deadlines.

Other countries have been even more ambitious than the U.K. India is planning to stop selling gas-powered vehicles by 2030.

The German car industry and government officials will meet in early August to discuss the future of diesel engine technology. Manufacturers are trying to avoid diesel cars being banned from German towns and cities.

(Disponível: <<http://money.cnn.com/2017/07/26/news/uk-bans-gasoline-diesel-engines-2040/index.html>>. Adaptado. Acesso: 26 de julho de 2017.)

****76 - Consider the following numbers:**

1. 2.7 million new clean energy cars were registered in the U.K. in 2016.
2. 40,000 of British deaths yearly are said to be caused by pollution related diseases.
3. Car industry in Britain is cautious about having specific dates for banning internal combustion energy cars because it supports over 800.000 jobs in the UK.

Mark the correct alternative.

- a) Only affirmative 3 is correct.
- b) Only affirmatives 1 and 2 are correct.
- c) Only affirmatives 1 and 3 are correct.
- d) Only affirmatives 2 and 3 are correct.
- e) Affirmatives 1, 2 and 3 are correct.

**** Questão com resposta alterada.**

77 - According to the text, choose the correct alternative.

- a) The number of cars sold in the UK have turned Great Britain into the most profitable car market in Europe.
- b) German manufacturers of cars are interested in banning diesel vehicles from German towns and cities, despite financial concerns.
- c) British government is willing to spend over 1,4 billion pounds in order to have only clean energy cars by 2050.
- d) France has set the year 2030 as its deadline to stop selling petrol and diesel cars.
- e) British government expects to reach zero emissions over twenty years after the 2040 deadline.

78 - The main idea of the text is related to:

- a) The plan to ban the sales of internal combustion engine cars in Britain.
- b) France, Germany and India's plans to ban the sales of electric cars.
- c) The concerns doctors have with the amount of air pollution produced by combustion engine cars.
- d) The British government concerns with the reduction of car sales.
- e) The concerns car manufacturing companies have in relation to the drops in sales.

79 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. **No primeiro parágrafo, a palavra em negrito e sublinhada (“it”) refere-se ao Reino Unido.**
2. **No segundo parágrafo, a palavra em negrito e sublinhada (“they”) refere-se a “electric, fuel cell and plug-in hybrid cars”.**
3. **No terceiro parágrafo, a palavra em negrito e sublinhada (“they”) refere-se a “conventional vehicles”.**
4. **No oitavo parágrafo, a palavra “we” em negrito e sublinhada refere-se ao governo da França.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

80 - Consider the following excerpt taken from the text:

British demand for electric and fuel cell cars, as well as plug-in hybrids, grew 40% in 2015, but they only accounted for less than 3% of the market.

Choose the alternative that conveys the same meaning of the excerpt above.

- a) In 2015, British clean energy car manufacturers dominated the automobile market.
- b) The search for plug-in hybrid cars is not as large as for electric and fuel cell cars.
- c) 40% of the cars sold in Britain in 2015 use clean energy.
- d) Only 3% of the car sales in the market refer to petrol energy vehicles.
- e) In 2015, the majority of the cars sold in Britain were internal combustion energy vehicles.

Nesta coletânea, a língua estrangeira é o inglês.

Gabarito

Processo Seletivo 2018 · 80 questões

01	A	17	D	33	E	49	B	65	C
02	C	18	C	34	C	50	D	66	E
03	A	19	D	35	E	51	A	67	D
04	D	20	B	36	C	52	B	68	C
05	B	21	C	37	E	53	A	69	C
06	C	22	D	38	A	54	E	70	B
07	E	23	A	39	B	55	A	71	B
08	A	24	A	40	E	56	C	72	D
09	C	25	B	41	B	57	B	73	E
10	E	26	E	42	D	58	D	74	E
11	B	27	D	43	C	59	C	75	C
12	A	28	B	44	C	60	E	76	A
13	B	29	A	45	C	61	B	77	C
14	E	30	D	46	D	62	D	78	A
15	C	31	A	47	D	63	C	79	A
16	A	32	C	48	B	64	A	80	E