

# VESTIBULAR 2023.2

## 1ª FASE

### PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

**APLICAÇÃO: 30 de abril de 2023**

**DURAÇÃO: 04 HORAS**

**INÍCIO: 09 horas**

**TÉRMINO: 13 horas**

Nome: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Nome de sua mãe: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Após receber sua **folha de respostas**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

*O sábio orienta fraternalmente.*

### ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém 85 (oitenta e cinco) questões, com 4 (quatro) alternativas cada, distribuídas da seguinte forma:

**Língua Portuguesa** (12 questões: **01-12**);

**Matemática** (10 questões: **13-22**);

**História** (08 questões: **23-30**);

**Geografia** (08 questões: **31-38**);

**Física** (08 questões: **39-46**);

**Química** (08 questões: **47-54**);

**Biologia** (08 questões: **55-62**);

**Educação Física** (05 questões: **63-67**);

**Filosofia** (05 questões: **68-72**);

**Sociologia** (05 questões: **73-77**);

**Língua Estrangeira** (08 questões: **78-85**).

- Você deverá escolher as questões de língua estrangeira: Espanhola, Francesa ou Inglesa, numeradas de **78** a **85**, de acordo com sua opção no ato da inscrição.

### NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 2, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

**OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA ENCONTRAM-SE NA PÁGINA SEGUINTE.**

**LEIA COM ATENÇÃO!**  
**INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA**

1. O candidato deverá verificar se seu caderno de prova, com 85 questões, está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
2. O candidato deverá preencher os campos em branco da capa da prova, com as devidas informações.
3. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-la, o candidato deverá verificar se seu nome e número de inscrição estão corretos. Se houver discrepância, deverá comunicar imediatamente ao fiscal de sala.
4. A folha de respostas não deverá ser amassada nem dobrada, para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
5. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
  - a) copiar, no local indicado, duas vezes, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a frase que consta na capa do caderno de prova;
  - b) marcar, na folha de respostas, pintando, com caneta transparente de tinta azul ou preta, o interior do círculo correspondente ao número do gabarito que consta no caderno de prova;
  - c) assinar a folha de respostas 2 (duas) vezes.
6. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 5 b), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
7. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova de Conhecimentos Gerais será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
8. Será eliminado da 1ª Fase do Vestibular 2023.2 o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
  - a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova, desde que não seja possível a identificação de tal número;
  - b) não assinar a folha de respostas;
  - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito, desde que não seja possível a identificação do número correto do gabarito do caderno de prova;
  - d) fizer, na folha de respostas, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu caderno de prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu caderno de prova.
9. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, o **gabarito oficial preliminar** e o **enunciado das questões da prova** estarão disponíveis na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das 16 horas do dia 30 de abril de 2023 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 10 de maio de 2023.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação da 1ª Fase do Vestibular 2023.2.
11. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar, dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos, gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, corretivo e objetos de qualquer natureza (moedas, clips, grampos, cartões magnéticos, carteira de cédulas, lenços, papéis, anotações, panfletos, lanches, etc.) que estejam nos bolsos de suas vestimentas, pois estes deverão estar vazios durante a prova. Todos esses itens serão acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala em definitivo.
12. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
13. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
14. Será permitido o uso de água para saciar a sede e de pequeno lanche, desde que acondicionados em vasilhame e embalagem transparentes, sem rótulo ou etiqueta, e fiquem acomodados debaixo da carteira do candidato, de onde somente poderão ser retirados com autorização do fiscal de sala. A inobservância de tais condições poderá acarretar a eliminação do candidato, de acordo com o inciso I, alínea g do item 119 do Edital que rege o certame.
15. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas; estando nessa condição, o candidato que se recusar a permanecer na sala de prova, no aguardo dos demais candidatos, será eliminado do Vestibular 2023.2, de acordo com o inciso I, alínea k do item 119 do Edital que rege o certame.
16. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado caso não faça a entrega da folha de respostas.
17. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico [www.uece.cev.br](http://www.uece.cev.br).

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto 1

#### Fomo, Fobo e Jomo: conheça as síndromes que podem surgir com o uso excessivo dos aparelhos eletrônicos

01 A internet e as redes sociais aumentaram a  
02 velocidade em que as informações são atualizadas e  
03 provocaram, conseqüentemente, uma necessidade  
04 de conexão e atualização permanente na  
05 humanidade. Segundo o Estudo Longitudinal da  
06 Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), a pandemia  
07 aumentou em mais de 62% dos brasileiros o tempo  
08 de exposição contínua a telas. De acordo com Ticiano  
09 Macedo, médica psiquiatra e diretora do Nosso Lar  
10 Hospital, esse aumento pode acarretar implicações  
11 para a saúde mental, e alguns termos como Fomo,  
12 Fobo e Jomo surgiram para definir fenômenos  
13 comportamentais decorrentes dessa  
14 hiperconectividade.

15 A Fomo, sigla advinda da expressão em inglês  
16 “fear of missing out” – traduzida para o português  
17 significa “medo de ficar de fora” – é caracterizada  
18 por sentimentos de ansiedade decorrentes da  
19 sensação de estar perdendo a vivência de  
20 experiências satisfatórias de outras pessoas.

21 “É aquela necessidade de estar por dentro de  
22 tudo que acontece, o medo e ansiedade vêm quando  
23 pensam estar perdendo algo importante. Essa  
24 síndrome faz com que sentimentos de inferioridade,  
25 inveja e o receio de estar sendo excluído de qualquer  
26 ocasião surjam”, explica a psiquiatra.

27 De acordo com a especialista, é fundamental  
28 prestar atenção em sinais que podem indicar Fomo,  
29 como a necessidade de checagem frenética das  
30 mídias sociais, o desejo de permanecer  
31 constantemente conectado e a intensificação do uso  
32 dos aplicativos de comunicação, na tentativa de  
33 aliviar o sofrimento causado por eles, caracterizando  
34 o início de um ciclo vicioso.

35 Já a Fobo, sigla que vem da expressão “fear of  
36 a better option” – que significa medo de uma opção  
37 melhor – gera um sentimento de ansiedade pelo  
38 excesso de opções e informações disponibilizadas  
39 online, ocasionando o medo de escolher algo que  
40 não seja perfeito e a dificuldade de tomar decisões.

41 “Sempre parece existir uma oportunidade  
42 melhor. A pessoa vive em constantes  
43 questionamentos sobre o que poderia ter acontecido  
44 e o que pode acontecer, não se atenta ao presente e  
45 vive em atormentações de possibilidades. Perguntas  
46 como “e se?” e “mas talvez?” se tornam frequentes”,  
47 explica Ticiano Macedo.

48 O portador de Fobo também costuma cancelar  
49 compromissos no último minuto, por preferir outra  
50 opção e tem dificuldade de iniciar e finalizar planos.

51 Diferente de Fomo e Fobo, o termo Jomo não  
52 representa uma síndrome, mas um estilo de vida em  
53 contraposição às síndromes citadas, pregando o  
54 prazer em não estar conectado a todo momento e a  
55 valorização da vida fora das telas. A prática está  
56 ligada às mudanças de hábitos com melhoria da  
57 produtividade, qualidade de vida, redução da  
58 procrastinação e desenvolvimento das relações  
59 sociais.

60 Segundo ela, por evitar a comparação típica  
61 das redes sociais e diminuir as chances do  
62 desenvolvimento de ansiedade e depressão, a  
63 prática traz benefícios para a saúde, em especial a  
64 mental. Para inserir a prática Jomo na rotina,  
65 algumas dicas como diminuir o tempo nos  
66 aplicativos, estabelecer metas diárias de tempo fora  
67 do celular ou computador e determinação de  
68 horários para desligar-se completamente do mundo  
69 virtual podem ser seguidas. A psiquiatra orienta  
70 inserir na rotina atividades sem telas que  
71 proporcionem prazer e evitar checar notificações do  
72 celular em momentos de descontração.

73 Para Ticiano, dialogar sobre bem-estar e saúde  
74 emocional na era da conexão e imersão digital é  
75 extremamente necessário. A psiquiatra atenta, no  
76 entanto, para a importância de procurar ajuda e  
77 orientação profissional caso esses sinais e sintomas  
78 se tornem frequentes e comecem a atrapalhar a  
79 rotina.

80 “O estresse causado pela necessidade de estar  
81 participando de tudo ao mesmo tempo gerou  
82 consequências que afetam relações no geral”,  
83 comenta. A psiquiatra alerta que a falta de foco nas  
84 atividades, o não estar presente nas interações e a  
85 baixa produtividade foram os sintomas mais citados  
86 nos últimos tempos.

87 “É importante citar que as redes sociais têm  
88 um impacto negativo quando consumidas em  
89 excesso. Por isso, é ideal impor limites para o uso  
90 excessivo e que cause dependência”, finaliza.

BRUNO, Elias. Fomo, Fobo e Jomo: conheça as síndromes que podem surgir com o uso excessivo dos aparelhos eletrônicos. Disponível em <https://www.segs.com.br/demais/352747-fomo-fobo-e-jomo-conheca-as-sindromes-que-podem-surgir-com-o-uso-excessivo-dos-aparelhos-eletronicos>

#### 01. O objetivo do texto 1 é

- A) apresentar o aumento do número de usuários de redes sociais.
- B) expor a violência incentivada pelas redes sociais.
- C) conscientizar o leitor sobre o discurso de ódio disseminado pela hiperconectividade.
- D) mostrar fenômenos comportamentais decorrentes da hiperconectividade.

**02.** Considerando as informações do texto 1, avalie as seguintes afirmações:

- I. Os dados percentuais, presentes no texto, configuram-se como argumentos para alertar sobre o tempo de exposição dos brasileiros às telas.
- II. O uso de vocabulário acessível ao leitor revela a natureza de uma notícia de divulgação científica.
- III. O texto faz uso de explicações médicas para ampliar a compreensão do assunto apresentado.

É correto o que se afirma em

- A) I e II apenas.
- B) I, II e III.
- C) I e III apenas.
- D) II e III apenas.

**03.** Em “Segundo o Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), a pandemia aumentou em mais de 62% dos brasileiros o tempo de exposição contínua a telas” (linhas 05-08), o autor sustenta seu ponto de vista a partir do argumento

- A) de comparação.
- B) histórico.
- C) de autoridade.
- D) por raciocínio lógico.

**04.** O texto 1 pertence ao gênero textual

- A) artigo de opinião, por apresentar o ponto de vista sobre um determinado assunto.
- B) relato, por apresentar experiências com a internet.
- C) entrevista, por trazer participação de personagens acerca da internet.
- D) crônica, por apresentar trechos reflexivos e, até mesmo, argumentativos.

**05.** A partir do texto 1, é correto afirmar que

- A) a humanidade aumentou o tempo de exposição às telas e a prática trouxe paz e benefícios.
- B) o uso das redes sociais foi incentivado para a melhoria da saúde e bem-estar.
- C) a pandemia aumentou a exposição às telas e isso trouxe implicações para a saúde mental, chegando a causar sofrimento.
- D) houve a necessidade do uso frenético das mídias sociais, com o uso dos aplicativos de comunicação.

**06.** No texto 1, a relação estabelecida no período “Diferente de Fomo e Fobo, o termo Jomo não representa uma síndrome, mas um estilo de vida em contraposição às síndromes citadas” (linhas 51-53) é de

- A) condição.
- B) conclusão.
- C) concessão.
- D) oposição.

**07.** FOMO, FOBO E JOMO são formadas pelo processo de formação de palavras denominado

- A) justaposição.
- B) reduplicação.
- C) hibridismo.
- D) siglagem.

**08.** Em “A prática está ligada às mudanças de hábitos com melhoria da produtividade, qualidade de vida, redução da procrastinação e desenvolvimento das relações sociais” (linhas 55-59), o termo em destaque refere-se, no texto 1, a

- A) FOMO.
- B) JOMO.
- C) FOBO.
- D) COMO.

**09.** No trecho “A internet e as redes sociais aumentaram a velocidade em **que** as informações são atualizadas e provocaram, conseqüentemente, uma necessidade de conexão e atualização permanente na humanidade” (linhas 01-05), o termo destacado é classificado como

- A) pronome relativo.
- B) conjunção integrante.
- C) pronome interrogativo.
- D) conjunção coordenativa.

**10.** A ideia de adição encontra-se no trecho

- A) “É aquela necessidade de estar por dentro de tudo que acontece” (linhas 21-22).
- B) “estabelecer metas diárias de tempo fora do celular ou computador” (linhas 66-67).
- C) “A psiquiatra atenta, no entanto, para a importância de procurar ajuda” (linhas 75-76).
- D) “O portador de Fobo também costuma cancelar compromissos” (linha 48-49).

**Texto II**

**Certidão de óbito**

Os ossos de nossos antepassados  
colhem as nossas perenes lágrimas  
pelos mortos de hoje.

Os olhos de nossos antepassados,  
negras estrelas tingidas de sangue,  
elevam-se das profundezas do tempo  
cuidando de nossa dolorida memória.

A terra está coberta de valas  
e a qualquer descuido da vida  
a morte é certa.

A bala não erra o alvo, no escuro  
um corpo negro bambeia e dança.  
A certidão de óbito, os antigos sabem,  
veio lavrada desde os negreiros.

EVARISTO, Conceição. **Poemas da recordação e outros movimentos**. Ed. Rio de Janeiro: Malê, 2017, p. 17.

**11.** Sobre o eu lírico do texto 2, é correto afirmar que

- A) enaltece o passado escravizador brasileiro.
- B) mostra a violência contra o negro historicamente perpetuada no Brasil.
- C) apresenta um enaltecimento ao homem branco brasileiro.
- D) explora a censura que o negro sofreu na época da escravização no Brasil.

**12.** A autora emprega ao poema um tom

- A) alegre.
- B) irônico.
- C) humorístico.
- D) memorialístico.

**MATEMÁTICA**

**13.** Se o produto das raízes da equação  $x^2 + n^2 - 2nx - 64 = 0$ , onde  $x$  é a incógnita e  $n$  é constante, é igual a 36, então, a soma dos quadrados destas raízes é igual a

- A) 269.
- B) 328.
- C) 296.
- D) 382.

**14.** Ao adicionarmos um metro a cada uma das arestas de um cubo cuja medida da aresta é  $\alpha$  metros, temos um novo cubo. Se a diferença entre o volume deste novo cubo e o volume do cubo inicial é  $271 \text{ m}^3$ , então, a medida, em metros, da aresta  $\alpha$  do cubo inicial é igual a

- A) 9.
- B) 10.
- C) 7.
- D) 8.

**15.** Uma função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = mx + n$ , onde  $m$  e  $n$  são números reais não nulos, é comumente denominada de função linear afim. Quando  $n = 0$  e  $m \neq 0$ , a função será chamada de função linear não nula. O gráfico de tais funções, quando desenhado em um plano munido de um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, é uma reta. Sejam  $f_1(x) = m_1x + p_1$  e  $f_2(x) = m_2x + p_2$  duas funções lineares afins distintas tais que a medida do ângulo que seus gráficos formam com o eixo das abscissas (eixo dos  $x$ ) são múltiplos de  $45^\circ$ . Se os gráficos de  $f_1$  e  $f_2$  se cortam no ponto  $P = (5, 10)$ , então, é correto afirmar que  $p_1 + p_2$  é igual a

- A) 5.
- B) 15.
- C) 20.
- D) 10.

**RASCUNHO**

**16.** Considere as funções reais  $f : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$  e  $g : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ , onde  $\mathbb{R}^+$  é o conjunto dos números reais positivos, definidas por  $f(x) = \log_2 x$  e  $g(x) = \log_3 x$ . Se  $x_1$  e  $x_2$  são os possíveis valores de  $x$  que satisfazem à condição  $f(x) \cdot g(x) = \log_2 \cdot \log_3$ , então, o produto  $x_1 \cdot x_2$  é igual a

- A) 6.
- B) 1.
- C) 3.
- D) 2.

Nota:  $\log x$  indica o logaritmo de  $x$  na base 10.

**17.** O coeficiente de  $x^{2n}$  no desenvolvimento de  $(1+x)^2 \cdot (x^2+2)^n$ , sendo  $n$  um número inteiro positivo, é igual a

- A)  $1+n$ .
- B)  $2+2n$ .
- C)  $1+2n$ .
- D)  $3+3n$ .

**18.** Se  $z$  é um número complexo tal que  $z + \frac{1}{z} = 1$ , então, o módulo de  $z$  é igual a

- A)  $\frac{1}{2}$ .
- B)  $\frac{2}{3}$ .
- C)  $\frac{3}{4}$ .
- D) 1.

**19.** A seguinte sequência de números inteiros positivos está apresentada de forma ordenada, tendo sido organizada seguindo uma lógica estrutural muito usual: 8, 27, 125, 343, 1331, 2197,  $p$ ,  $q$ , ...

Assim, é correto afirmar que a soma  $p + q$  é igual a

- A) 27711.
- B) 12277.
- C) 11772.
- D) 22177.

**20.** Na trigonometria circular usual, considere os valores dos arcos  $x$  para os quais existem e estão bem definidas a tangente, a cotangente, a secante e a cossecante. Em relação à equação trigonométrica  $\operatorname{tg}^2 x + \operatorname{cotg}^2 x = \operatorname{sec}^2 x + \operatorname{cossec}^2 x$ , é correto afirmar que

- A) não possui solução real.
- B) possui uma única solução real.
- C) possui exatamente duas soluções reais.
- D) possui infinitas soluções reais.

**21.** A medida, em  $m^3$ , do volume de uma pirâmide triangular regular na qual a medida da altura é igual a 4 m e a base está inscrita em uma circunferência cuja medida do raio é igual a 3 m é

- A)  $5\sqrt{3}$ .
- B)  $3\sqrt{3}$ .
- C)  $9\sqrt{3}$ .
- D)  $7\sqrt{3}$ .

**22.** Um reservatório de águas fluviais, comumente construído e localizado no nível abaixo do solo, é usualmente denominado de cisterna. Um destes reservatórios, possuindo a forma de um paralelepípedo retangular, tem as seguintes características:

- A medida da diagonal da base horizontal interna é 20 m.
- As medidas das diagonais das faces laterais verticais internas são respectivamente 13 m e  $\sqrt{281}$  m.

Sabendo que o volume de um litro de qualquer líquido corresponde a um decímetro cúbico ( $1dm^3$ ), é correto afirmar que a quantidade de litros de água que podem ser acumulados na cisterna considerada é

- A) 980.000.
- B) 960.000.
- C) 920.000.
- D) 940.000.

#### RASCUNHO

## HISTÓRIA

**23.** Em 3 de maio de 1823 foi instalada, no Rio de Janeiro, a Assembleia Geral, Constituinte e Legislativa do Império do Brasil. Daquela primeira Assembleia Constituinte, composta por 100 deputados provinciais, tomaram parte personagens importantes da política, história e cultura nacionais de então, como José Bonifácio de Andrada e Silva (Patrono da Independência do Brasil), José da Silva Lisboa (Visconde de Cairu), Cipriano Barata (médico, filósofo e ativo combatente pela independência do Brasil), José Martiniano Pereira de Alencar (ex-padre e pai do escritor José de Alencar), Joaquim Gonçalves Ledo (jornalista e articulador da Independência do Brasil), entre outros. Considerando esse momento pioneiro da vida política legislativa nacional, atente para as seguintes afirmações:

- I. Representando fielmente os anseios de todas as esferas da sociedade nacional, assim como os desejos do imperador D. Pedro I, o projeto de Constituição elaborado e aprovado pela Assembleia Constituinte foi finalmente promulgado pelo legislativo imperial em 12 de novembro de 1823.
- II. As disputas entre três grupos: *bonifácios*, que defendiam uma monarquia forte, centralizada e constitucional; *federalistas liberais*, que queriam uma monarquia figurativa e descentralizada; e *portugueses absolutistas*, que defendiam uma monarquia absoluta e centralizada, conduziram a um projeto de governo monárquico constitucional que limitava o direito de voto e delimitava os poderes do imperador.
- III. Diante das restrições propostas no projeto constitucional ao poder do imperador e aproveitando-se do clima político acirrado, D. Pedro I decretou a dissolução da Assembleia Constituinte durante a Noite da Agonia, em 12 de novembro de 1823 e nomeou um Conselho de pessoas de sua confiança para redigir a constituição do Império.

Com base nas assertivas acima, é correto o que se afirma em

- A) I e II apenas.
- B) II e III apenas.
- C) I e III apenas.
- D) I, II e III.

**24.** Durante a maior parte dos anos de 1960 e toda a década de 1970, enquanto o Brasil vivia um período de ausência de liberdades civis, a cultura nacional apresentava, contraditoriamente, uma produção vertiginosa, tanto de uma expressão artística politicamente engajada quanto de uma notadamente alienada da realidade brasileira. Em relação a essas manifestações culturais, assinale com **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma a seguir.

- ( ) Engajado politicamente na luta contra a ditadura militar, o movimento da Jovem Guarda notabilizou-se por canções de protesto político que se tornaram hinos contra os governos militares.
- ( ) Artistas famosos desde os anos 1960, Roberto Carlos e seu amigo Erasmo Carlos produziram muitas obras de sucesso, mas, por tratar de temas políticos, foram perseguidos e se exilaram em Londres.
- ( ) Membros do grupo que criou a tropicália, movimento que fez uma releitura da Antropofagia cultural da Semana de Arte Moderna de 1922, Caetano Veloso e Gilberto Gil chegaram a ser presos e buscaram exílio na Europa.
- ( ) Ao contrário da música, os artistas de teatro não foram alvo tão frequente da censura da ditadura militar: grupos como o Teatro de Arena e o Teatro Oficina puderam exercer livremente sua arte sem sofrer perseguição ou censura.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) F, F, V, F.
- B) V, F, V, F.
- C) F, V, F, V.
- D) F, V, F, F.

**25.** Há 80 anos, no dia 1º de maio, foi criada a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) pelo Decreto-Lei nº 5.452. Composta inicialmente por oito capítulos, essa lei apresenta temas como duração da jornada de trabalho, salário mínimo, férias anuais remuneradas, proteção ao trabalho da mulher e do menor de idade, entre outros temas ainda relevantes hoje em dia. Sobre esse instrumento normativo, é correto afirmar que

- A) foi sancionado pelo presidente Juscelino Kubitschek para reduzir as tensões entre sindicatos e fábricas durante a forte industrialização do país em seu governo.
- B) a CLT, instituída pelo regime militar que assumiu o poder após o golpe que derrubou João Goulart, foi a forma encontrada para apaziguar os trabalhadores após o golpe.
- C) foi sancionado por Getúlio Vargas durante o Estado Novo; buscava a unificação da legislação trabalhista existente no Brasil e o controle estatal sobre os sindicatos.
- D) foi instituído pelo presidente Washington Luís, que buscava acalmar o setor industrial que se opunha ao poder dos cafeicultores que comandavam o país desde o império.

**26.** Em 24 de março de 1884, o presidente da província do Ceará, Sátiro Dias, decretou a libertação de todos os escravos da província. Este ato, que fez do Ceará a primeira província a abolir a escravidão no país, quatro anos antes da Lei Áurea, deu-se como desdobramento de eventos anteriores. Assinale a opção cujo evento apresentado **NÃO** foi causa do pioneirismo da abolição da escravidão no Ceará.

- A) A fundação, em 1880, da sociedade abolicionista denominada Sociedade Cearense Libertadora.
- B) A ação dos jangadeiros que, liderados por Francisco José do Nascimento, o Dragão do Mar, fizeram uma greve impedindo o embarque de escravizados no Porto de Fortaleza.
- C) A alforria dos últimos 116 indivíduos escravizados na Vila de Acarape, hoje município de Redenção, em 1º de janeiro de 1883.
- D) A visita da Princesa Isabel à Província do Ceará, onde proferiu palestras contra a escravidão e incentivou a abolição local do trabalho escravo.

**27.** “O final do século XVII e todo o século XVIII foram acompanhados de muitas guerras na Europa e na América. De muitas formas, essas guerras significaram o início do processo de independência das 13 colônias com relação à Inglaterra.”

KARNAL Leandro... [et al.]. História dos Estados Unidos: das origens ao século XXI — São Paulo: Contexto, 2007.

Sobre o processo de independência das 13 (treze) colônias inglesas na América do Norte, também conhecido como a Revolução Americana, é correto afirmar que

- A) desde a colonização até o século XVIII, as colônias inglesas se desenvolveram em relativa autonomia em relação à metrópole; a Revolução Gloriosa, ocorrida na Inglaterra, mudou este cenário.
- B) os habitantes das colônias, embora portando ideias diferentes sobre várias questões, estavam todos unidos em relação ao rompimento com a metrópole.
- C) a maior resistência ao rompimento em relação à Inglaterra vinha das colônias do Norte por causa do comércio triangular que elas mantinham com a metrópole.
- D) as chamadas Leis Intoleráveis, promulgadas pela Inglaterra, atingiam as colônias de forma diferenciada, o que dificultou a união delas em torno do ideal da independência.

**28.** “Já que quase todas as nações bárbaras beberam sangue romano e rasgaram nossas entranhas, por que será que nosso Deus entregou o mais poderoso dos Estados e o povo mais rico, que leva o nome de romano, ao forte domínio de inimigos que eram tão fracos? Por quê? A menos

que reconheçamos [...] que é uma questão de mérito, e não de força [...].

Biblioteca de História LIFE. Os Bárbaros na História.  
Rio de Janeiro, José Olympio, 1970.

Considerando as invasões bárbaras e o colapso do Império Romano, assinale a afirmação verdadeira.

- A) O Império Romano, mesmo no auge, não foi capaz de deter as invasões bárbaras, porque aqueles povos tinham conseguido montar exércitos mais poderosos do que o de Roma.
- B) O colapso do Império Romano se deveu mais às questões de desestruturação interna daquela sociedade do que em decorrência das Invasões; de fato, essas foram consequências do colapso, não sua causa.
- C) Os Bárbaros foram assim denominados pelos romanos, porque não viviam em cidades; eram nômades e possuíam uma sociedade muito simples em comparação com os romanos.
- D) Com as Invasões Bárbaras, o Império Romano, que se estendia da Grã-Bretanha ao Oriente Médio, foi destruído completamente.

**29.** “A própria vocação do nobre lhe proibia qualquer atividade econômica direta. Ele pertencia de corpo e alma à sua função própria: a do guerreiro. [...] Um corpo ágil e musculoso não é o bastante para fazer o cavaleiro ideal. É preciso acrescentar ainda a coragem.”

BLOCH, Marc. A Sociedade Feudal. Lisboa, Edições 70, 1987.

No excerto acima, o historiador Marc Bloch apresenta características da sociedade feudal. Atente para o que se diz a seguir sobre as estruturas sociais, culturais e mentais da Europa Feudal.

- I. A sociedade feudal era estamental, isto é, baseada em ordens de graus diferentes de prestígio e autoridade.
- II. O Colonato era uma instituição de tradição germânica que ligava os chefes militares aos seus guerreiros por meio de obrigações mútuas.
- III. A Igreja Católica pregava a divisão da pessoa em carne e espírito, sendo os homens associados ao espírito e as mulheres à carne.
- IV. Os camponeses compunham a maioria da população e estabeleceram com os seus senhores relações de suserania e vassalagem.

É correto o que se afirma somente em

- A) I e IV.
- B) II e III.
- C) I e III.
- D) II e IV.

**30.** “É presunção de nossa época supor que somos obrigados a viver, e os líderes a tomar decisões, num inédito clima de mudanças rápidas. Mas, de 1900 a 1914, avanços tecnológicos, sociais e políticos alastraram-se pela Europa e pelos Estados Unidos numa escala nunca vista em qualquer outro período da história humana.”

HASTINGS, Max. Catástrofe – 1914: A Europa vai à guerra.  
Rio de Janeiro, Intrínseca, 2014.

Na passagem acima, o autor fala das grandes mudanças que estavam ocorrendo na sociedade europeia nos anos que antecederam a Primeira Guerra Mundial. No que diz respeito à Europa pré-guerra assinale a afirmação **FALSA**.

- A) A alfabetização tinha se tornado massiva na Europa desde o final do século XIX, possibilitando o surgimento de jornais populares.
- B) O Movimento Sufragista encontrava-se bastante aguerrido, principalmente na Inglaterra.
- C) Os salários diminuíram bastante desde o final do século XIX, a mortalidade infantil aumentou e os níveis de nutrição do povo pioraram.
- D) O socialismo tornou-se força importante em todos os Estados continentais, ao passo que o liberalismo entrava em um histórico declínio.

## GEOGRAFIA

**31.** “Elmano cria Grupo de Trabalho sobre litígio entre Ceará e Piauí.” O Governador do Ceará, assinou decreto, nesta quinta-feira 9, para montar equipe que analisará disputa territorial, litígio entre os dois Estados que já dura mais de 100 anos. (Jornal O POVO – Fortaleza, 10 de março de 2023)

Sobre este assunto que versa sobre “Litígios entre entes da federação”, é correto afirmar que geograficamente se trata de um litígio entre

- A) fronteiras.
- B) limites.
- C) glebas.
- D) divisas.

**32.** A distribuição dos Recursos Hídricos dentro do cenário global permite que se tenha uma ideia da importância da água para a vida do planeta Terra, em geral, e para o abastecimento do homem, em particular. A atividade antrópica que mais consome e que exerce maior força sobre a demanda deste importante recurso natural, segundo a Agência Nacional de Águas – ANA – é a água que é

- A) destinada ao uso residencial.
- B) utilizada no mundo, destinada à agricultura.
- C) consumida e demandada pela indústria e comércio.
- D) reservada para a dessedentação animal e pecuária.

**33.** Sobre a teoria da BIOGEOGRAFIA na perspectiva ambiental da geografia, que diz que vários aspectos naturais afetam a diversidade de espécies em “ilhas”, na medida em que controles ambientais e outras condições ambientais, como o clima, são possíveis de comparação, é correto afirmar que

- A) a diversidade de espécies de uma ilha não resulta de um equilíbrio entre as taxas de extinção e a taxa de colonização das espécies da ilha.
- B) a diversidade de espécies é menor quanto mais perto a ilha ficar da área da qual as espécies devem migrar.
- C) essa teoria também é útil para o entendimento da ecologia e da biota de muitos outros tipos de ambientes isolados.
- D) a diversidade de espécies é menor quanto maior for a ilha, pois concede ainda maiores áreas de disputas e embates.

**34.** Sempre que diferentes tipos de rochas ocupam a paisagem, alguns são mais e outros menos resistentes aos processos de intemperismos presentes. Visto que a erosão remove os fragmentos pequenos e desgastados das rochas mais facilmente que os grandes ou as massas intactas de rocha, áreas distintas de diversos tipos de rochas sofrem intemperismos e erosões diferentes. Sendo assim, é correto afirmar que

- A) a rocha que é forte sob determinadas condições ambientais não pode ser facilmente desgastada e não pode sofrer erosão em um cenário ambiental diferente.
- B) a rocha calcária tem a mesma resistência aos intemperismos físico e químico em regiões áridas, semiáridas ou em regiões úmidas.
- C) as rochas que são resistentes em um clima no qual o intemperismo químico prevalece podem ser fracas onde os processos físicos de intemperismos dominam.
- D) os minerais do granito não são susceptíveis a alteração por oxidação, hidratação e hidrólise, particularmente em regiões com condições quentes e úmidas.

**35.** Atente para o que diz o historiador David Landes sobre Geografia:

“A Geografia revela-nos uma verdade desagradável, a saber, que a natureza, assim como a vida, é desagradável e injusta ao distribuir seus benefícios; mais ainda, que não é fácil corrigir a parcialidade da natureza [...]. No entanto, seria um erro considerar a geografia destino. É possível diminuir ou evitar sua importância, embora invariavelmente isso tenha um preço [...]. Afastar ou ignorar o problema não fará com que ele desapareça nem nos ajudará a solucioná-lo”.

GALLUP, J. *et al.* "Geografia é destino?".  
São Paulo: Ed. UNESP, 2007, p. 15.

A partir da leitura do excerto acima, é correto dizer que nele o historiador David Landes apresenta uma

- A) visão possibilista acerca da natureza e da distribuição de bens e recursos.
- B) ideia determinista a respeito da natureza e da distribuição de bens e recursos.
- C) perspectiva fatalista acerca da natureza e da distribuição de bens e recursos.
- D) defesa do determinismo economicista acerca da natureza e da distribuição de bens e recursos.

**36.** De acordo com pesquisas da ONU-Habitat, há uma estimativa de que a população urbana global passe de 56%, conforme registrado em 2021, para 68% sobre o total global em 2050. Embora as populações urbanas foram as que mais sofreram o impacto da pandemia da Covid 19, as áreas urbanas já abrigavam aproximadamente 55% da população mundial no início da pandemia, e esse número deve continuar crescendo nas próximas décadas. Com base nessa informação, assinale a afirmação verdadeira no tocante às perspectivas e tendências da urbanização da população global.

- A) A população urbana global tenderá a uma situação estacionária nas próximas décadas, pois, apesar da importância econômica, política e cultural das grandes metrópoles, os países mais populosos do mundo, como Índia e China, continuam apresentando elevada população rural.
- B) A urbanização da sociedade global é incontestável, pois os indicadores nacionais dão conta de que, na maioria dos países, a população habita áreas urbanas e essa tendência pode ser generalizada, pois esta evolução natural não poderá ser refreada, será, isto sim, universalizada.
- C) Em aproximadamente 30 anos a população urbana mundial deverá ultrapassar, segundo as projeções da ONU, as 6 bilhões de pessoas. Atualmente, 56% da população mundial vive em áreas urbanas, o que corresponde a pouco mais de 4 bilhões de seres humanos. Embora os países apresentem percentuais de urbanização desiguais entre si, há uma tendência global ao crescimento da população urbana que não mostra uma situação estacionária e tampouco de declínio nas próximas décadas.
- D) A urbanização da sociedade global é uma tendência natural e incontestável dos indicadores nacionais, posto que o crescimento demográfico está concentrado em áreas urbanas, e os países mais populosos do mundo, como Índia e China, apresentam maior população urbana do que rural.

**37.** O conflito armado entre Rússia e Ucrânia iniciado com a anexação da península da Crimeia pela Rússia, em março de 2014, e fortemente agravado com a invasão russa ao território da Ucrânia, em fevereiro de 2022, tem reavivado o debate sobre conceitos clássicos da Geopolítica, principalmente a Teoria do *Heartland*, do geógrafo inglês Halford John Mackinder (1861-1947). Com base nas questões territoriais da guerra Rússia X Ucrânia e no legado da teoria do *Heartland*, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A teoria do Heartland evidencia como este conflito está totalmente pautado pelo avanço e domínio sobre zonas costeiras oceânicas, posto que o poder militar e bélico do século XXI assenta-se sobre o domínio marítimo, como pode ser deduzido a partir do posicionamento estratégico das frotas navais, fazendo sucumbir quaisquer teorias continentais de cunho territorialista.
- B) A projeção do poder russo sobre a Ucrânia demonstra os conceitos de força centrípeta –avanço russo – e força centrífuga – esforço de contenção – evidenciadas pela defesa militar ucraniana, apoiada militar e economicamente pela União Europeia, OTAN e EUA.
- C) A teoria do Heartland, apesar de bem estruturada e coerente, foi válida para sua época, mas não para o que concerne ao conflito em questão, pois, neste caso, outras questões, para além do território, do expansionismo e do domínio da região, estão em jogo e sobressaem-se em relação às de cunho territorialista.
- D) O Heartland mackinderiano configura-se como uma região abundante em recursos naturais e de elevado potencial agrícola, cuja planície euroasiática constitui um extenso eixo de ligação entre Europa, Ásia e Oriente Médio, de modo que a projeção do poder russo sobre a Ucrânia reaviva a teoria que ilumina o debate sobre o conflito e sobre as intenções e estratégias geopolíticas da expansão russa.

**38.** De um modo geral, a ciência geográfica e suas disciplinas compartilham relações com as ciências humanas e exatas assim como compartilham afinidades com disciplinas das ciências biológicas centradas no estudo da natureza e da ecologia. Portanto, é necessário analisar como os objetos de conhecimento geográfico são estruturados de forma a “estender pontes” com outras áreas do saber. A isso se chama de

- A) adisciplinaridade.
- B) disciplinaridade.
- C) interdisciplinaridade.
- D) pluridisciplinaridade.

## FÍSICA

**39.** A Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) anunciou no dia 20 de janeiro de 2023 que o Ceará tem 50% de chances de superar a média histórica de chuvas na quadra chuvosa de 2023. Em dias chuvosos, é comum o asfalto ficar molhado de forma a diminuir o coeficiente de atrito dinâmico. Um motorista desatento trafega pela Avenida 13 de Maio em um trecho horizontal, após uma chuva, a uma velocidade  $V$  medida em km/h quando percebe que o sinal está vermelho. Rapidamente aciona os freios e o carro para após percorrer uma distância  $D$ . Considerando  $\mu$  o coeficiente de atrito dinâmico do asfalto molhado,  $1,2\mu$  o coeficiente de atrito dinâmico para o asfalto seco e a mesma velocidade inicial para ambos os casos, é correto afirmar que

- A) a desaceleração do carro para o caso de o asfalto estar seco seria 20% maior.
- B) a distância percorrida pelo motorista desde o início da frenagem até o carro parar independe do coeficiente de atrito.
- C) em ambas as situações, frenagem com o asfalto seco ou molhado, a energia mecânica se conserva.
- D) a razão entre o tempo total de frenagem para o caso de o asfalto estar seco e o caso de o asfalto estar molhado é de 1,2.

**40.** Arquimedes foi um matemático, cientista e engenheiro que viveu na antiga cidade de Siracusa. Em um de seus nove tratados sobre a flutuação dos corpos, Arquimedes estabelece os fundamentos da hidrostática. De acordo com a lenda, é atribuída a Arquimedes a solução do problema posto por Hieron II de Siracusa, o de determinar se uma coroa confeccionada por um artesão era feita de ouro maciço ou possuía outro metal menos nobre em sua composição. É provável que Arquimedes tenha-se utilizado de uma balança hidrostática para resolver o problema da coroa, ao invés da versão popular da água transbordando na banheira. O problema em questão consiste em uma joia, confeccionada em ouro, que possui massa de 36 g quando medida no ar, ao passo que, quando imersa em água, cuja densidade é de  $1\text{g/cm}^3$ , possui massa aparente de 34 g. Suponha que outro metal menos nobre, prata, por exemplo, tenha sido misturado ao ouro na confecção da joia. Adotando para efeito de cálculo que a densidade do ouro e da prata valem, respectivamente,  $20\text{g/cm}^3$  e  $10\text{g/cm}^3$ , a razão entre a massa de prata e a massa de ouro presentes na joia é de

- A)  $1/4$ .
- B)  $1/3$ .
- C)  $1/8$ .
- D)  $1/16$ .

**41.** Lentes são instrumentos ópticos muito comuns em nosso cotidiano, podemos encontrá-las em microscópios, telescópios, óculos, câmeras fotográficas etc. Dentre os tipos de lentes, existem as lentes esféricas, que podem ser convergentes ou divergentes. Sobre as propriedades das lentes esféricas são feitas as seguintes afirmações:

- I. Lentes de bordas finas são sempre convergentes.
- II. Lentes de bordas espessas podem produzir imagens reais e virtuais.
- III. A convergência ou divergência das lentes são características determinadas pela relação entre seu índice de refração e o índice de refração do meio onde estão inseridas.

É correto o que se afirma em

- A) I, II e III.
- B) I e II apenas.
- C) I e III apenas.
- D) II e III apenas.

**42.** Em um laboratório, um estudante mediu o volume e a massa de 100 gotas de água, encontrando respectivamente os valores de 6,9 ml e 4,98 g. Assim, é correto afirmar que a ordem de grandeza do volume de uma gota somada à ordem de grandeza do número de moléculas de água em uma gota de água é

- A) 21.
- B) 20.
- C) 22.
- D) 23.

Dados: A massa molar da água é 18,02 e o número de Avogadro é  $6,02 \cdot 10^{23}$ .

**43.** Um estudante de Física realiza um experimento mental onde existe um bloco de massa  $M$  que se encontra em repouso sobre uma superfície horizontal infinita e sem atrito ao qual se aplica uma força  $F$  constante até que ele atinja uma velocidade  $V$ . Atente para as seguintes afirmações sobre esse experimento:

- I. O sistema é conservativo e o trabalho realizado pela força  $F$  é proporcional ao quadrado da velocidade  $V$ .
- II. Após a atuação da força  $F$ , o bloco irá parar ao percorrer uma distância  $D$ .
- III. A quantidade de movimento é conservada em todas as etapas do experimento.

Está correto o que se afirma somente em

- A) II e III.
- B) I.
- C) I e III.
- D) II.

**44.** No laboratório de mecânica básica da Universidade Estadual do Ceará, um estudante realiza um experimento com dois pêndulos simples. Um dos pêndulos possui fio de comprimento  $L$  e período de 2s ao passo que o segundo pêndulo, com comprimento de fio 21% maior, apresenta período  $T$  quando medido com o auxílio de um cronômetro. Os pêndulos são largados simultaneamente e postos a oscilar livremente. Após 1800 oscilações do primeiro pêndulo e desprezados quaisquer efeitos resistivos indesejados, o segundo pêndulo estará

- A) com a mesma frequência do primeiro pêndulo.
- B) adiantado em 6 min quando comparado ao primeiro pêndulo.
- C) atrasado em 12 min quando comparado ao primeiro pêndulo.
- D) atrasado em 6 min quando comparado ao primeiro pêndulo.

**45.** A chegada da TV digital no Brasil, em dezembro de 2007, intensificou a decadência dos antigos televisores de tubo (CRTs). O acesso a equipamentos com maior resolução e de maior poder tecnológico, TVs de plasma e LCD, por exemplo, levou à extinção dos ditos tubões por volta de 2015. De modo a realizar o reparo em um antigo equipamento de TV da série Sony Wega, um técnico necessita de um capacitor específico de capacitância de valor 10/11 $\mu$ F. Infelizmente, no fornecedor local de componentes, só há disponível capacitores de capacitância 2 $\mu$ F. De modo a obter o capacitor desejado, o técnico faz uso de 7 destes capacitores que devem ser separados em dois grupos  $G_1$  e  $G_2$  e, em seguida, associados entre si. O capacitor resultante obtido da associação em  $G_1$  é combinado, em série, com o capacitor resultante da associação obtida em  $G_2$ . A combinação adequada que fornecerá o capacitor necessário para o reparo é

- A) 2 em paralelo do grupo  $G_1$  com 5 em série do grupo  $G_2$ .
- B) 3 em paralelo do grupo  $G_1$  com 4 em série do grupo  $G_2$ .
- C) 5 em paralelo do grupo  $G_1$  com 2 em série do grupo  $G_2$ .
- D) 4 em paralelo do grupo  $G_1$  com 3 em série do grupo  $G_2$ .

**46.** Considere um sistema físico no qual uma força externa  $F(x,t)$  atua sobre um objeto de massa  $m$  inicialmente em repouso. Neste cenário, a força  $F(x,t)$  é descrita pela relação matemática  $Ax+Bt^2$ , onde  $x$  representa a posição do objeto e  $t$  a variável tempo. Para que esta modelagem seja possível, as constantes  $A$  e  $B$  devem ser expressas em unidades adequadas. Diante deste fato, a razão  $B/A$  tem a mesma dimensão que a da grandeza física

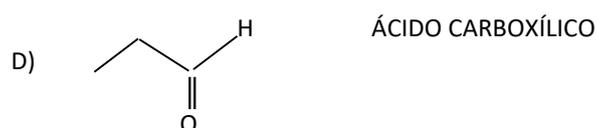
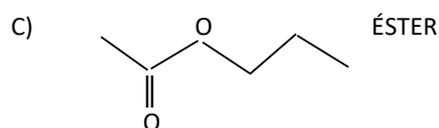
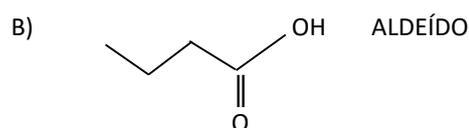
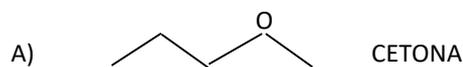
- A) aceleração.
- B) força.
- C) energia.
- D) velocidade.

## QUÍMICA

DADOS QUE PODEM SER USADOS NESTA PROVA

ELEMENTO QUÍMICO	NÚMERO ATÔMICO	MASSA ATÔMICA
H	1	1,0
Li	3	7,0
Be	4	9,0
C	6	12,0
N	7	14,0
O	8	16,0
Na	11	23,0
Mg	12	24,0
Al	13	27,0
S	16	32,0
Cl	17	35,5
K	19	39,0
Cr	24	52,0
Cu	29	63,5

**47.** Os compostos orgânicos podem ser representados por fórmulas de traços, em que as ligações entre os átomos de carbono são representadas por traços. Nesse tipo de representação, a quantidade de hidrogênio fica subentendida. Sabendo que o átomo de carbono faz quatro ligações, assinale a opção que apresenta a correta associação da fórmula de traços do composto orgânico com a classe a que pertence.



**48.** Os compostos:  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$  e  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  são chamados de antiácidos, porque normalmente são usados para neutralizar o excesso de ácido no estômago (pH entre 0,4 e 1,3). A equação química correta da atuação do antiácido na neutralização é:

- A)  $2\text{NaHCO}_3 + \text{H}_3\text{O}^+ \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O}$ .  
 B)  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Mg}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}_3\text{O}^+$ .  
 C)  $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{NaCl} + 2\text{H}^+ + \text{CO}_2$ .  
 D)  $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_3\text{O}^+ \rightleftharpoons \text{Al}^{3+} + 6\text{H}_2\text{O}$ .

**49.** Plásticos são substâncias formadas por moléculas muito grandes, chamadas de macromoléculas. São conhecidas como polímeros, que são fabricados pela união de muitas moléculas pequenas iguais, denominadas de monômeros. Diante dessa informação, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Politereftalato de etileno (PET), usado na fabricação de garrafa de refrigerante, não contém o átomo de O em seu monômero.  
 B) Policloreto de vinila (PVC), usado na fabricação de cano d'água e mangueira, contém somente átomos de C, H, e Cl em seu monômero.  
 C) Poliestireno (PS), usado na fabricação de copo descartável, além dos átomos de C e H, também contém o átomo de N em seu monômero.  
 D) Polipropileno (PP), usado na fabricação de seringa, contém o átomo de O em seu monômero.

**50.** 528 g de uma amostra de substância orgânica volátil forneceu por combustão: 1.584 g de  $\text{CO}_2$  e 864 g de  $\text{H}_2\text{O}$ . Sabendo que na amostra só contém carbono e hidrogênio, e que todo carbono gerou  $\text{CO}_2$  e todo hidrogênio gerou  $\text{H}_2\text{O}$ , é correto afirmar que esta amostra é o gás

- A) propano.  
 B) butano.  
 C) metano.  
 D) etano.

**51.** Um recipiente vazio pesando 70,00 g é cheio com oxigênio e seu peso aumenta para 72,00 g. Depois de esvaziado, é cheio com outro gás e passa a pesar 71,75 g. Sabendo-se que os números de mols dos dois gases, dentro do recipiente, são iguais, assinale a opção que apresenta corretamente o nome desse último gás.

- A) dióxido de carbono  
 B) dióxido de enxofre  
 C) monóxido de nitrogênio  
 D) monóxido de carbono

**52.** Berilândia, um distrito de Quixeramobim-Ce, além da extração do berílio que lhe deu o nome, é conhecida pela mineração do feldspato, quartzo, mica, gemas, águas marinhas, turmalinas, espudomênio e petalita — estes dois últimos são minérios de lítio que foram descobertos pelo químico, mineralogista e político José Bonifácio de Andrada e Silva. Diante dessas informações, analise as proposições abaixo.

- I. O lítio-7 pode ser convertido em berílio-7 pela emissão de uma partícula beta.
- II. O hidreto de berílio é o único composto desse metal que tem natureza molecular.
- III. Mica, feldspato e quartzo são componentes do granito.
- IV. As pedras preciosas e os cristais formaram-se na natureza por cristalização fracionada.
- V. O cloreto de berílio apresenta geometria angular e hibridação sp.

Está correto somente o que se afirma em

- A) I, II e IV.
- B) I, III e IV.
- C) III, V e VI.
- D) II, V e VI.

**53.** O dicromato de potássio, usado na produção de corantes, vidros e colas, reage com o ácido clorídrico produzindo cloreto de cromo (III), cloreto de potássio, água e gás cloro. Montando-se e balanceando-se a equação que representa essa reação, é correto dizer que

- A) o cromo ganha elétrons e sofre redução.
- B) a soma dos coeficientes da equação balanceada é 28.
- C) o agente oxidante é o cloreto de hidrogênio.
- D) o coeficiente do ácido clorídrico na equação balanceada é 12.

**54.** Sulfato de cobre penta-hidratado tem ação fungicida e é empregado para controle de fungos em frutas e hortaliças. A massa em gramas de sulfato de cobre penta-hidratado necessária para produzir 100 mL de uma solução de concentração molar 0,2 mol/L é

- A) 5,99.
- B) 6,99.
- C) 3,99.
- D) 4,99.

## BIOLOGIA

**55.** Em relação às categorias taxonômicas, escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- ( ) Reino é uma categoria constituída pelo conjunto de filos.
- ( ) O conjunto de classes está representado na categoria taxonômica ordem.
- ( ) Família é constituída pelo conjunto de gêneros.
- ( ) O conjunto de gêneros é representado em espécie.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) V, V, V, F.
- B) F, V, F, V.
- C) V, F, V, F.
- D) F, F, F, V.

**56.** Em relação à reprodução das plantas, é correto afirmar que

- A) a capacidade de produzir diferentes genótipos por meio da reprodução sexuada permite que as espécies sobrevivam às variações ambientais.
- B) as plantas filhas são geneticamente idênticas às parentais na reprodução sexuada.
- C) plantas com flores apresentam reprodução sexuada em que óvulos derivados do pólen se unem aos espermatozoides.
- D) na propagação vegetativa uma parte separa-se da planta mãe para ser fecundada por espermatozoides e produzir uma nova planta.

**57.** Relacione, corretamente, as interações ecológicas com algumas de suas características, numerando os parênteses abaixo, de acordo com a seguinte indicação:

- 1.** comensalismo; **2.** esclavagismo; **3.** inquilinismo;  
**4.** amensalismo.

- ( ) Um indivíduo secreta substâncias que inibem ou impedem o desenvolvimento de outro.
- ( ) Um organismo se alimenta dos restos de alimentos deixados por outro.
- ( ) Um organismo se aproveita do trabalho ou de produtos produzidos por outro(s).
- ( ) Uma espécie se beneficia obtendo abrigo ou suporte no corpo de outra espécie, sem prejudicá-la.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 2, 3, 4, 1.
- B) 1, 2, 3, 4.
- C) 4, 1, 2, 3.
- D) 3, 4, 1, 2.

**58.** No que diz respeito às características gerais dos tetrápodes, é correto afirmar que são

- A) invertebrados que apresentam dois membros e sistema nervoso completo.
- B) vertebrados com sistemas digestivo e nervoso incompletos.
- C) invertebrados cordados que possuem quatro membros sem sistema nervoso.
- D) cordados que possuem quatro membros e sistema digestivo completo.

**59.** Em relação à Evolução Biológica, escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- ( ) A ideia central da evolução biológica é que toda a vida na Terra compartilha um mesmo ancestral.
- ( ) Através do processo de descendência sem modificação, o ancestral comum da vida na Terra deu origem à fantástica diversidade que vemos documentadas nos registros fósseis e a nossa volta hoje.
- ( ) Evolução Biológica é uma questão de mudanças pelo tempo, que envolve descendência através de herança genética.
- ( ) Características físicas compartilhadas devido à história evolutiva (um ancestral comum) são chamadas de análogas.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) V, F, V, F.
- B) V, V, V, F.
- C) F, V, F, V.
- D) F, F, F, V.

**60.** A membrana plasmática é composta principalmente de

- A) lipídeos e celulose.
- B) proteínas e celulose.
- C) carboidratos apenas.
- D) lipídeos e proteínas.

**61.** Sobre as bases da hereditariedade, é correto afirmar que

- A) a mutação no DNA é um fenômeno biológico que só ocorre espontaneamente devido a erros durante a replicação.
- B) o processo de replicação do DNA é semiconservativo, pois cada fita original serve de molde para a síntese de uma nova fita complementar.
- C) a replicação de DNA, também conhecida por duplicação ou polimerização pode acontecer em qualquer fase do ciclo celular.
- D) reconhecimento de promotor por uma RNA polimerase se refere à fase de início do processo de replicação do DNA.

**62.** O conjunto das condições que uma espécie tolera e dos recursos de que ela necessita compõem o seu

- A) habitat.
- B) hábito.
- C) espaço geográfico.
- D) nicho.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

**63.** A Secretaria do Esporte e Juventude (SEJUV) elegeu o município de Aratuba para sediar a décima edição dos Jogos Indígenas do Ceará em 2022. Além das manifestações culturais, aconteceram disputas em oito modalidades: Arco e Flecha, Arremesso de Lança, Cabo de Guerra, Corrida de Tora, Futebol, Queda-de-braço, Canoagem e Triathlon Revezado. A realização dos Jogos Indígenas possui diversos objetivos. Assinale a opção que **NÃO** corresponde a um desses objetivos.

- A) Integração dos povos indígenas, como forma de criar um intercâmbio cultural esportivo e de lazer que ajude no resgate das modalidades tradicionais.
- B) Resgate das manifestações esportivas e culturais, reforçando a necessidade de eventos étnicos, pois os povos indígenas não se inserem na sociedade em geral.
- C) Troca de experiências para o fortalecimento da cidadania, da identidade étnica, contribuindo para o reconhecimento de suas etnias por toda a sociedade em geral.
- D) Garantia da participação indígena nas práticas esportivas características e promoção do intercâmbio entre os povos indígenas.

**64.** A brasileira Rayssa Leal se tornou campeã mundial de *skate street*, em fevereiro de 2023, ao vencer o Campeonato Mundial disputado nos Emirados Árabes Unidos. Essa modalidade de Skate estará presente nos Jogos Olímpicos de Paris em 2024. Na Educação Física, é utilizado um modelo de classificação dos esportes baseado na lógica interna, tendo como referência os critérios de cooperação, interação com o adversário, desempenho motor e objetivos táticos da ação; assim, o skate se classifica como esporte

- A) de precisão.
- B) de marca.
- C) de rodas.
- D) técnico-combinatório.

**65.** Pelé, considerado o rei do futebol, faleceu em dezembro de 2022. Aprendeu a jogar futebol nas ruas de sua cidade natal, Três Corações, em Minas Gerais. Uma de suas atividades preferidas era o jogo denominado bobinho, ou quadrado. Ocorre quando um participante tenta tomar a posse da bola de um grupo (disposto em círculo, ou quadrado), que, obviamente, tenta impedir. Esta atividade é um jogo que difere do esporte futebol por

- A) apresentar regras flexíveis e moldadas pelos próprios jogadores.
- B) possuir regras fixas, oficiais e inflexíveis.
- C) ser institucionalizado, ou seja, possui uma federação e uma confederação.
- D) requerer a presença de um árbitro e focar na competição.

**66.** O significado de Ginástica possui diversas compreensões, dependendo da época e da cultura. Foi entendida, em muitos casos, como toda atividade física sistematizada, de exercícios militares até práticas esportivas. No século XIX, passou por um processo de sistematização denominado de Movimento Ginástico Europeu. Esse caminho levou à criação dos métodos de ginástica dos quais os principais são o alemão, o sueco, o francês e o inglês. Considerando esses métodos, é correto afirmar que o método alemão

- A) surgiu com a finalidade de extirpar os vícios da sociedade, em especial o alcoolismo; possuía um caráter pedagógico e social e não era acentuadamente militar.
- B) apresentava, além do caráter moral e patriótico, preocupação com o desenvolvimento social.
- C) buscava incentivar a juventude a manter uma postura correta, despertando uma consciência higiênica e o desejo de cuidar do corpo para manter a saúde.
- D) tinha caráter extremamente nacionalista e buscava preparar os corpos para a defesa da pátria.

**67.** Os aros olímpicos, interligados sobre um fundo branco, são representados pelas cores azul, amarela, preta, verde e vermelha. É a principal representação gráfica dos Jogos Olímpicos e a marca do próprio Comitê Olímpico Internacional. Foram idealizados em 1914, pelo barão Pierre de Coubertin, para simbolizar

- A) as raças: branca (europeus), amarela (orientais), preta (africanos), vermelha (índios americanos) e azul (pinturas das tribos da Oceania).
- B) os elementos que unem todos os povos, quais sejam: paz (branca), ouro (amarela), os recursos naturais (preta), a terra (vermelha), e a água e o céu (azul).
- C) a força de cada deus grego, considerando-se que a Grécia foi o berço dos Jogos Olímpicos: Zeus (branca, representando a paz), Apolo (amarela, pois é a cor do Sol), Hércules (preta, lembrando seus 12 trabalhos), Atenas (vermelha, símbolo de paixão) e Poseidon (azul, cor das águas do oceano).
- D) a união dos cinco continentes e, pelo menos, uma de suas cinco cores está presente na bandeira de cada um dos Comitês Olímpicos Nacionais vinculados ao COI.

## FILOSOFIA

**68.** Atente para o seguinte excerto, que se refere a uma querela entre duas concepções puras do Direito:

“A descoberta da natureza ou da distinção fundamental entre natureza e convenção é a condição necessária para o aparecimento da ideia de direito natural. Mas não é condição suficiente: todo o direito poderia ser convencional”.

STRAUSS, Leo. *Direito Natural e história*. Lisboa: Ed.70, 2009, p. 81.

Assinale a opção que corresponde a essas duas concepções.

- A) Direito Natural e Direito Positivo
- B) Direito Natural e Direitos Humanos
- C) Direito Penal e Direito Civil
- D) Empirismo e Idealismo Jurídicos

**69.** Em junho de 1996, organizações não governamentais reuniram-se em Barcelona (Espanha), sob o patrocínio da UNESCO, e elaboraram a *Declaração Universal dos Direitos Linguísticos*. Em sua Introdução, esse documento estabelece, como uma das considerações que lhe serve de base, que “a invasão, a colonização e a ocupação, assim como outros casos de subordinação política, econômica ou social, implicam frequentemente a imposição direta de uma língua estrangeira ou a distorção da percepção do valor das línguas e o aparecimento de atitudes linguísticas

hierarquizantes que afetam a lealdade linguística dos falantes”.

UNESCO. Declaração Universal dos Direitos Linguísticos, 1996.

Desse modo, é correto afirmar que a hierarquia entre línguas, bem como a desvalorização cultural de línguas minoritárias — como as línguas indígenas, as de ciganos, as de sinais, entre outras — pela hegemonia de línguas majoritárias significa

- A) que a língua e a cultura dominantes constituem um bem comum.
- B) que os homens são levados a mudar de língua em seu próprio benefício.
- C) colonização ou uma forma de subalternização própria à colonização.
- D) que a submissão econômica, social e política nada tem a ver com a língua.

**70.** “Suponhamos que ontem de manhã uma criança avistou Pedro pela primeira vez; Paulo, ao meio-dia, e Simão, à tarde. Essa mesma criança avistou Pedro outra vez hoje de manhã. Amanhã, ao avistar os primeiros raios de sol, ela imaginará imediatamente, que verá Pedro, pois é manhã; ao meio dia, imaginará que verá Paulo; e à tarde, ela imaginará que verá Simão. Essa sua imaginação será tanto mais constante quanto maior tiver sido a frequência com que os tiver avistado nesses horários e nessa ordem.”

SPINOZA, Benedictus de. *Ética*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. – Adaptado.

De acordo com o fragmento acima, quando a criança imagina que sempre às manhãs verá Pedro, aos meios-dias verá Paulo e, às tardes, Simão, significa que ela tem

- A) um conhecimento certo e indubitável desses acontecimentos.
- B) sua essência em comum com a dos homens avistados.
- C) a consciência de que sua percepção está diretamente relacionada à identificação das causas totais.
- D) apenas uma percepção vaga, sem explicação causal, da realidade.

**71.** “O capitalismo é um sistema econômico eminentemente expansionista. O crescimento econômico é uma condição necessária do seu funcionamento e existência, à medida que sua lógica é usar o dinheiro para ganhar mais e mais dinheiro, às custas da exploração da força de trabalho e da espoliação da natureza. Uma contradição inevitável desse sistema é a acumulação de riqueza nas mãos de um punhado cada vez menor de capitalistas ao lado da exclusão de amplas massas da riqueza produzida a partir de seu próprio trabalho. Mas [...] além dessa contradição interna, o sistema capitalista rapidamente faria emergir, com toda força, uma outra, ainda mais

incontornável: o seu antagonismo com o próprio ‘Sistema Terra’”.

COSTA, Alexandre Araújo. A declaração de guerra do capital contra a natureza: a Grande Aceleração. *Correio da Cidadania*, 25/06/2019.

Na citação acima, o cientista do clima Alexandre Araújo Costa se apoia em um importante conceito filosófico: o de contradição. Pertencente à tradição filosófica dialética, esse conceito possibilita, na passagem citada acima, a compreensão da seguinte tese:

- A) A acumulação capitalista, que é essencialmente expansionista, é socialmente contraditória e antagonista com a natureza.
- B) As relações sociais capitalistas são economicamente contraditórias, pois se baseiam na exploração do trabalho, mas não contradizem a natureza.
- C) As contradições sociais capitalistas são contornáveis, mas não o são os antagonismos com a natureza, que é espoliada pelo capital.
- D) Expansionista, em constante crescimento, o capitalismo reinventa as formas de lidar com a natureza, superando suas contradições com ela.

**72.** Leia com atenção a seguinte citação:

“É no plano político que a razão, na Grécia, primeiramente se exprimiu, constituiu-se e formou-se. A experiência social pôde tornar-se entre os gregos o objeto de uma reflexão positiva, porque se prestava, na cidade, a um debate público de argumentos. O declínio do mito data do dia em que os primeiros sábios puseram em discussão a ordem humana, procuraram defini-la em si mesma, traduzi-la em fórmulas acessíveis à sua inteligência, aplicar-lhe a norma do número e da medida”.

VERNANT, Jean-Pierre. *As origens do pensamento grego*. – 2ª ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Difel, 1977, p. 42.

Considerando a passagem acima, assinale a opção que corresponde à explicação da tese de Jean-Pierre Vernant de que a filosofia “é filha da pólis”.

- A) A vida política grega antiga se caracterizava pela argumentação, criando uma cultura que serviu de base ao surgimento da filosofia.
- B) A cidade grega clássica era planejada, construída e instituída em princípios racionais por filósofos, matemáticos, técnicos, dentre outros.
- C) Os gregos deliberaram, em assembleia de cidadãos, abandonar as narrativas poéticas e adotar um estilo racional de vida.
- D) O uso da matemática para estabelecer a norma do número e da medida da vida política criou as condições para nascer a filosofia.

## SOCIOLOGIA

**73.** Para Nancy Fraser, cientista social norte-americana, as reivindicações dos movimentos sociais por justiça social, a partir do final do século XX, passaram a dividir-se em dois tipos: as reivindicações redistributivas e as de reconhecimento. O primeiro tipo de reivindicações pretende buscar uma distribuição mais justa de recursos materiais e riquezas dentro de uma sociedade. As reivindicações do tipo reconhecimento traçam metas, no geral, que visam, dentre outros fins, a uma sociedade onde se acolha amistosamente as diferenças sociais e culturais.

Considerando esses tipos de reivindicações dos movimentos sociais, avalie as proposições a seguir:

- I. O Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) e o Movimento dos Trabalhadores Sem Teto (MTST), no Brasil, fazem parte do tipo de reivindicações redistributivas.
- II. O *Occupy Wall Street*, de 2011, produziu uma reivindicação do tipo reconhecimento nesse distrito financeiro dos EUA, pois lutava contra a disparidade socioeconômica.
- III. As organizações dos movimentos negro, feminista e LGBTQIAP + produzem reivindicações redistributivas uma vez que lutam contra discriminações e por igualdade de direitos.
- IV. As reivindicações das pessoas com deficiência são do tipo reconhecimento considerando-se que buscam pela inclusão social e por tratamento justo em ambientes como empresas e escolas.

É correto o que se afirma somente em

- A) II, III e IV.
- B) I e III.
- C) I e IV.
- D) II e IV.

**74.** O ChatGPT é uma tecnologia de inteligência artificial (IA) que foi lançada no final de 2022 e é basicamente um robô virtual (chatbot) que responde a perguntas variadas e pode redigir uma gama considerável de textos dos mais variados tipos e modelos, por exemplo: redações, procurações judiciais, poesias, artigos acadêmicos, matérias jornalísticas e, mesmo, questões de vestibulares. Apesar da euforia com as possibilidades desta IA, a ameaça de disrupção já paira sobre trabalho e emprego. Campos que dependem do texto, como o jornalismo, poderão ser largamente modificados — e vagas poderão sumir para sempre. A competência do ChatGPT em gerar códigos também já provoca questionamentos em um setor relativamente novo: a programação. Mas, uma das áreas que vêm percebendo desde já o potencial de problemas do

ChatGPT é justamente uma das mais afetadas pela chegada de novas tecnologias: a educação.

SUZUKI, Shin. O que é o ChatGPT e por que alguns o veem como ameaça, BBC News Brasil, São Paulo, 19 de janeiro de 2023.

Partindo do exposto, assinale a proposição verdadeira.

- A) O exercício humano de escrever e ou redigir textos com coesão, coerência e argumentação racional será substituído por esta nova tecnologia.
- B) O uso desta inteligência artificial pode provocar a eliminação de postos de trabalho e, assim, aumentar o problema social do desemprego.
- C) O impacto desta nova tecnologia nos ambientes laborais proporcionará a criação de mais empregos novos do que a substituição de antigos.
- D) A aplicação do ChatGPT nas escolas tem o potencial de substituir trabalhadores não especializados que exercem atividades rotineiras.

**75.** A concepção de uma “nacionalidade mestiça” brasileira, de modo geral, considera que o povo aqui surgiu historicamente do cruzamento de três raças (o europeu, o índio e o africano), mas, depois desse momento inicial, os brasileiros já não são mais portugueses/europeus, nem africanos e nem índios, mas um “povo novo”, resultado desse cadinho de raças diferentes do passado colonial. Porém, esta concepção de que o povo brasileiro é mestiço carrega consigo, por outro lado, um discurso ideológico que estabelece a ideia de unidade nacional e esconde o racismo e as contradições étnico-raciais historicamente constituídas e ainda presentes na sociedade atual, além de amenizar a pauta pública nacional sobre as reivindicações dos povos e populações tradicionais no país.

Considerando o enunciado acima, atente para o que se afirma a seguir e assinale com **V** o que for verdadeiro e com **F** o que for falso.

- ( ) Pensar que no Brasil de hoje todos somos mestiços resulta em um pensamento que exclui da história as matrizes étnico-raciais indígena e negra na formação da nação, considerando apenas os portugueses.
- ( ) A principal consequência da ideia da mestiçagem é a de comprovar que, no Brasil, há de fato uma democracia racial que promove uma sociedade sem falsas contradições uma vez que todos são brasileiros.
- ( ) A concepção de uma “mestiçagem brasileira” pode esconder as lutas políticas por direitos e ações afirmativas das pessoas negras, das comunidades quilombolas e dos povos tradicionais indígenas.
- ( ) Imaginar que o brasileiro é mestiço e não mais branco, negro ou índio prejudica o reconhecimento de que a sociedade brasileira é

composta pela diversidade étnico-racial e pelo multiculturalismo.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) V, F, V, F.
- B) F, V, F, V.
- C) V, V, F, F.
- D) F, F, V, V.

**76.** Atente para os seguintes excertos do Manifesto Comunista de Marx e Engels, de 1848.

“Ao invés das antigas necessidades, satisfeitas pelos produtos nacionais, surgem novas demandas, que reclamam para a sua satisfação os produtos das regiões mais longínquas e de climas os mais diversos. No lugar do antigo isolamento de regiões e nações autossuficientes, desenvolvem-se um intercâmbio universal e uma universal interdependência das nações.

[...]

Com o desenvolvimento da burguesia, isto é, do capital, desenvolve-se também o proletariado, [...], os quais só vivem enquanto têm trabalho e só têm trabalho enquanto o seu trabalho aumenta o capital. Esses operários, constrangidos a vender-se a retalho, são mercadoria, artigo de comércio como qualquer outro; em consequência, estão sujeitos a todas as vicissitudes da concorrência, a todas as flutuações do mercado”.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. Manifesto Comunista. São Paulo: Boitempo, 2005.

Os trechos acima tratam, respectivamente, dos seguintes fenômenos sociais ainda atuais:

- A) ultranacionalismo e mercantilização da vida humana.
- B) formação do bloco europeu e alienação capitalista.
- C) globalização econômica e relação trabalho e capital.
- D) avanço tecnológico entre as nações e sindicalismo.

**77.** Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na última década (2012-2022), a grande maioria das mulheres negras tiveram trajetórias duradouras nas ocupações de menos prestígio social, com baixos salários e de más condições de trabalho, como o emprego doméstico e o de serviços gerais. Além disso, a PNADC aponta que 22,1% das mulheres negras, em idade ativa para o trabalho, estavam desempregadas no 1º trimestre de 2021 – o dobro da registrada entre homens brancos (10,0%) e muito distante da reportada pelas mulheres brancas e homens negros (13,8%). E no primeiro trimestre de 2022, 43,3% das mulheres negras ocupadas estavam em postos de trabalho informais, taxa maior que a de homens brancos (34,8%) e a das mulheres

brancas (32,7%), abaixo apenas da dos homens negros (46,6%).

Considerando esses dados da PNADC/IBGE, é correto concluir-se que

- A) as condições socioeconômicas das mulheres negras nesta última década no Brasil só não são piores que as dos homens negros.
- B) auferir melhores rendimentos no trabalho não tem relação com o fato de ser homem branco ou mulher negra, mas de ser qualificado.
- C) os homens negros estão empregados em atividades precárias e ficam atrás apenas das mulheres negras nas taxas de informalidade.
- D) as desvantagens das mulheres negras estão associadas às desigualdades de raça, gênero e classe que fundamentam esses números.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA

**Prezado(a) Candidato(a),**

**Você deverá marcar, na sua folha de respostas, somente as respostas correspondentes às questões de língua estrangeira, numeradas de 78 a 85, de acordo com sua opção de língua estrangeira feita no ato da inscrição.**

## LÍNGUA ESPANHOLA

### LO QUE DICEN ALGUNOS VIAJEROS

- 01 **Dice Rafael**  
02 Recuerdo perfectamente mi primer viaje, fue  
03 a Marruecos. Yo era un joven con muchas ganas de  
04 vivir nuevas experiencias fuera de mi país y se me  
05 presentó una gran oportunidad: viajar con uno de  
06 mis profesores de la Facultad de Historia para hacer  
07 un estudio etnográfico en una pequeña región del  
08 norte de este país. Fueron unos días muy  
09 interesantes, aunque también pasé algunas  
10 dificultades, sobre todo debido a las oscilaciones de  
11 temperatura. Conocí a mucha gente interesante y  
12 probé nuevas comidas. Los marroquíes son  
13 especialmente amables. Sin duda, una de las cosas  
14 que más me gustó fue el té; bebía dos o tres vasos  
15 cada día. Todavía hoy conservo alguno de los  
16 informes que redacté en aquella aventura con  
17 cierta nostalgia.

**18 Dice Alberto**

19 Yo vivía en Sevilla con mi novia. En el verano  
20 de 2012 decidimos pasar juntos las vacaciones y  
21 nos fuimos con lo puesto a un “camping” de  
22 Mallorca. Los primeros días fueron muy divertidos;  
23 recuerdo la tienda de campaña y el cortavientos.  
24 Normalmente comíamos de bocadillo y nos  
25 pasábamos la vida en la playa, tomando el sol  
26 tirados a la bartola. Por las mañanas, normalmente,  
27 aprovechábamos para visitar alguna cueva o nueva  
28 cala donde el agua era cristalina y podíamos  
29 disfrutar de un baño muy agradable. Los últimos  
30 días de estancia se hicieron más complicados. El  
31 clima cambió y las tormentas eran frecuentes. La  
32 tienda de campaña se inundaba cada dos por tres y  
33 nuestro humor cambió radicalmente. Tengo que  
34 confesar que las discusiones de esos días  
35 empañaron un poco la sensación positiva del viaje.

**36 Dice Ricardo**

37 En 2004 decidí buscarme la vida lejos de mi  
38 hogar. La suerte me llevó a un pequeño pueblecito  
39 del sur de Inglaterra llamado Truro. Allí trabajé en  
40 lo que pude algunos meses, mientras me  
41 familiarizaba con el inglés y aprendía las  
42 costumbres del lugar. Me quedé atrapado por los  
43 campos verdes y la calma con la que se vive en esta  
44 zona. Gracias a este viaje comprendí que quería  
45 viajar por todo el mundo y conocer muchos países  
46 diferentes para ser muy rico de espíritu. Ahora vivo  
47 en Australia pero siempre recordaré la primera vez  
48 que puse los pies en tierras inglesas. A Truro le  
49 debo mi despertar como viajero y mis ansias de  
50 conocer nuevos mundos para compartir  
51 experiencias con gente nueva cada día.

**78.** De acuerdo con el texto, Rafael

- A) era un joven estudiante universitario.
- B) trabajaba en una agencia de viajes.
- C) ha ganado una beca para estudiar Historia.
- D) siempre ha tenido ganas de estudiar etnografía.

**79.** Durante su viaje a Marruecos, a Rafael

- A) no le gustó la comida del lugar.
- B) el clima le volvió muy cómodo.
- C) el idioma le trajo algunos problemas.
- D) le encantó una bebida marroquí.

**80.** En la expresión “mi primer viaje” (línea 02) hay

- A) una palabra heterotónica.
- B) dos palabras apocopadas.
- C) un numeral en su forma completa.
- D) un pronombre posesivo.

**81.** Según el texto, Alberto

- A) estaba casado y vivía en Sevilla.
- B) aprovechó un puente para hacer el viaje.
- C) se fue a Mallorca con poquísimo equipaje.
- D) disfrutó de un sol espléndido todos los días.

**82.** Alberto y su novia

- A) pasaron días maravillosos, en una posada.
- B) comían siempre en restaurantes sencillos.
- C) al final del viaje, discutieron por bobadas.
- D) a cada día encontraban una nueva cueva.

**83.** La expresión “dos por tres” (línea 32) puede ser sustituida, sin perder el sentido original por:

- A) a menudo.
- B) pocas veces.
- C) casi tres veces.
- D) casi dos veces.

**84.** Ricardo se fue a Inglaterra porque

- A) allí le ofrecieron un buen puesto de trabajo.
- B) ha decidido cambiar de vida.
- C) le fastidiaba la vida con la familia.
- D) tenía ganas de conocer aquel país.

**85.** Con la lectura del texto, inferimos que Ricardo

- A) vive en Australia pero no ha olvidado el pueblecito inglés.
- B) siempre se ha empeñado en ganar mucho dinero.
- C) ahora piensa en regresar a su hogar y descansar.
- D) piensa que su vida de viajero comenzó de niño.

## LÍNGUA FRANCESA

### Les avantages et les inconvénients des nouvelles technologies

01 Les nouvelles technologies ont permis des  
02 progrès dans de nombreux domaines, elles peuvent  
03 être utilisées de différentes manières dans la vie de  
04 tous les jours. Une communication facilitée et  
05 améliorée, la disponibilité universelle de  
06 l'information et l'amélioration de la vie des gens à  
07 plusieurs niveaux, les avancées technologiques ont  
08 rendu les activités quotidiennes plus faciles et plus  
09 performantes.

10 Cependant, les nouvelles technologies  
11 peuvent affecter négativement les personnes et la  
12 société. Perte de travail, des problèmes de  
13 confidentialité des données personnelles et la  
14 dépendance technologique.

15 Par exemple, l'éducation a progressé grâce à  
16 l'informatique. Grâce au progrès technologique, les  
17 exploitations agricoles peuvent désormais  
18 s'automatiser. Cela implique une meilleure  
19 rentabilité pour les agriculteurs. Les découvertes  
20 médicales se produisent beaucoup plus rapidement,  
21 grâce aux nouvelles technologies qui peuvent aider  
22 au processus de recherche. Les machines et les  
23 ordinateurs ont permis une recherche pédagogique  
24 intensive sur des questions médicales.

25 On ajoute la question de la mobilité. Les  
26 technologies modernes ont transformé l'industrie  
27 du transport et de la mobilité, un élément  
28 important dans la vie des gens et dans le monde des  
29 affaires.

30 Mais, malgré tous ces avantages déjà  
31 présentés, elles apportent des inconvénients qu'on  
32 ne doit plus ignorer. L'isolement social et la solitude  
33 sont les chefs de file. De moins en moins d'enfants  
34 jouent dans les parcs et on les retrouve de plus en  
35 plus sur leur ordinateur ou Smartphone. Les adultes  
36 également consacrent beaucoup de temps aux les  
37 réseaux sociaux ou aux vidéos sur internet et  
38 négligent parfois leur vie réelle. La technologie a  
39 remplacé l'ancienne façon d'interagir.  
40 Malheureusement, cela peut engendrer la solitude  
41 et des problèmes de santé mentale.

42 Les gens deviennent de plus en plus  
43 dépendants des appareils et des machines.  
44 Lorsqu'une machine tombe en panne les personnes  
45 peuvent devenir presque inutiles jusqu'à ce que le  
46 problème soit résolu. Cette dépendance à l'égard de  
47 la technologie met les gens dans une situation très  
48 désavantageuse car ils deviennent moins  
49 autosuffisants.

50 Il y a encore l'impact sur l'emploi. Dans  
51 l'industrie, les travailleurs humains ont de moins en  
52 moins de valeur. Les machines automatisent les

53 processus et peuvent remplacer dix personnes avec  
54 un seul ordinateur; les entreprises n'embaucheront  
55 peut-être pas autant de personnes pour faire le  
56 travail.

57 Il y a aussi l'impact sur la créativité et le  
58 raisonnement logique une fois que la dépendance  
59 accrue aux outils technologiques a réduit les  
60 capacités de raisonnement et la créativité, ce qui  
61 affecte la façon dont les gens utilisent leur cerveau  
62 et réduit leur niveau de créativité.

63 En face de ce qui a été explicité, un défi se  
64 présente dans le contexte de l'éducation. Il faut  
65 d'abord prendre conscience que la technologie n'est  
66 pas neutre. Les enseignants et tous les acteurs de  
67 l'éducation doivent commencer à collaborer et à  
68 s'écouter. Il est essentiel d'entendre les critiques et  
69 les avantages, et à partir de là, de collaborer afin  
70 d'exercer une pression commune.

71 Le principal intérêt des entreprises à se lancer  
72 dans l'éducation est soit financier et économique,  
73 soit plus insolite: orienter la société vers un certain  
74 type d'apprentissage par exemple. Il est donc  
75 essentiel d'ouvrir des espaces critiques, d'écouter  
76 les personnes qui dénoncent certaines pratiques,  
77 des algorithmes jusqu'à la certification de  
78 l'enseignement. À partir d'une pédagogie critique, il  
79 faut sensibiliser, rendre visible ce qui se passe et  
80 comment cela se passe, pour ensuite mener des  
81 actions, des discussions et une réflexion sur ce que  
82 nous pouvons enseigner et contribuer dans le  
83 monde à partir des nouvelles technologies. C'est  
84 ainsi que la promotion d'un apprentissage fondé sur  
85 la volonté de faire évoluer l'éducation et les sociétés  
86 deviendra indispensable

Texte adapté de <https://izzoran.com/internet/les-avantages-et-les-inconvenients-des-nouvelles-technologies/>

**Après la lecture attentive du texte, répondez aux questions suivantes:**

**78.** À partir du thème du texte concevoir les avantages du progrès des technologies est possible si

- A) les hommes se mobilisent pour résoudre l'impact sur l'emploi.
- B) nous sommes capables de dépasser leurs inconvénients.
- C) la créativité pouvait devenir l'objet majeur à l'école.
- D) les éducateurs s'engagent à ouvrir des espaces critiques.

**79.** Le sixième paragraphe décrit l'autosuffisance amoindrie chez l'homme dans sa/son

- A) possibilité de subvenir à ses propres besoins.
- B) opinion exagérée de sa propre importance.
- C) autonomie pour résoudre les problèmes pédagogiques.
- D) capacité à agir, à penser par soi-même.

**80.** L'expression qui permet de constater une gradation sur la dévalorisation de l'homme au travail par rapport aux nouvelles technologies est

- A) "tous les jours", ligne 4.
- B) "de plus en plus, lignes 34 et 35.
- C) "C'est ainsi que", lignes 83 et 84.
- D) "de moins en moins", lignes 51 et 52.

**81.** Selon le texte ce qui impacte sur la créativité et le raisonnement logique est la/le/l'

- A) création d'un projet éducatif tangible, consistant.
- B) intérêt des entreprises concernant la rentabilité.
- C) dépendance accrue aux outils technologiques.
- D) remplacement de la main-d'oeuvre par les machines automatisées.

**82.** L'idée qui **N'APPARTIENT PAS** aux deux derniers paragraphes du texte où se présente un défi à l'éducation est

- A) dialogue et pression commune pour conscientiser.
- B) transmission des valeurs de solidarité, de coopération et de respect.
- C) possibilités des réflexions sur les nouvelles technologies.
- D) plaintes sur les effets négatifs de la soumission aux nouvelles technologies.

**83.** "...rendre visible ce qui se passe..." , ligne 79, signifie dans le texte

- A) faire connaître ce qui est caché.
- B) arriver à la découverte de ce qui n'est pas encore dévoilé.
- C) disseminer la réalité des faits.
- D) dénoncer soigneusement les résultats.

**84.** Le protagonisme central qui mettra en oeuvre le défi présenté aux derniers paragraphes est

- A) pédagogie critique.
- B) apprentissage.
- C) entreprises.
- D) algorithmes.

**85.** Le déterminant possessif "leur", lignes 35, 38, 61 et 62, a la fonction dans le texte de/d':

- A) se rapporter à un autre adjectif pour caractériser un nom.
- B) marquer une connotation affective par rapport à son antécédent.
- C) remplacer un nom ou un groupe nominal indiquant une relation.
- D) ajouter au nom noyau l'idée de possession à une troisième personne.

## LÍNGUA INGLESA

### TEXT

#### *Social Media Use Is Linked to Brain Changes in Teens, Research Finds*

The effect of social media use on children is a fraught area of research, as parents and policymakers try to ascertain the results of a vast experiment already in full swing. Successive studies have added pieces to the puzzle, fleshing out the implications of a nearly constant stream of virtual interactions beginning in childhood.

A new study by neuroscientists at the University of North Carolina tries something new, conducting successive brain scans of middle schoolers between the ages of 12 and 15, a period of especially rapid brain development.

The researchers found that children who habitually checked their social media feeds at around age 12 showed a distinct trajectory, with their sensitivity to social rewards from peers heightening over time. Teenagers with less engagement in social media followed the opposite path, with a declining interest in social rewards.

The study has important limitations, the authors acknowledge. Because adolescence is a period of expanding social relationships, the brain differences could reflect a natural pivot toward peers, which could be driving more frequent social media use.

"We can't make causal claims that social media is changing the brain," said Eva H. Telzer, an associate professor of psychology and neuroscience at the University of North Carolina, Chapel Hill, and one of the authors of the study.

But, she added, "teens who are habitually checking their social media are showing these pretty dramatic changes in the way their brains are responding, which could potentially have long-term consequences well into adulthood, sort of setting the stage for brain development over time."

A team of researchers studied an ethnically diverse group of 169 students in the sixth and seventh grades from a middle school in rural North Carolina, splitting them into groups according to how often they

reported checking Facebook, Instagram and Snapchat feeds.

At around age 12, the students already showed distinct patterns of behavior. Habitual users reported checking their feeds 15 or more times a day; moderate users checked between one and 14 times; nonhabitual users checked less than once a day.

The subjects received full brain scans three times, at approximately one-year intervals, as they played a computerized game that delivered rewards and punishment in the form of smiling or scowling peers. While carrying out the task, the frequent checkers showed increasing activation of three brain areas: reward-processing circuits, which also respond to experiences like winning money or risk-taking behavior; brain regions that determine salience, picking out what stands out in the environment; and the prefrontal cortex, which helps with regulation and control.

The results showed that “teens who grow up checking social media more often are becoming hypersensitive to feedback from their peers,” Dr. Telzer said. Social sensitivity could be adaptive, showing that the teenagers are learning to connect with others; or it could lead to social anxiety and depression if social needs are not met.

“They are showing that the way you use it at one point in your life does influence the way your brain develops, but we don’t know by how much, or whether it’s good or bad,” said Jeff Hancock, the founding director of the Stanford Social Media Lab, who was not involved in the study. He said that many other variables could have contributed to these changes. He described the paper as “a very sophisticated piece of work,” contributing to research that has emerged recently showing that sensitivity to social media varies from person to person.

Over the last decade, social media has remapped the central experiences of adolescence, a period of rapid brain development. Researchers have documented a range of effects on children’s mental health. Some studies have linked use of social media with depression and anxiety, while others found little connection.

Without more information about other aspects of the students’ lives, “it is challenging to discern how specific differences in brain development are to social media checking,” said Adriana Galvan, a specialist in adolescent brain development at the University of California Los Angeles, who was not involved in the study.

Dr. Telzer, one of the study’s authors, described the rising sensitivity to social feedback as “neither good nor bad.” “It’s helping them connect to others and obtain rewards from the things that are common in their social world, which is engaging in social interactions online,” she said. This is the new norm,” she added. “Understanding how this new digital world is influencing teens is important. It may be associated with changes in the brain, but that may be for good or for bad. We don’t necessarily know the long-term implications yet.”

Adapted from: <https://www.nytimes.com/2023/01/03/>

**78.** According to the article, the new study by the neuroscientists at the University of North Carolina found that

- A) social media may cause brain damage to frequent users.
- B) sixth-grade students tend to check Instagram frequently.
- C) students near age 12 who are frequent users of social media show an increase in their sensitivity to social rewards.
- D) thirteen-year old teens check their feeds 10 times a day.

**79.** Although this new study has found some important aspects, it

- A) bears significant limitations.
- B) shows the negative effects of social media use to teenagers’ brains.
- C) shows that non-habitual users have healthier brains.
- D) emphasizes the need for human interaction face-to-face.

**80.** Regarding social sensitivity, Dr. Eva H. Telzer points out that some of the negative consequences might be

- A) strange patterns of behavior.
- B) addiction to computer games.
- C) disconnection of real life challenges.
- D) depression and social anxiety.

**81.** Jeff Hancock, from the Stanford Social Media Lab, believes that using social media

- A) makes teens more perceptive.
- B) is a very good habit.
- C) influences the way teens’ brains develop.
- D) alters the prefrontal cortex.

**82.** In the study involving 169 North Carolina school students who had brain scans 3 times, the teens who check social media frequently showed a/an

- A) declining interest in social rewards.
- B) anti-social behavior towards older people.
- C) better interaction with their teachers.
- D) increasing activation of three brain areas.

**83.** According to Dr. Telzer, engaging in social media is the new norm, but despite the many studies made in the last decade, researchers

- A) think that social feedback has become a plague.
- B) aren't certain yet about the long term implications.
- C) need to do more brain scans on teenagers.
- D) believe teenagers shouldn't engage in social media.

**84.** Dr. Telzer, regarding teens who check social media often, stated that they show

- A) how this new digital world influences them in a negative way.
- B) that brain scans do not prove anything.
- C) dramatic changes in the way their brains are responding.
- D) small changes while interacting with their peers.

**85.** According to Adriana Galvan, a specialist in adolescent brain development, it is a challenge to distinguish how specific differences in brain development are to social media checking without

- A) interviews with the parents of the participants.
- B) the involvement of teachers in the research.
- C) the comparison with other similar studies.
- D) data about other aspects of the students' lives.