

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ  
Comissão Executiva do Vestibular

# VESTIBULAR 2026.1

## 1ª FASE

# PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 12 de outubro de 2025

DURAÇÃO: 4 HORAS

INÍCIO: 9h15 TÉRMINO: 13h15

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:

*Ser feliz é a opção correta.*

### 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: 1**

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 1, 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 pedido 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 de material 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.
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 2026.1 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.cev.uece.br](http://www.cev.uece.br)), a partir das 16 horas do dia 12 de outubro de 2025 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 22 de outubro de 2025.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos durante a realização da prova implicará a sua eliminação da 1ª Fase do Vestibular 2026.1.
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 **102** do Edital que rege o Vestibular.
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 2026.1, de acordo com o inciso I, alínea k do item **102** do Edital que rege o Vestibular.
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.cev.uece.br](http://www.cev.uece.br).

## LÍNGUA PORTUGUESA

### TEXTO 1

01 Ponciá Vicêncio deitou-se na cama imunda ao lado  
02 do homem e de barriga para cima ficou com o olhar  
03 encontrando o nada. Veio-lhe a imagem de porcos no  
04 chiqueiro que comem e dormem para serem sacrificados  
05 um dia. Seria isto vida, meu Deus? Os dias passavam,  
06 estava cansada, fraca para viver, mas coragem para  
07 morrer, também não tinha ainda. O homem gostava de  
08 dizer que ela era pancada da ideia. Seria? Seria! Às vezes,  
09 se sentia, mesmo, como se a sua cabeça fosse um grande  
10 vazio, repleto de nada e de nada.  
11 Quando Ponciá Vicêncio resolveu sair do povoado  
12 onde nascera, a decisão chegou forte e repentina. Estava  
13 cansada de tudo ali. De trabalhar o barro com a mãe, de ir  
14 e vir às terras dos brancos e voltar de mãos vazias. De ver  
15 a terra dos negros coberta de plantações, cuidadas pelas  
16 mulheres e crianças, pois os homens gastavam a vida  
17 trabalhando nas terras dos senhores, e depois a maior  
18 parte das colheitas ser entregue aos coronéis. Cansada da  
19 luta insana, sem glória, a que todos se entregavam para  
20 amanhecer cada dia mais pobres, enquanto alguns  
21 conseguiam enriquecer-se a todo o dia. Ela acreditava que  
22 poderia traçar outros caminhos, inventar uma vida nova. E  
23 avançando sobre o futuro, Ponciá partiu no trem do outro  
24 dia, pois tão cedo a máquina não voltaria ao povoado.  
25 Nem tempo de se despedir do irmão teve. E agora,  
26 ali deitada de olhos arregalados, penetrados no nada,  
27 perguntava-se se valera a pena ter deixado a sua terra. O  
28 que acontecera com os sonhos tão certos de uma vida  
29 melhor? Não eram somente sonhos, eram certezas!  
30 Certezas que haviam sido esvaziadas no momento em que  
31 perdera o contato com os seus. E agora feito morta-viva,  
32 vivia.

EVARISTO, Conceição. *Ponciá Vicêncio*, 2003. p. 32-33.

01. O trecho do livro *Ponciá* aborda, da narradora, o sentimento de
- A) cansaço após um dia exaustivo de trabalhos domésticos que marca sua rotina na cidade.
  - B) saudade de casa e de um passado feliz com os familiares que deixou na cidade grande.
  - C) dificuldade de adaptação a uma realidade marcada pela incessante busca por dignidade.
  - D) frustração pelo tempo perdido com sonhos de aquisição de riquezas materiais.
02. Os personagens apresentados pelo texto são predominantemente masculinos e não recebem nomes próprios. Isso ocorre porque
- A) são muitos homens e há dificuldade de nomeá-los, neutralizando-os para facilitar a compreensão do enredo.
  - B) há o interesse de destacar a força de uma mulher negra e as ações de mudanças em sua vida.
  - C) é uma história marcada pela subserviência dos personagens, servis à força de uma mulher determinada.
  - D) é a representação universal de brancos e negros que não se relacionam com a história da personagem.

03. A correspondência entre os conectores destacados e o sentido que denotam no trecho está devidamente estabelecida em:

- I. “**mas** coragem para morrer, **também** não tinha ainda”(linhas 06-07) — adversidade e adição.
- II. “**pois** os homens gastavam a vida trabalhando nas terras dos senhores, **e** depois a maior parte das colheitas ser entregue aos coronéis” (linhas 16-18) — explicação e finalidade.
- III. “a que todos se entregavam **para** amanhecer cada dia mais pobres, **enquanto** alguns conseguiam enriquecer-se a todo o dia” (linhas 19-21) — finalidade e transitoriedade.

Estão corretas as complementações contidas em

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

04. Sobre o termo destacado nos trechos: “ficou com o olhar encontrando o **nada** (linhas 02-03); “repleto de **nada** e de **nada**” (linha 10) e “ali deitada de olhos arregalados, penetrados no **nada**” (linha 26), é correto afirmar que

- A) se apresentam como substantivos, uma vez que a narradora individualiza o termo para exprimir o sentimento de desolação.
- B) se referem a manifestações de pronome indefinido, porque há distinção de usos intencionais do sentimento expresso pela narradora.
- C) são adjetivos, pois denotam qualidades do sentimento vivenciado pela narradora.
- D) são advérbios negativos, porque enfatizam o estado da narradora diante do sentimento de tristeza.

05. No trecho: “Ponciá partiu no **trem** do outro dia, pois tão cedo a **máquina** não voltaria ao povoado” (linhas 23-24), os termos destacados denotam a figura de linguagem denominada

- A) catacrese, porque não tem um significado específico entre os termos, e o segundo elemento foi usado de forma aleatória.
- B) ironia, porque há a necessidade de mostrar termos com sentido contrário ao habitual para ilustrar a situação.
- C) paradoxo, porque não há lógica entre os termos e, na expressão, causam estranhamento.
- D) metonímia, porque houve a substituição para evitar repetição, marcando entre eles uma relação de proximidade.

06. Na passagem: “Estava cansada de tudo ali. De trabalhar o barro com a mãe, de ir e vir às terras dos brancos e voltar de mãos vazias. De ver a terra dos negros coberta de plantações, cuidadas pelas mulheres e crianças, pois os homens gastavam a vida trabalhando nas terras dos senhores, e depois a maior parte das colheitas ser entregue aos coronéis.” (linhas 12-18), evidencia-se

- A) coesão referencial catafórica, porque o termo “a vida” é apresentado inicialmente, antecipando o referente.
- B) coesão referencial anafórica por meio da elipse verbal da expressão “estava cansada”, uma vez que apenas os complementos são textualizados em seguida.
- C) substituição lexical, porque o enunciador trabalha com sinônimos, hiperônimos e hipônimos para retomar um mesmo referente no texto, o objeto do cansaço.
- D) dêixis, uma vez que a referência situacional que aponta para o contexto, a exemplo do aqui e agora, são aspectos fundantes para a construção do trecho.

- 07.** Em “Ponciá Vicêncio deitou-se na cama imunda ao lado do homem” (linhas 01-02) e “**O** homem gostava de dizer que ela era pancada da ideia” (linhas 07-08), o efeito de sentido provocado pelo uso do artigo está na
- A) demonstração do elemento a que se faz referência no texto, uma vez que diferencia esse personagem dos demais.
  - B) determinação de maneira vaga, indeterminada ou imprecisa do termo, podendo ser aplicado a outros elementos do texto.
  - C) indicação de um conjunto de seres ou uma espécie inteira de seres humanos.
  - D) exposição de recurso expressivo para reforçar enunciados com teor exclamativo.

- 08.** No trecho “**Quando** Ponciá Vicêncio resolveu sair do povoado onde nascera, a decisão chegou forte e repentina.” (linhas 11-12), o elemento destacado apresenta-se como recurso linguístico responsável por
- A) assegurar a progressão textual, estabelecendo temporalmente a sequência de eventos.
  - B) introduzir uma frase interrogativa indireta, denotando episódios de dúvida.
  - C) demonstrar uma concessão estabelecida pela quebra de expectativas da personagem.
  - D) estabelecer uma relação de proporcionalidade entre as ações elencadas no texto.

## TEXTO 2

### Os seis minutos

Luis Fernando Veríssimo

33 A primeira coisa a fazer, já que o Thiago Silva não  
34 poderia jogar, era apresentar o David Luiz ao Dante. Os  
35 dois conversariam, talvez num jantarzinho, trocariam  
36 confidências e fotos das crianças, e combinariam como  
37 jogar contra os alemães. Aparentemente, isto não  
38 aconteceu. Quando David Luiz e Dante finalmente se  
39 conheceram, se apertaram as mãos (“muito prazer”,  
40 “muito prazer”, “precisamos nos encontrar!”) já estava  
41 cinco a zero para a Alemanha.

42 Outra coisa: houve uma confusão nas convocações.  
43 O Felipão chamou o Fred do ano passado, um dos  
44 melhores jogadores da Copa das Confederações, e quem  
45 apareceu foi o Fred deste ano, claramente um impostor.  
46 Ninguém se lembrou de checar sua documentação. E o  
47 Felipão não poderia saber que tinha convocado o Fred  
48 errado.

49 Outro azar: a partida ter terminado em 7 a 1. Até  
50 os 7 a 1 foi um desastre, um vexame, um escândalo —  
51 tudo que saiu nos jornais. Mas ainda estava dentro dos  
52 limites do concebível. Era cruel, era difícil de engolir, mas  
53 era um score até com precedentes, inclusive na história  
54 das Copas. Mas se os alemães tivessem feito mais três  
55 gols, apenas mais três, entraríamos no terreno do  
56 fantástico, do inimaginável, da galhofa cósmica. A única  
57 reação possível a um 10 a 1 seria uma grande gargalhada,  
58 que nos salvaria do desespero terminal. Nada mais teria  
59 sentido no mundo, portanto nada mais nos afligiria, e  
60 todos estariam perdoados, inclusive o Felipão e a CBF,  
61 absolvidos pelo ridículo. Mas não tivemos nem a benção  
62 de perder de 10.

63 Proponho o seguinte consolo: vamos descontar  
64 aqueles seis minutos em que os alemães fizeram quatro

65 gols como uma invasão do sobrenatural. Uma espécie de  
66 catatonia coletiva, de origem desconhecida, que paralisou  
67 nosso time. Os quatro gols marcados durante os seis  
68 minutos de inconsciência só de um lado, portanto, não  
69 valeram. O score real, livre de qualquer intervenção  
70 extrafutebol, foi 3 a 1. Um score respeitável, com o qual  
71 todos poderemos viver.

72 FINAL

73 E Argentina e Alemanha farão a grande final, no  
74 domingo. Todos torcendo pela América contra a Europa,  
75 nossos irmãos continentais contra os nossos algozes,  
76 nossos co-colonizados contra os senhores do mundo etc.  
77 A esta altura, só nos resta a hipocrisia.

VERÍSSIMO, Luis Fernando. Os Seis Minutos. In: *O Globo*, 30 ago. 2025. Cultura. Acesso em: 31 ago. 2025.

- 09.** Com base no texto 2, *Os seis minutos*, analise as seguintes assertivas:
- I. O texto denota complexidade narrativa, por apresentar personagens multifacetados e imprevisíveis.
  - II. O enunciador utiliza o humor para suavizar um episódio simbólico do futebol brasileiro, que se configura como um elemento representativo da cultura e do esporte.
  - III. No texto, são abordados elementos que estão além do futebol, a exemplo da atuação específica de jogadores, do financiamento e de uma possível infração ética por parte da seleção da Alemanha.
  - IV. Para além da crítica sobre a derrota do Brasil para a Alemanha, o autor realiza paralelos entre o imaginável e o inimaginável, bem como suposições para atingir uma catarse coletiva em relação ao episódio.

Está correto somente o que se afirma em

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

- 10.** O texto 2 questiona como os torcedores podem reagir ao que é considerado inconcebível. Essa atitude é evidenciada pelo trecho:
- A) “A primeira coisa a fazer, já que o Thiago Silva não poderia jogar, era apresentar o David Luiz ao Dante”. (linhas 33-34)
  - B) “Ninguém se lembrou de checar sua documentação. E o Felipão não poderia saber que tinha convocado o Fred errado”. (linhas 46-48)
  - C) “Mas ainda estava dentro dos limites do concebível”. (linhas 51-52)
  - D) “Proponho o seguinte consolo: vamos descontar aqueles seis minutos em que os alemães fizeram quatro gols como uma invasão do sobrenatural”. (linhas 63-65)

- 11.** O enunciador utiliza recursos expressivos para caracterizar o episódio narrado. No trecho “Mas se os alemães tivessem feito mais três gols, apenas mais três, entraríamos no terreno do fantástico, do inimaginável, da galhofa cósmica.” (linhas 54-56), observa-se, entre as orações, a relação semântica de
- A) contradição e consequência.
  - B) concessão e oposição.
  - C) condição e resultado.
  - D) proporção e comparação.

**12.** Os termos destacados na passagem: “Mas se os<sup>1</sup> alemães tivessem feito mais três gols, apenas mais três<sup>2</sup>, entraríamos no terreno do fantástico, do inimaginável, da galhofa cósmica<sup>3</sup>.”

- (linhas 54-56) classificam-se respectivamente como
- A) adjunto adverbial<sup>1</sup>; predicativo do objeto<sup>2</sup>; adjunto adverbial<sup>3</sup>.
  - B) sujeito<sup>1</sup>; adjunto adnominal<sup>2</sup>; adjunto adnominal<sup>3</sup>.
  - C) adjunto adnominal<sup>1</sup>; aposto<sup>2</sup>; adjunto adverbial<sup>3</sup>.
  - D) objeto direto<sup>1</sup>; complemento nominal<sup>2</sup>; aposto<sup>3</sup>.

## MATEMÁTICA

**13.** Se  $p$  e  $q$  são números distintos que satisfazem a equação  $z^2 - 2z + 2 = 0$ , então  $p^2 + q^2$  é igual a

- A)  $-2$ .
- B)  $-1$ .
- C)  $0$ .
- D)  $2$ .

**14.** O gráfico da função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = 3x^2 + 2x - 5$  é uma parábola. A equação da reta horizontal tangente a esta parábola é

- A)  $y = -\frac{1}{3}$ .
- B)  $y = -\frac{16}{3}$ .
- C)  $y = +\frac{16}{3}$ .
- D)  $y = -\frac{5}{3}$ .

**15.** A medida do volume, em  $m^3$ , de um cubo inscrito em uma esfera cuja medida do raio é  $1\text{ m}$  é igual a

- A)  $\frac{4}{3}\sqrt{3}$ .
- B)  $\frac{8}{3}\sqrt{3}$ .
- C)  $\frac{8}{9}\sqrt{3}$ .
- D)  $\frac{4}{9}\sqrt{3}$ .

**16.** Se  $a$ ,  $b$  e  $c$  são as raízes da equação  $x^3 - 3x^2 + 4x - 2 = 0$ , então o valor de  $\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{2}{a} + \frac{2}{b} + \frac{2}{c}\right)$  é igual a

- A)  $-2$ .
- B)  $-1$ .
- C)  $0$ .
- D)  $1$ .

Note:  $\log_{\frac{1}{2}}(X) \equiv$  logaritmo de  $X$  na base  $\frac{1}{2}$ .

**17.** No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas usual, usando o metro como unidade de comprimento, se os pontos  $M = (0, 3\sqrt{3})$ ,  $P = (-w, 0)$  e  $Q = (w, 0)$ ,  $w > 0$  são os vértices de um triângulo equilátero e pertencem ao gráfico da função real de variável real  $f(x) = Kx^2 + 3\sqrt{3}$ , então é correto afirmar que o valor de  $K$ , em metros, é

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

**18.** Em relação a um triângulo cujas medidas dos lados são respectivamente  $3\text{ m}$ ,  $5\text{ m}$  e  $7\text{ m}$ , pode-se afirmar corretamente que a soma das medidas, em graus, dos seus dois menores ângulos internos é igual a

- A)  $50$ .
- B)  $60$ .
- C)  $70$ .
- D)  $80$ .

**19.** A quantidade de números com cinco dígitos distintos formados com os algarismos  $1, 3, 4, 6$  e  $7$  que são menores do que  $60\,000$  é

- A)  $46$ .
- B)  $58$ .
- C)  $72$ .
- D)  $81$ .

## RASCUNHO

20. Se XYZW é um quadrado cuja medida do lado é 2 cm e cujo centro é o ponto P, então a medida, em cm<sup>2</sup>, da área do triângulo isósceles YPK, cuja base é o segmento YP e cujo vértice K está no prolongamento do lado WX do quadrado, é igual a

- A) 1,8.
- B) 1,6.
- C) 1,5.
- D) 1,4.

Veja que o segmento YP está contido na diagonal YW do quadrado.

21. Se  $(x, y, z)$  é a solução da equação matricial

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 7 \\ 8 \end{bmatrix}, \text{ então o produto } x \cdot y \cdot z \text{ é igual a}$$

- A) -4.
- B) -8.
- C) -10.
- D) -6.

22. Usando-se as propriedades dos logaritmos, é correto concluir que o valor da expressão  $\log_8 2 - \log_6 216 + \log_{81} 3 + \log_{10} 1$  é igual a

- A)  $-\frac{29}{12}$ .
- B)  $-\frac{7}{12}$ .
- C)  $-\frac{5}{12}$ .
- D)  $-\frac{19}{12}$ .

Note:  $\log_a b \equiv$  logaritmo de b na base a.

## RASCUNHO

## HISTÓRIA

23. O seguinte trecho da obra de Plutarco, *Vidas Paralelas*, trata da educação em Esparta, baseada nas leis de Licurgo do século VIII a.C: “Das letras aprendiam apenas o indispensável; toda a educação restante dizia respeito a bem obedecer a ordens, resistir a fadigas e vencer em combate”.

PLUTARCO. *Vidas Paralelas* – Licurgo, p. 28.

No que diz respeito à sociedade espartana, assinale com **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma a seguir:

- ( ) Os periecos eram a classe dominante, formada provavelmente pelas famílias dos conquistadores dórios.
- ( ) Os hilotas eram a massa da população trabalhadora que habitava nas terras que o Estado havia conquistado.
- ( ) O órgão político mais importante em Esparta era a Apela, ou assembleia do povo, composta pelos cidadãos maiores de 30 anos.
- ( ) Esparta, no final do século VI, dominou quase todo o Peloponeso, formando então, com outras cidades-estados, a Liga do Peloponeso.
- ( ) A classe dominante era proibida de se dedicar a qualquer atividade que não fosse a política e a guerra.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

24. O texto a seguir diz respeito às invasões que se abateram sobre a Europa no século IX d.C: “Os Normandos incendiaram a seguir o Mosteiro e a Igreja da Saint-Quentin e, ao mesmo tempo, a Igreja da Mãe de Deus em Arras. O Rei Carlomano, que os perseguiu, nada fez de útil”.

Extrato dos Anais de 883 da Abadia de Saint-Vast de Arras. Citado por Arondel e outros. **Rome et Le Moyen Age jusqu'ém 1328**. p. 187.

Considerando esse período da história da civilização europeia, é correto afirmar que

- A) as invasões provocaram o florescimento das cidades, na medida em que as pessoas procuravam a zona urbana em busca de proteção contra os invasores.
- B) os normandos, um dos povos invasores que procediam do leste, invadiram a Europa Ocidental em busca de saques e pilhagens.
- C) o terror provocado pelas invasões levou ao fortalecimento dos Reinos Romano-Germânicos como o dos Francos, por exemplo.
- D) as invasões completaram a formação da sociedade feudal, com o fortalecimento dos laços feudo-vassálicos.

25. “O Iluminismo ou Ilustração, [que] tinha como temas básicos a Liberdade, o Progresso, o Homem, encontrou sua máxima expressão entre os escritores franceses que propagaram tais ideias rapidamente entre a elite intelectual europeia.”

Rubim Leão Aquino. **História das Sociedades**. p. 120.

Atente para o que se afirma a seguir sobre o movimento iluminista:

- I. As origens do Iluminismo ligam-se aos progressos da Ciência e da Filosofia ocorridos no século XVII, principalmente ao Racionalismo.
- II. Voltaire condenava as Monarquias Absolutas e era defensor de uma Monarquia Constitucional.
- III. Montesquieu defendia a doutrina dos três poderes: a divisão da autoridade governamental em três setores: executivo, legislativo e judiciário.

- IV. Os fisiocratas negavam ao Estado o direito de intervir na economia.
- V. Voltaire atacava violentamente a Igreja Católica, não só porque era o sustentáculo do Antigo Regime, mas porque ele era ateu.

É correto somente o que se afirma em

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

**26.** Atente para o seguinte trecho do discurso de Augusto Bebel, líder socialdemocrata, em 1911: “Todos os países continuaram a se armar para a guerra, até chegar o dia em que um ou outro dirá: ‘Melhor um fim terrível do que um terror sem fim’. [Uma nação também poderá dizer]: ‘Se demorarmos mais, vamos acabar mais fracos em vez de mais fortes’. Então a catástrofe virá. E assim, na Europa, os grandes planos de mobilização serão desencadeados, e dezoito milhões de homens, os melhores de muitos países, armados com os melhores instrumentos para matar, entrarão em ação uns contra os outros. O *Götterdämmerung* do mundo burguês está se aproximando”.

Hastings, Max. **Catástrofe. 1914: A Europa vai à Guerra.** p.86.

Esse discurso de Bebel sobre o clima na Europa em 1911 antecipava a catástrofe que se abateria sobre o continente Europa em 1914. Sobre esse período da história europeia, é correto afirmar que

- A) o principal conflito entre a Alemanha e a Rússia estava centrado nos Bálcãs e nas políticas Pan-eslavistas da Rússia na Região.
- B) os atritos entre o Império Austro-Húngaro e a Sérvia se deviam aos planos da Sérvia de controlar os estreitos de Dardanelos, dando aos Sérvios uma saída para o mar.
- C) essa época, no plano ideológico, se caracterizou pela intensificação da propaganda dos nacionalismos, que serviam para encobrir as ambições imperialistas.
- D) as potências europeias do início do século XX sabiam que qualquer guerra que se iniciasse duraria vários anos, devido ao poder industrial envolvido no conflito.

**27.** Itororó, Curuzu, Riachuelo e Tuiuti são exemplos de batalhas ocorridas entre 1866 e 1868 durante a

- A) Guerra de Canudos, em que o exército da República atacou a comunidade de Belo Monte, localizada no sertão da Bahia.
- B) Guerra do Prata ou Guerra contra Oribe e Rosas, em que o império brasileiro e seus aliados enfrentaram o governo argentino de Juan Manuel Rosas.
- C) Guerra do Paraguai, em que a tríplice Aliança formada por Brasil, Argentina e Uruguai enfrentou o governo do ditador Solano López do Paraguai.
- D) Guerra dos Farrapos ou Revolução Farroupilha, ocorrida nas províncias de São Pedro do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

**28.** Durante o regime de Getúlio Vargas no Brasil, após a Revolução de 1930, as ações de grupos católicos na vida política foram acirradas, como forma de conter o avanço das doutrinas por eles consideradas nocivas. No Ceará, no período citado, destacou-se

- A) a atividade dos COC, Círculos Operários Católicos, que difundiam o socialismo e o comunismo entre trabalhadores cearenses.
- B) a ação da LEC, Liga Eleitoral Católica, responsável pela eleição de representantes parlamentares cearenses para a Assembleia Nacional Constituinte de 1934.

- C) a atuação da LCT, Legião Cearense do Trabalho, em favor dos trabalhadores cearenses, que era baseada nos ideais socialistas.
- D) a ação política da LOC, Liga Operária e Camponesa, que utilizou um discurso de matriz fascista e corporativista na organização dos trabalhadores.

**29.** O acontecimento histórico da República brasileira em que Carlos Marighella, cofundador da ALN (Ação Libertadora Nacional), Carlos Lamarca, um dos principais líderes da VPR (Vanguarda Popular Revolucionária) e a Guerrilha do Araguaia estão diretamente relacionados corresponde

- A) ao movimento que derrubou o ciclo da Política dos Governadores e instituiu a Era Vargas, após a vitória na Revolução de 1930.
- B) ao movimento que levou à implantação da Ditadura Militar em 1964, quando os personagens e organizações citados lutaram contra a ameaça comunista no Brasil.
- C) à luta para pôr fim ao governo ditatorial de Getúlio Vargas, no Estado Novo, no qual grupos de oposição, como os citados, foram proibidos de participar da vida política.
- D) à luta armada, promovida por grupos de esquerda brasileiros, contra a Ditadura Militar estabelecida após o golpe de 1964, que derrubou o governo de João Goulart.

**30.** “[...] Mas nem a TV Globo nem os partidos de oposição, nem mesmo Ulysses Guimarães, [...], nada fazia prever a onda dos gigantescos comícios que se seguiram. O primeiro, em Belo Horizonte, reuniu cerca de 300 mil manifestantes na praça Rio Branco; o segundo, no Rio de Janeiro, levou 1 milhão de pessoas para a Candelária; o último, em São Paulo, bateu a marca de 1,5 milhão de participantes. O palanque desses comícios reunia as principais lideranças da frente suprapartidária — Ulysses Guimarães, Leonel Brizola, Lula, Tancredo Neves, Fernando Henrique Cardoso, Franco Montoro —, e [...] o engajamento de intelectuais do porte de Antonio Candido, Lygia Fagundes Telles e Celso Furtado, de jogadores de futebol como Sócrates e Reinaldo, e de artistas como Chico Buarque, Maria Bethânia, Paulinho da Viola, Juca de Oliveira, Fernanda Montenegro e Fafá de Belém foi decisivo para difundir as representações e os ideais de um projeto democrático.”

SCHWARCZ, Lília M.; STARLING, Heloisa M. **Brasil: uma biografia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2015, p. 663.

Considerando a história do Brasil República, é correto afirmar que esse excerto se refere ao movimento

- A) das *Diretas Já*, ocorrido entre 1983 e 1984, que tinha como objetivo a volta da eleição direta para o cargo de presidente da república, em apoio à emenda constitucional proposta pelo deputado Dante de Oliveira.
- B) *Vem pra Rua*, criado em 2014, que dizia lutar contra a corrupção, e se definia como apartidário, sendo parte dos movimentos sociais que contribuíram para o impeachment da Presidenta Dilma Rousseff.
- C) denominado *Marcha da Família Com Deus pela Liberdade*, que em 1964 apoiava a intervenção militar que depôs o governo do Presidente João Goulart, considerado contrário aos seus valores.
- D) dos caras-pintadas, ou à campanha *Fora Collor*, que reuniu milhões de estudantes pelo Brasil, em manifestações contra o Presidente Fernando Collor de Mello exigindo o seu impeachment por corrupção.

## GEOGRAFIA

- 31.** Em um “mapa do mundo” a ser construído utilizando-se como base a projeção de Mercator, o principal efeito a ser observado na representação cartográfica das áreas localizadas em altas latitudes será
- A) a manutenção das proporções reais das áreas, sem causar distorções significativas.
  - B) a preservação das formas dos territórios com apenas pequenas variações nas distâncias entre pontos.
  - C) a ampliação das áreas, com os polos e regiões adjacentes parecendo excessivamente maiores do que realmente são.
  - D) o aumento das distorções angulares somente, sem alteração na escala das áreas.

- 32.** A geologia e a geomorfologia do estado do Ceará são marcadas pelas etapas da tectônica de placas, em particular os dois últimos episódios que atingiram o Nordeste, que são a junção do Gondwana, entre 750 e 540 milhões de anos atrás, através da chamada Orogênese Brasileira, e da divisão do Pangeia, que no Nordeste setentrional ocorreu por volta de 100 milhões de anos atrás.

Claudino-Sales, 2018. Megagemorfologia do Nordeste Setentrional Brasileiro. *Revista de Geografia*, vol. 35, n. 4, p. 442-454).

Sobre o Pangeia, é correto afirmar que

- A) diz respeito a um megacontinente que agregou as massas continentais existentes na Terra, exceto a Antártida.
- B) corresponde à mais antiga das junções continentais que ocorreram ao longo da história geológica, tendo sido circundado por quatro oceanos.
- C) sua divisão separou a África da Oceania, criando o Oceano Pacífico entre esses continentes.
- D) tinha a América do Sul e a África coligadas como uma única massa continental que foi separada para dar surgimento ao Oceano Atlântico.

- 33.** Em áreas mais elevadas, próximo à costa litorânea do Ceará, como é o caso da serra de Baturité, massas de ar úmidas originadas do oceano são constantemente impelidas contra as maiores altitudes. À medida que essas massas de ar sobem a encosta voltada para o mar, expandem-se, resfriam-se e perdem sua umidade na forma de intensas precipitações. No entanto, ao cruzar o topo e descer pela encosta oposta, o ar se torna mais quente e seco, criando uma área com características de semiárido, como é o caso da região de Canindé. Esse padrão climático específico é resultado direto do mecanismo denominado de precipitação
- A) convectiva, que causa o aumento da umidade na vertente de sotavento, favorecendo biomas úmidos.
  - B) orográfica, que resulta na formação de uma área de sombra de chuva na vertente de sotavento.
  - C) de monção, influenciada por mudanças sazonais na direção dos ventos dominantes.
  - D) frontal, originada pelo choque de massas de ar com características térmicas e de umidade iguais.

- 34.** Os processos naturais responsáveis pela modelagem da superfície terrestre, através da ação contínua da água da chuva, dos rios, do vento e das variações de temperatura, que provocam a quebra das rochas e o transporte de sedimentos e, conseqüentemente, transformam a paisagem ao longo do tempo são denominados

- A) intemperismo e erosão.
- B) magmatismo e soerguimento.
- C) tectonismo e dobramentos.
- D) abalos sísmicos e vulcanismo.

- 35.** Considerando o processo de conurbação, é correto afirmar que

- A) se trata de um processo que está ligado à falta de habitação para a maior parte da população da cidade.
- B) se refere ao processo por meio do qual uma cidade se articula a outras distantes, por vias de comunicação instantânea, formando redes de cidades hierarquizadas.
- C) se refere a um processo de expansão espacial de uma ou mais cidades que se encontram e passam a constituir um único tecido urbano, formando uma mancha urbana única de espaço construído.
- D) se trata da expulsão das classes sociais mais pobres dos centros das cidades ou de áreas desvalorizadas, visando investimentos públicos e privados para revitalização.

- 36.** No âmbito da geografia política e da geopolítica, o conceito de território é central para a compreensão das disputas territoriais e dos papéis dos Estados na organização dos espaços. Diversas escolas de pensamento na geografia pautaram o território como conceito central, desde a formulação pioneira de Frederich Ratzel, no século XIX, até as abordagens mais contemporâneas ligadas ao conceito do ponto de vista cultural e simbólico. No início do século XX, inspirado nos estudos de Ratzel sobre geografia política, o termo “geopolítica” foi criado por

- A) Halford John Mackinder.
- B) Karl Haushofer.
- C) Isaiah Bowman.
- D) Rudolf Kjéllen.

- 37.** “Espaço vital” é um dos conceitos que caracterizam a chamada Escola Alemã de Geografia, que corresponde a uma das escolas nacionais do período da Geografia Clássica (1870-1950). Tal conceito influenciou a leitura nazista de expansão territorial, uma vez que trazia no seu cerne a necessidade de espaço para o desenvolvimento de Estados e povos, isto é, expansão espaço-territorial, o que implica rivalidades geopolíticas e disputas por territórios. Esse conceito foi formulado por

- A) Frederich Ratzel.
- B) Vidal de la Blache.
- C) Alexander von Humboldt.
- D) Milton Santos.

- 38.** A questão agrária no Brasil tem sido alvo de debates constantes no âmbito acadêmico, político e midiático, em razão de temas importantes como o agronegócio e a reforma agrária. No que diz respeito aos conceitos de agronegócio e reforma agrária, avalie as seguintes afirmações:

- I. O agronegócio é definido como modelo econômico da agropecuária industrial capitalista cujo objetivo é garantir a alimentação da população brasileira, especialmente dos mais pobres, configurando-se como o principal mecanismo de erradicação da fome no Brasil.
- II. A Reforma Agrária tem como objetivo a democratização do acesso à terra, através de uma distribuição mais equitativa para a população, o que beneficia o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) e o Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto (MTST).



- III. A luta por Reforma Agrária no Brasil, para além do acesso à terra, é um projeto de desenvolvimento social, político, educacional e de soberania alimentar para todos. É um projeto de enfrentamento à lógica do agronegócio.
- IV. O desenvolvimento do agronegócio no Brasil se deu através da substituição do modelo tradicional de agricultura familiar por um sistema agropecuário industrial e globalizado, em que o alimento é tratado como mercadoria a ser comercializada no mercado externo, com objetivo de gerar lucro para os latifundiários, empresários e capitalistas.

É correto o que se afirma somente em

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

Com base nos resultados obtidos pelo entusiasta, a razão M/N é dada por

- A)  $32/23$ .  
B)  $1/10$ .  
C)  $3/2$ .  
D)  $23/10$ .

RASCUNHO

## FÍSICA

**39.** Um tubo em formato de U, com extremidades abertas e de seção reta uniforme, encontra-se parcialmente preenchido com um líquido de densidade  $d$ . Nesta situação, os níveis do líquido de densidade  $d$  são iguais em ambos os ramos de U (nível primitivo). Derrama-se lentamente, no ramo da direita, um segundo líquido de densidade  $d' < d$ , que não se mistura com o primeiro, e espera-se o equilíbrio. Nessa situação, observa-se que a superfície horizontal livre do segundo líquido de densidade  $d'$  encontra-se a uma distância vertical  $Y$  acima da superfície horizontal livre do líquido de densidade  $d$  presente no ramo oposto. Sabendo que os líquidos são incompressíveis e que a superfície livre do líquido de densidade  $d$  no ramo esquerdo elevou-se a uma altura  $H$ , em relação ao seu nível primitivo, a razão  $d'/d$  é

- A)  $H/(H+Y)$ .  
B)  $2H/(2H+Y)$ .  
C)  $H/Y$ .  
D)  $Y/(2H+Y)$ .

**40.** Uma partícula executa um MHS (movimento harmônico simples) de amplitude  $A$  ao longo do eixo  $Ox$ , com o centro de oscilações situado em  $O$ . No instante em que a partícula passa pela posição  $x$  igual a  $A/2$ , a razão entre sua energia cinética  $K$  e energia potencial  $U$  é dada por  $R$ . Desconsiderando a ação de forças resistivas, é correto afirmar que o valor de  $R^2$  é

- A)  $1/9$ .  
B)  $9$ .  
C)  $4$ .  
D)  $1/4$ .

**41.** Um entusiasta em eletrônica possui a sua disposição uma caixa com capacitores comerciais dos tipos A e B. Os capacitores do tipo A e do tipo B apresentam, respectivamente, em seus corpos as especificações  $100\mu\text{F}/25\text{V}$  e  $1000\mu\text{F}/25\text{V}$ . Ao retirar da caixa  $M$  capacitores do tipo A e  $N$  capacitores do tipo B, o entusiasta desenvolve dois experimentos simples. No primeiro experimento, mede a capacitância equivalente de um circuito obtido a partir da associação, em paralelo, de todos os capacitores, resultando em  $2300\mu\text{F}$ . No segundo experimento, com todos os capacitores ligados em série, obtém, a partir do circuito montado, uma capacitância equivalente de  $31,25\mu\text{F}$ . Considere os valores dos capacitores como exatos e ideais (sem tolerância), todos em perfeito estado, e que todas as unidades foram efetivamente utilizadas nas associações.

**42.** Em um experimento de óptica, um estudante observa um raio de luz monocromática que se propaga de um meio A (índice de refração  $n_a$ ) para um meio B (índice de refração  $n_b$ ), com  $n_a > n_b$  separados por uma superfície plana. Considerando que ambos os meios são transparentes, homogêneos e isotrópicos, sobre as propriedades da luz nessa situação, é correto afirmar que

- A) o comprimento de onda da luz no meio A é maior do que no meio B.
- B) o raio de luz se aproxima da reta normal a superfície de separação entre os meios ao passar de A para B.
- C) a frequência da luz se altera ao passar do meio A para o meio B.
- D) a velocidade da luz no meio A é menor do que a velocidade da luz no meio B.

**43.** Duas partículas, A e B, partem simultaneamente da origem do plano  $xy$  em Movimento Retilíneo Uniforme (MRU). A partícula A desloca-se, ao longo do eixo  $x$  no sentido positivo, com velocidade constante de módulo  $V_a$ . A partícula B move-se no primeiro quadrante, com velocidade constante de módulo  $V_b$ , em uma direção que forma um ângulo  $\theta$  (onde  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ) com o eixo  $x$  positivo. A razão,  $V_a/V_b$ , após o início do movimento, de modo que o vetor  $\overline{AB}$  que conecta as partículas A e B, com origem na partícula A e extremidade na partícula B permaneça sempre paralelo ao eixo  $y$ , ou seja, com componente horizontal nula, é

- A)  $\cos(\theta)$ .
- B)  $\sin(\theta)$ .
- C)  $\operatorname{tg}(\theta)$ .
- D)  $\operatorname{cotg}(\theta)$ .

**44.** Em um experimento didático de termodinâmica, um gás ideal monoatômico é submetido a um ciclo termodinâmico através de um processo quase estático e reversível composto por três etapas distintas: (i) uma expansão isobárica, na qual o volume do gás aumenta de  $V_1$  para  $V_2$  sob pressão constante  $P_1$ ; (ii) um resfriamento isocórico, em que o volume é mantido em  $V_2$  e a pressão é reduzida até um valor  $P_2$  ( $P_2 < P_1$ ) por meio da troca de calor com um reservatório térmico; (iii) uma compressão adiabática, que retorna o gás ao seu estado inicial, caracterizado pelo volume  $V_1$  e pressão  $P_1$ . Considerando o comportamento do gás ideal e que todas as transformações são quase estáticas, assinale a opção que corresponde à afirmação verdadeira sobre o ciclo.

- A) O trabalho total realizado pelo gás no ciclo é nulo.
- B) A temperatura do gás no estado final é maior que no estado inicial.
- C) O trabalho total realizado no ciclo é maior do que zero.
- D) A variação da energia interna do gás ao longo do ciclo é positiva.

**45.** Duas cargas pontuais  $q_1$  e  $q_2$  encontram-se no vácuo, localizadas no plano  $xy$  nas coordenadas  $(0,0)$  e  $(0,d)$  respectivamente. Essas cargas se atraem com uma força elétrica de módulo  $F$ . Em seguida, desloca-se a carga  $q_1$  para a coordenada  $(X, 0)$ , com  $X > 0$ , de forma que a força elétrica entre as cargas  $q_1$  e  $q_2$  passa a ser  $F/2$ . Nesse contexto, pode-se afirmar corretamente que as cargas possuem

- A) sinais contrários e  $X = d$ .
- B) o mesmo sinal e  $X = d$ .
- C) sinais contrários e  $X = 2d$ .
- D) o mesmo sinal e  $X = d/2$ .

**46.** Em um sistema coerente de unidades em que as unidades fundamentais são representadas por L (comprimento), M (massa) e T (tempo), a unidade de trabalho é representada por W. Ao considerar um segundo sistema de unidades coerente no qual as novas unidades fundamentais correspondem a 2L, 3M e 2T do sistema anterior, a nova unidade de trabalho é dada por  $W'$ . Sendo assim, a razão  $W'/W$  é

- A) 3.
- B) 12.
- C) 2.
- D) 10.

RASCUNHO

## QUÍMICA

DADOS QUE PODEM SER USADOS NESTA PROVA

ELEMENTO QUÍMICO	NÚMERO ATÔMICO	MASSA ATÔMICA
H	1	1,0
C	6	12,0
N	7	14,0
O	8	16,0
Mg	12	24,3
Al	13	27,0
S	16	32,0
Cl	17	35,5
Fe	26	56,0
Zn	30	65,4

47. Considerando um elemento A, com massas 24, 25 e 26 e abundâncias relativas de 79%, 10% e 11%, respectivamente, avalie as seguintes afirmações:

- O elemento possui três isótopos.
- A massa atômica média aproximada desse elemento é 26.
- Esse elemento possui um isótopo de massa 25 com abundância de 11%.
- Esse elemento é o magnésio.

É correto o que se afirma somente em

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

48. Em processos industriais, a velocidade com que os metais reagem com ácidos influencia diretamente a eficiência de tratamentos químicos, como limpeza e remoção de impurezas. Para estudar esse fenômeno, pesquisadores analisaram a reatividade do zinco quando colocado em contato com uma solução de ácido nítrico de mesma concentração em diferentes ensaios. Em todos os testes, a quantidade de zinco e a concentração do ácido foram mantidas constantes. A única variável foi a forma física do metal. Considerando os princípios da cinética química, é correto afirmar que o zinco reagirá com maior rapidez em

- A) lâ metálica.  
B) pó fino.  
C) barra maciça.  
D) chapa fina.

49. Existem compostos químicos que são muito importantes para a saúde do ser humano, com destaque para os carboidratos, lipídios e ácidos nucleicos. Com relação a essas classes de compostos, é correto afirmar que

- A) carboidratos são glicídios, ou açúcares, formados fundamentalmente por átomos de carbono, hidrogênio e nitrogênio.  
B) lipídios são moléculas formadas a partir da associação entre ácidos graxos e álcool, tais como óleos e gorduras, contendo em sua estrutura carbono, hidrogênio e oxigênio.  
C) ácidos nucleicos são macromoléculas que formam dois importantes componentes: DNA, ácido desoxirribonucleico, e HDL, lipoproteína de alta densidade, contendo em sua estrutura carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio.  
D) sacarose é um tipo de lipídio que se encontra em abundância na cana-de-açúcar e na beterraba, contendo em sua estrutura carbono, hidrogênio e oxigênio.

50. Um químico realiza a reação de termita, onde o óxido de ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) reage com alumínio (Al) para produzir ferro metálico (Fe) e óxido de alumínio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ):  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ . Para o experimento, ele utiliza 320 g de  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  com 70% de pureza. Após a reação, obtém 65 g de ferro metálico.

Com base nesses dados, a massa teórica de ferro que poderia ser obtida considerando apenas o  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  puro e o rendimento percentual da reação, em valores aproximados, são respectivamente

- A) 78,4g de Fe e 82,9%.  
B) 16,8g de Fe e 25,9%.  
C) 33,6g de Fe e 51,7%.  
D) 156,8g de Fe e 41,5%.

51. Uma das ferramentas essenciais da química é a tabela periódica, que mostra uma representação organizada dos elementos químicos. Desde sua criação, ela evoluiu de forma significativa, mas seu princípio fundamental permanece: agrupar elementos com base em suas propriedades químicas e físicas. Considerando a tabela periódica, avalie as seguintes afirmações:

- O que existe no planeta Terra é constituído pelos elementos químicos, classificados e organizados na tabela periódica. Atualmente são 118 elementos químicos, distribuídos em 18 períodos e 7 grupos ou famílias.
- A classificação dos elementos da tabela periódica é baseada em várias propriedades, que incluem: número atômico, configuração eletrônica, propriedades químicas e propriedades físicas.
- A tabela periódica é considerada uma das mais importantes conquistas da ciência, não apenas da química, mas também da medicina e da biologia.

É correto o que se afirma em

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

52. A teoria atômica é um conjunto de ideias, princípios e modelos que descrevem a natureza e a estrutura dos átomos. Considerando a teoria atômica, numere os parênteses abaixo de acordo com a seguinte indicação:

- estrutura atômica;
- núcleo atômico;
- eletrosfera;
- modelo atômico.

- ( ) Representação simplificada de teorias científicas que descrevem a estrutura interna e o comportamento dos átomos.  
( ) Onde se encontram os elétrons, de carga negativa e com massa muito menor do que a dos prótons e nêutrons.  
( ) Forma-se pelas regiões da composição do átomo, que é composto por um núcleo, positivo, envolto por uma região de carga negativa.  
( ) Onde se encontram os prótons, de carga positiva, e os nêutrons, sem carga.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

**53.** Alguns ácidos são encontrados nos alimentos. Por exemplo, o ácido láctico está no leite e o ácido cítrico em algumas frutas, tais como laranja, tangerina e abacaxi. Entre as aplicações das bases no cotidiano, tem-se o amoníaco, em produtos de limpeza, e o leite de magnésia usado como antiácido. Atente para o que se afirma a seguir sobre ácidos e bases, e assinale com **V** o que for verdadeiro e com **F** o que for falso.

- ( ) Os compostos ácidos podem ser chamados de alcalinos.
- ( ) Uma das características dos ácidos é formar o gás hidrogênio quando reagem com metais, como magnésio e zinco.
- ( ) No tratamento da azia, é comum ingerir-se um antiácido para neutralizar o HCl (ácido clorídrico) que a provoca.

A sequência correta, de cima para baixo, é

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

**54.** Pesquisadores de um instituto químico precisam preparar uma solução diluída de ácido sulfúrico para uma análise de reação lenta. Eles têm 0,4 L de uma solução concentrada de 8 mol/L e querem reduzir a concentração para 2 mol/L. Sendo assim, o volume de água que deve ser adicionado é

- A) 1,2 L.
- B) 0,6 L.
- C) 0,8 L.
- D) 1,6 L.

## BIOLOGIA

**55.** O Laboratório de Fisiologia e Controle da Reprodução (LFCR) da Universidade Estadual do Ceará (Uece), por meio do projeto Inovafauna, produz embriões clones de veado-catingueiro, espécie em risco de extinção em alguns estados brasileiros. A clonagem de indivíduos utiliza células da pele do veado-catingueiro e óvulos de animais domésticos, como vacas e cabras.

Fonte: <https://www.uece.br/noticias/uece-se-prepara-para-reiniciar-producao-de-embrioes-clones-de-veado-catingueiro>.

Assinale com **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma a seguir sobre reprodução animal.

- ( ) A clonagem reprodutiva é uma técnica capaz de fazer cópias idênticas de indivíduos multicelulares a partir de uma única célula, o que altera a variabilidade genética da população.
- ( ) A fragmentação é um tipo de reprodução assexuada em que o corpo do animal se divide em partes e cada parte se regenera em novo indivíduo, como nas estrelas-do-mar.
- ( ) A reprodução sexuada envolve a formação de gametas e a fecundação, o que garante a variabilidade genética em função dos fenótipos diferentes da geração parental.
- ( ) Na partenogênese ocorre o desenvolvimento de um gameta feminino sem a necessidade de fecundação por um gameta masculino, resultando em novo ser.

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

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

**56.** Julho Roxo é a campanha de conscientização sobre o câncer de bexiga. A Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) aproveita a data para alertar sobre a importância da detecção precoce deste tipo de tumor, quando as chances de cura são maiores.

Fonte: Agência Brasil (2024) - Câncer de bexiga ultrapassa 19 mil mortes.

Sobre a anatomia e fisiopatologia do sistema excretor, é correto afirmar que

- A) os rins, além de serem responsáveis pela filtração do sangue e pela formação da urina, têm papel importante na regulação do equilíbrio ácido-base por meio do controle dos íons bicarbonato e hidrogênio no sangue.
- B) o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) desempenha um papel fundamental no controle da pressão arterial. A renina, liberada pelos rins em resposta à alta perfusão renal, atua na conversão do angiotensinogênio, produzido pelo fígado, em angiotensina I.
- C) a uretra, um tubo membranoso que apresenta diferenças anatômicas entre homens e mulheres, é responsável por transportar a urina dos rins diretamente para a bexiga, desempenhando papel fundamental na excreção.
- D) a bexiga, com capacidade de armazenar em média um litro de urina, está conectada ao sistema nervoso por meio de reflexos medulares que regulam tanto o esfíncter interno quanto o externo, ambos involuntários.

**57.** Em um avanço histórico na pesquisa médica, o Brasil produziu uma vacina inovadora contra a Covid-19, que utiliza tecnologia de RNA mensageiro (RNAm) desenvolvida pela Fundação Oswaldo Cruz. A tecnologia de RNAm é vista como uma revolução na medicina, pois além de ter se mostrado eficaz no combate à Covid-19, apresenta-se como tecnologia potencialmente mais segura, rápida e eficaz para o desenvolvimento de novas vacinas e tratamentos.

Fonte: Agência BNDES de Notícias. **Brasil desenvolve vacina contra Covid-19 com tecnologia de RNA mensageiro.** (2023).

No que diz respeito às vacinas de RNA mensageiro, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As vacinas de RNA mensageiro são menos eficientes em indivíduos imunocomprometidos, pois seu mecanismo de ação depende da capacidade do sistema imunológico em responder a antígenos, o que é prejudicado pela imunossupressão.
- B) O RNA mensageiro das vacinas é convertido em DNA dentro das células, o que permite que o material genético do vírus se integre ao genoma humano, resultando em uma imunidade mais duradoura.
- C) O uso de RNA mensageiro na formulação das vacinas contra a Covid-19 permite uma adaptação rápida à mutação do vírus, uma vez que o código genético viral pode ser alterado sem a necessidade de processos complexos de fabricação.
- D) As vacinas de RNA mensageiro requerem temperaturas extremamente baixas para garantir sua estabilidade, mas, uma vez aplicadas, oferecem proteção duradoura, dispensando qualquer necessidade de reforços.

**58.** Um experimento realizado pela Universidade Federal do Pará “mostrou que as mudanças climáticas e a poluição por microplásticos podem afetar diretamente os processos de decomposição nos igarapés amazônicos, com possíveis consequências para a biodiversidade, o ciclo do carbono e a qualidade da água”.

<https://ufpa.br/pesquisa-aponta-os-riscos-das-mudancas-climaticas-e-da-poluicao-por-microplasticos-para-a-saude-dos-igarapes-da-amazonia/>.

Em relação ao excerto e aos conceitos biológicos relacionados, é correto afirmar que

- A) as mudanças climáticas alteram fatores ambientais como temperatura e regime de chuvas, que influenciam diretamente os processos de decomposição da matéria orgânica nos igarapés.
- B) o microplástico é considerado poluidor porque, sendo um composto inorgânico, não há espécie que o decomponha, e por acumular-se nos ambientes aquáticos ameaçando a biodiversidade local.
- C) as mudanças climáticas aceleram o ciclo do carbono nos igarapés amazônicos ao aumentar a fixação de carbono pelas plantas aquáticas, reduzindo o impacto na liberação de gases do efeito estufa.
- D) as mudanças climáticas e a poluição por microplásticos aumentam a disponibilidade de nutrientes essenciais para os organismos aquáticos e o pH da água, melhorando sua qualidade.

**59.** Com base nas propriedades bioquímicas da água, é correto afirmar que essa substância orgânica essencial para os organismos vivos

- A) é um solvente apolar, o que facilita a dissolução de lipídios e outras moléculas apolares nas células.
- B) tem alta capacidade térmica, o que é importante para manter a estabilidade térmica desses organismos.
- C) não participa diretamente de reações bioquímicas, sendo apenas um meio de transporte para os reagentes.
- D) atua como uma molécula de baixa reatividade, por isso não é utilizada em reações de hidrólise ou síntese nos seres vivos.

**60.** Analise as seguintes proposições sobre conceitos genéticos:

- I. Fenótipo é a manifestação observável das características de um organismo, que resultam da interação entre seus genes e o ambiente.
- II. O genótipo é a constituição genética de um organismo, o conjunto de todos os seus genes.
- III. Os genes alelos são pares de genes que ocupam o mesmo locus em cromossomos homólogos e determinam variantes para um mesmo caráter.

É correto o que se afirma em

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

**61.** A mucopolissacaridose (MPS) é uma doença que não tem cura, mas pode ser controlada. Pertencente ao grupo de doenças conhecidas como erros inatos do metabolismo, tem foco principal nos lisossomos, afeta cerca de uma em cada 25.000 pessoas e provoca problemas em diversos órgãos e sistemas, além de comprometer as funções cognitivas. Essa patologia ocorre, primariamente, devido a alterações em

- A) ácidos nucleicos.
- B) carboidratos.
- C) enzimas.
- D) lipídios.

**62.** “EUA proíbem importação de gado do México devido à disseminação de praga carnívora”. Esta é a manchete da ABC News após o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) proibir todas as importações de gado vivo, cavalos e bisões da fronteira sul devido à disseminação de uma praga carnívora no México, a larva-bicheira-do-Novo-Mundo (NWS) (*Cochliomyia hominivorax*). Tomando por base os aspectos biológicos dessa patologia, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A eclosão dos ovos da NWS é endotérmica, dependente do calor do corpo do hospedeiro para se iniciar, o que garante um controle sobre a temperatura ideal de desenvolvimento larval dentro da ferida.
- B) O desenvolvimento larval da NWS ocorre em hospedeiros invertebrados, utilizando feridas abertas apenas como local de oviposição para que as larvas se dispersem no ambiente e encontrem seu hospedeiro final.
- C) A NWS secreta enzimas proteolíticas específicas que liquefazem o tecido vivo do hospedeiro, permitindo que as larvas se aprofundem na musculatura em uma infestação progressiva e invasiva, uma característica ausente em espécies miásicas secundárias.
- D) As larvas da NWS são necrófagas primárias, alimentando-se de tecidos mortos e, por isso, sua infestação em feridas abertas é um processo de limpeza biológica que impede infecções secundárias.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

**63.** A Educação Física na escola possui o objetivo central de apresentar aos alunos a cultura corporal do movimento, além de favorecer a aquisição de uma vida ativa e saudável. Os professores desta disciplina devem desenvolver seus conteúdos por meio das unidades temáticas propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quais sejam: Brincadeiras e Jogos, Lutas e Danças, Esportes, Ginásticas e Práticas de Aventura.

Especificamente, a unidade temática Esportes possui classificação própria. De acordo com a classificação da BNCC, dentre as categorias de esportes, encontram-se as seguintes:

- A) esportes de precisão e esportes de tabuleiro.
- B) esportes de rede/parede e esportes de bola.
- C) esportes aquáticos e esportes de combate.
- D) esportes de marca e esportes de invasão.

**64.** A imigração japonesa no Brasil começou em 18 de junho de 1908, com a chegada de imigrantes japoneses que aqui se estabeleceram. Esses imigrantes foram os principais responsáveis pela difusão do Karatê e do Judô em nosso país. O Karatê preza pela defesa, mas, quando atacado, o karateca busca golpear o adversário, utilizando-se de golpes com as mãos, cotovelos, pernas e joelhos. Já o Judô, que foi criado por Jigoro Kano, por meio de projeções, busca levar o adversário ao solo. Na Educação Física, ambos esportes são classificados quanto à distância entre os adversários. Considerando esse aspecto, é correto afirmar que o Karatê e o Judô são lutas cujas distâncias entre os adversários são, respectivamente,

- A) curta e longa.
- B) média e curta.
- C) longa e média.
- D) curta e média.

**65.** Trabalho e lazer são duas esferas essenciais da vida humana, e encontrar um equilíbrio entre elas é fundamental para o bem-estar e a produtividade. Por exemplo, Pelé, que foi considerado o maior jogador de futebol do mundo, quando jogava uma partida oficial pelo seu clube, estava em um momento de

- A) lazer, pois estava realizando uma atividade voluntária e prazerosa.
- B) trabalho, pois correspondia ao seu tempo de folga, de passatempo, de ócio, de descanso e distração.
- C) lazer, pois era seu entretenimento favorito e o fazia de livre vontade para se divertir.
- D) trabalho, pois era uma atividade com o objetivo de obter remuneração e sustento, envolvendo responsabilidades e obrigações.

**66.** “Cada ser humano possui uma estrutura e formação física e psíquica própria, neste sentido, o treinamento físico tem melhores resultados quando obedece às características e necessidades de cada pessoa.” O princípio do treinamento desportivo a que essa afirmação se refere é o Princípio da

- A) Interdependência Volume-Intensidade.
- B) Adaptação.
- C) Sobrecarga.
- D) Individualidade Biológica.

**67.** Os primeiros nomes dos times de futebol que deram origem ao Ceará Sporting Club, ao Fortaleza Esporte Clube e ao Ferroviário Atlético Clube têm raízes interessantes, ligadas à história social e cultural da cidade de Fortaleza no início do século XX. Atente para o que se afirma a seguir sobre esses times e assinale com **V** o que for verdadeiro e com **F** o que for falso.

- ( ) O Ceará Sporting Club foi fundado em 2 de junho de 1914, mas originalmente se chamava Rio Branco Football Club. Esse nome foi inspirado em uma figura histórica brasileira, o Barão do Rio Branco.
- ( ) O Fortaleza Esporte Clube foi fundado em 18 de outubro de 1918 por Alcides Santos. Antes disso, Alcides havia fundado o Stella Football Club, que é considerado o embrião do Fortaleza.
- ( ) O Ferroviário Atlético Clube teve uma origem ligada diretamente aos operários da antiga Rede de Viação Cearense. O clube surgiu da junção de dois times de trabalhadores que consentavam locomotivas e vagões: o Matapasto e o Jurubeba. A união dessas duas equipes levou à fundação, em 9 de maio de 1933, do Ferroviário Football Club, que mais tarde foi alterado para Ferroviário Atlético Clube.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

## FILOSOFIA

**68.** Sobre a interpretação das pinturas rupestres de Várzea Grande, no Piauí, a arqueóloga brasileira Niède Guidon (1933-2025) afirma: “cada cultura tem sua própria maneira de ver, reconhecer e representar seres ou coisas. Em outras palavras, quando um homem desenha um determinado animal, ele o faz de acordo com convenções geralmente aceitas em sua cultura. Assim,

um desenho inclui características significativas para identificação, mas também pode incluir outras que representam uma contribuição pessoal do designer e, por isso, são incomuns”.

GUIDON, Niède. *Peintures rupestres de Várzea Grande: Piauí, Brésil*. Paris: Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1975., p.42. (Adaptado).

No que diz respeito à epistemologia apresentada por Guidon, é correto afirmar que

- A) há estruturas fundamentais do entendimento em toda agência intelectual humana, o que garante que possamos nos entender sobre o mundo que nos cerca e sobre a verdade desse entendimento.
- B) as formas animais são universais válidos para todos os povos; o que varia é a fauna com a qual o homem lida em cada caso, mas que logo pode ser superada pela ciência dos novos espécimes.
- C) a consciência do mundo não é determinada universalmente, mas por estruturas culturais compartilhadas e localizadas no tempo e no espaço e, em algum grau, por perspectivas subjetivas.
- D) a consciência que temos do mundo é uma relação subjetiva nossa com o mundo, não sendo possível uma identidade entre as perspectivas e experiências particulares dos diversos sujeitos.

**69.** “Mas assim como o navio nada mais é do que madeira, se se lhe retira a forma de vaso, a quilha que sustenta os bordos, a proa, a popa e o convés, assim também a República, sem a soberania, que une todos os membros e partes desta e todos os lares e colégios num corpo, não é mais República”.

BODIN, Jean. *Os seis livros da República*. Livro I. Trad. José Carlos Orsi Morel. São Paulo: Ed. Ícone, 2011., p. 83. (Adaptado).

Sobre o conceito de República, que se deixa ver na analogia feita por Jean Bodin (1530-1596), é correto afirmar que

- A) a soberania da República, particularmente, se confunde com o interesse de uma família.
- B) a República se sustenta no sentimento de patriotismo que os particulares professam.
- C) a República, submetida a uma potência estrangeira, continua a existir, mas sem sua soberania.
- D) a forma da República é a soberania, sem a qual sobram apenas partes desconexas.

**70.** Atente para o seguinte trecho original da música *Almirante Negro*, censurada pela Ditadura Militar e gravada, com modificações, como “O Mestre-Sala dos Mares”, por Elis Regina, no álbum *Elis*, em 1974. Essa canção foi escrita em homenagem a João Cândido, militar brasileiro também conhecido como Almirante Negro, que, em 1910, liderou a Revolta da Chibata, erguendo-se contra os castigos corporais, remanescentes do passado escravocrata, dentro da Marinha brasileira:

“Rubras cascatas jorravam das costas  
Dos negros pelas pontas das chibatas  
Inundando o coração do pessoal do porão  
Que a exemplo do marinheiro gritava não!”

Bosco, João; Blanc, Aldir. *Almirante Negro* (Censurada). 1974.

Nesse trecho da canção, identifica-se um princípio ético, a saber,

- A) a obediência intransigente da norma legal.
- B) a postura de negação diante das injustiças.
- C) o cálculo da felicidade produzida pela ação.
- D) a honra individual e as virtudes do agente.

**71.** O filósofo inglês George Boole (1815 – 1864) propôs, em 1847, que “toda proposição lógica, categórica ou hipotética, deveria poder ser formulada por meio de uma expressão exata e rigorosa. Por isso pretendo estabelecer o cálculo da lógica e reivindicar para ele um lugar entre as formas conhecidas de análise matemática”.

BOOLE, George. *The mathematical analysis of logic: being an essay towards a calculus of deductive reasoning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 4ss. (Adaptado).

Atente para a seguinte sintaxe lógica:  $\left. \begin{array}{l} x \supset y = 1 \\ y \supset z = 1 \end{array} \right\}$

Se aceitarmos a sintaxe proposta acima, sabendo que as proposições têm um valor de verdade binário – verdadeiro (1) ou falso (0) –, a conclusão e a demonstração do silogismo acima é

- A)  $y \supset z = 0$ , pois, se a primeira premissa é 1 e a segunda é 0, o consequente é 0 ( $1.0 = 0$ ).
- B)  $x \supset z = 1$ , pois, se a primeira premissa é 1 e a segunda é 1, o consequente é 1 ( $1.1 = 1$ ).
- C)  $x \supset z = 0$ , pois, se a primeira premissa é 0 e a segunda é 0, o consequente é 0 ( $0.0 = 0$ ).
- D)  $z \supset y = 1$ , pois, se a primeira premissa é 1 e a segunda é 1, o consequente é 1 ( $1.1 = 1$ ).

**72.** “As teorias do contrato social consideram o Estado-nação sua unidade básica. São obrigadas a fazer isso em função de razões internas à estrutura de suas teorias. Tais teorias não podem fornecer abordagens adequadas a problemas de justiça global, isto é, de justiça que lide com desigualdades entre nações ricas e pobres, e entre seres humanos de qualquer nação. Para solucionar esses problemas, devemos avaliar a complexa interdependência de cidadãos de diversas nações, as obrigações morais tanto de indivíduos quanto de nações com relação a outras nações, e o papel das entidades transnacionais (corporações, mercados, organizações não governamentais, acordos internacionais) em assegurar às pessoas as oportunidades mais básicas para uma vida humana completa.”

NUSSBAUM, Martha. *Fronteiras da justiça: deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie*. Trad. Susana de Castro. São Paulo: Martins Fontes, 2013, p.112.

Na sua crítica ao modelo contratualista de tratar a relação das nações, Martha Nussbaum propõe uma teoria capaz de

- A) articular a relação entre as diversas capacidades dos povos dentro de uma estrutura de justiça transnacional.
- B) defender as fronteiras e soberania nacional, organizando a cidadania como fundamento.
- C) restaurar a paz e a harmonia entre os povos, que costumavam ser o lastro das relações nacionais no passado.
- D) reconhecer a impossibilidade de haver uma norma universal que possa envolver os múltiplos modos de vida.

## SOCIOLOGIA

**73.** A estrutura das sociedades e o modo como a mudança social se dá em cada sociedade são temas importantes da sociologia desde o seu início. A estrutura de uma sociedade é o modo como diferentes grupos, estratos ou classes sociais estão organizados, divididos e classificados, em geral, de forma hierárquica ou piramidal, a partir de critérios econômicos de distinção. A mudança social para os estudos sociológicos, por sua vez, diz respeito aos modos de transformação de uma sociedade e, por vezes, isto significa a modificação da estrutura social e de suas hierarquias e divisões. Assim, estrutura e mudança sociais são temas sociológicos intrinsecamente correlatos.

Partindo do exposto, é correto afirmar que

- A) a estratificação social determina a mudança de uma sociedade dividida em castas, como na Índia.
- B) as sociedades capitalistas estruturam-se por classes sociais estratificadas pelo poder econômico.
- C) a mudança social é a manutenção da estrutura de uma sociedade hierarquizada em classes.
- D) as sociedades comunistas estruturam-se a partir das diferenças entre as classes capitalista e trabalhadora.

**74.** Leia o seguinte trecho de uma reportagem:

A cidade de Fortaleza pode ficar 4 °C mais quente e ter 40% mais chuvas extremas até 2100, segundo informa o portal de estudos científicos sobre meteorologia e hidrologia *Climate Information*. Os moradores de áreas próximas às desembocaduras de rios, com terrenos mais rebaixados e as comunidades mais pobres serão os mais afetados, afirma o professor-pesquisador Paulo Sousa do Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará. Nas ruas e becos do Pirambu, um dos bairros mais vulneráveis de Fortaleza, a população já sente as dores das chuvas intensas e da elevação do nível do mar. Algumas comunidades do bairro se formaram em cima das dunas e atualmente muitas casas ainda estão em situação de precariedade. Contudo, existem ações do poder público para a remoção de moradias coladas com a faixa de areia do mar e construção de calçadão vinculado ao projeto Vila do Mar.

FALCONERY, Lucas. 9 bairros de Fortaleza já estão com índices mais altos de riscos para mudanças climáticas. *Diário do Nordeste*, Fortaleza, 17 de outubro de 2023.

Considerando o trecho acima apresentado, é correto afirmar que

- A) a questão da moradia nos grandes centros urbanos se resolve com a conscientização das pessoas para que se retirem de áreas de risco ambiental.
- B) a questão ambiental em Fortaleza se reduz às lutas por direitos ambientais que revelam a culpa daqueles que ocupam áreas urbanas de modo irregular.
- C) as populações mais pobres não podem ser responsabilizadas por se defrontarem com as situações de desastres e tragédias climáticas que as atingem.
- D) as chuvas extremas afetam os moradores de residências menos resistentes construídas em terrenos com maior permeabilidade do solo.

**75.** A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira de 1996 sofreu alterações com a Lei 11.645/2008, que ordenou a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena nas redes regulares de educação básica. Essa legislação determina que o conteúdo programático das escolas deve incluir o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional. O objetivo é lançar luz sobre as diversas contribuições dos negros e dos povos indígenas nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

Sobre o enunciado acima, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Uma das consequências dessa ordenação é educar cidadãos conscientes para relações étnico-raciais positivas.
- B) Essa lei é importante por valorizar a história e a cultura dos povos que foram extintos na formação do Brasil.
- C) O foco desses estudos na educação básica é contar a história a partir das falas dos negros e dos índios.
- D) A legislação procura garantir que os filhos e as filhas dos negros e dos povos indígenas permaneçam nas escolas.

**76.** O Estado-nação moderno é soberano quando estabelece normas e condutas para pautar e organizar a vida coletiva de seus cidadãos em nível interno bem como o seu comportamento externo com o objetivo de promover o bem-estar destes e protegê-los de ameaças internas ou externas. E para garantir a soberania, a organização nacional do Estado não pode estar submetida aos interesses particulares de grupos sociais intermediários internos e/ou externos de vontades estrangeiras de outros Estados ou entidades.

MODERNA PLUS – Sociologia em Movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2024.

Considerando o exposto, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Um Estado-Nação é soberano quando impõe seus interesses contra os interesses de outros estados nacionais e sai vitorioso nesta disputa.
- B) O Estado-nação soberano estabelece normas e regras para outros Estados sem soberania e submetidos ao julgo de órgãos econômicos exteriores.
- C) A soberania nacional é uma prerrogativa dos estados modernos e não significa uma declaração de guerra a outros estados, mas de autonomia.
- D) As características de um Estado-nação soberano são a existência de um povo, um exército e uma política de expansões territoriais e comerciais.

**77.** A interseccionalidade nos estudos de gênero nas ciências sociais significa que, de forma geral, é preciso considerar fatores como os de raça, de classe social e de idade, por exemplo, na compreensão e explicação das diferenças entre homens, mulheres e pessoas de outras identidades de gênero. Em síntese, a lógica é a de que as mulheres negras e pobres não vivem, numa sociedade como a brasileira, as mesmas condicionalidades sociais que mulheres brancas de classe alta, por exemplo, e o mesmo vale para as pessoas LGBTQIAPN+ que se diferenciam umas das outras por variados fatores que se interseccionam.

Partindo desse enunciado, avalie as seguintes afirmações:

- I. A perspectiva da interseccionalidade considera que as mulheres podem passar pelas mesmas experiências de violência, independente de classe social.
- II. Os estudos de gênero nas ciências sociais demonstram que a interseccionalidade confirma as categorias “mulher” e “homem” como universais.
- III. A noção de interseccionalidade aponta que as opressões que mulheres e pessoas trans sofrem se diferenciam por classe, raça e sexualidade.
- IV. A análise das diferenças entre homens e mulheres é insuficiente quando não incluir as desigualdades entre brancos e negros e brancas e negras.

É correto o que se afirma em

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

### 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

#### El ‘cocodrilo feroz’ que devoraba dinosaurios en la Patagonia hace 70 millones de años

Su aspecto era aterrador. Una cabeza de medio metro de largo, un hocico voluminoso, dientes puntiagudos y afilados como cuchillos, un cuerpo de tres metros de longitud y 250 kilogramos de peso. El *Kostensuchus atroz* vivió hace 70 millones de años en América del Sur. Ahora, el cráneo, las mandíbulas y múltiples huesos del cuerpo de uno de estos depredadores — parientes evolutivos de los cocodrilos modernos, pero no antepasados— han sido encontrados fosilizados e intactos en el Chorrillo, una formación geológica originada a finales del Cretácico en lo que hoy es la Patagonia, al sur de Argentina. La nueva especie se presenta al mundo este miércoles en un estudio publicado en la revista *PLOS One*.

“Su nombre científico se podría traducir como *el feroz cocodrilo del viento*”, explica Fernando Novas, coautor del artículo. Este investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (Conicet), en la Fundación Félix de Azara, aclara que si bien hoy la región de la Patagonia se caracteriza por las bajas temperaturas, las nevadas copiosas y un viento que nunca da tregua, cuando el *Kostensuchus* la habitó era un paisaje cálido y húmedo. Aquellas llanuras aluviales de agua dulce eran hogar de criaturas de lo más diversas, como dinosaurios, tortugas, ranas y mamíferos.

El *Kostensuchus* pertenece a los peirosáuridos, una familia totalmente extinta de reptiles cocodriliformes que evolucionaron mayoritariamente en América del Sur y África. Su linaje evolutivo era *primo* del de los esuquios, de los que sí descienden los cocodrilos modernos. Gracias al análisis de los rasgos de su cráneo, los investigadores han concluido que eran animales de hábitos terrestres. Mientras que en un cocodrilo del Nilo o un caimán actual las cabezas son aplanadas —con los ojos saltones hacia arriba y las fosas nasales al dorso del hocico para deslizarse ocultos en la superficie del agua—, en el *Kostensuchus* y sus parientes las cabezas eran altas, los ojos apuntaban hacia afuera y las fosas nasales se orientaban hacia delante.

“Es muy probable que hayan merodeado tierra adentro, lejos de ríos y lagunas, y que hayan obtenido alimento cazando mediante carreras cortas, pero veloces”, detalla Novas. Las patas del *Kostensuchus* se colocaban verticalmente bajo el cuerpo, o sea, que no reptaban al caminar o correr, lo que representa otra clara diferencia con la familia de los cocodrilos. Se cree que su presa predilecta era el *Isasicursor*, un dinosaurio herbívoro.

FACUNDO MACCHI – Periódico EL PAÍS – 28/08/2025

- 78.** El hallazgo a que se refiere el texto se trata de
- A) un temible cocodrilo que habita los lagos de Patagonia.
  - B) una especie de dinosaurio carnívoro, ya en extinción.
  - C) huesos de un cocodrilo, antepasado de los cocodrilos actuales.
  - D) restos fosilizados de un feroz cocodrilo.

- 79.** Se comprende que el cocodrilo presentado en el texto era un
- A) apacible carnívoro.
  - B) valiente depredador.
  - C) manso reptil.
  - D) feroz herbívoro.



80. El texto nos dice también que dicho cocodrilo habitaba tierras

- A) cubiertas de nieve el año entero.
- B) con una pequeña diversidad de animales.
- C) densamente montañosas.
- D) calientes y húmedas.

81. Según Fernando Novas, la Patagonia actual es una región

- A) con vientos constantes.
- B) habitada por animales feroces.
- C) cubierta por densos pantanales.
- D) con escasa nieve en los campos.

82. El cocodrilo a que se refiere el texto

- A) pertenece a una familia integralmente extinta.
- B) puede ser encontrado en todos los continentes.
- C) era un animal totalmente acuático.
- D) se caracterizaba por hábitos nocturnos.

83. Los kostensuchos se diferenciaban de los cocodrilos actuales principalmente por

- A) la manera de alimentarse.
- B) el tamaño de las patas.
- C) la forma de locomoción.
- D) el uso de las patas delanteras.

84. El alimento preferido del "cocodrilo feroz" era los

- A) peirosáuridos.
- B) isasicursos.
- C) eusuquios.
- D) cocodriliformes.

85. De acuerdo con el texto, el Señor Fernando Novas

- A) es un investigador científico para el gobierno español.
- B) encabeza un renombrado equipo de arqueólogos.
- C) ha ayudado a escribir el artículo que estamos estudiando.
- D) estudia los dinosaurios de origen africano.

## LÍNGUA FRANCESA

### Le Tour de France: un patrimoine national sportif et culturel

01 **Le Tour de France 2025 fait vibrer les Hauts-de-France!**  
02 **Pour sa 112e édition, il a pris le départ à Lille le 5 juillet**  
03 **2025 pour trois semaines de compétition.**

04 Depuis sa création en 1903, le peloton du Tour de France  
05 arpenté les routes de la région. Du Nord au Sud, de l'Est à  
06 l'Ouest, par la côte ou par les terres, les coureurs du Tour  
07 de France ont traversé la région en long, en large et en  
08 travers. L'occasion pour eux comme pour nous de  
09 découvrir des paysages mythiques et des lieux  
10 incontournables.

11 En 1906, la métropole accueille, pour la première fois de  
12 son histoire, l'arrivée de la première étape du Tour: 275  
13 kilomètres entre Paris et Lille, remportée par le Français  
14 Émile Georget.

15 Le Tour de France est une compétition cycliste par  
16 étapes masculine qui traverse la France, avec des  
17 incursions occasionnelles dans les pays voisins. La course

18 cycliste revient annuellement, avec comme exception les  
19 deux guerres mondiales. D'un peloton principalement  
20 français les premières années, à des éditions comptant  
21 jusqu'à 40 nationalités, sa durée est allongée et sa portée  
22 s'étend dans le monde entier. Diffusé à la télévision  
23 dans 190 pays, le Tour de France est le troisième événement  
24 sportif le plus regardé, derrière les Jeux olympiques d'été et  
25 la Coupe du monde de football.

26 L'année passée, une cinquantaine de parlementaires a  
27 même demandé son inscription au Patrimoine culturel  
28 immatériel de l'Unesco. "Chacun d'entre nous a à l'esprit  
29 une image, une histoire, un souvenir propre qui caractérise  
30 le lien charnel entre le Tour et la France", ont souligné les  
31 défenseurs de cette motion.

32 "Le Tour, ce n'est pas que du sport et, sans son public, il ne  
33 serait pas un tel monument, le seul spectacle de cette  
34 nature au monde à la fois populaire et gratuit", ont rappelé  
35 dans leur demande les députés qui évoquent le  
36 "renforcement du lien social": "Cette compétition nous  
37 rassemble tous au-delà de nos origines, de nos convictions  
38 ou de nos parcours."

39 Dix à douze millions de spectateurs se pressent chaque été  
40 sur le bord de la route, attirés par cette course et aussi par  
41 son environnement depuis que la caravane publicitaire a  
42 été créée au début des années 1930. 80 % du public est  
43 français et près de la moitié vient avec des enfants, selon  
44 les chiffres de son organisation .

45 Madeleine de Proust pour les amateurs de cyclisme, à voir  
46 les rediffusions d'éditions déjà lointaines sur les chaînes  
47 sportives, le Tour a suscité toutes sortes de sentiments, de  
48 l'indulgence amusée des grands à la nostalgie littéraire.

49 "Je lui dois des moments de grâce, des éblouissements,  
50 des bonheurs dont je n'ai jamais oublié la douceur",  
51 écrivait l'académicien français Erik Orsenna en préface à  
52 un ouvrage d'art paru à l'occasion de la 100e édition en  
53 2013. "Tous ceux qui aiment le Tour de France me  
54 comprendront".

Adapté de <https://www.la-croix.com/Sport/Tour-France-patrimoine-sportif-culturel-2020-04-14>

78. L'idée centrale du texte, autour de laquelle toute les autres composent l'organisation thématique textuelle, est la/ l'

- A) histoire de la création de Tour de France qui a une longue durée.
- B) dimension du parcours géographique de l'événement situé en France.
- C) présentation des paysages mythiques et des lieux incontournables.
- D) expression d'une compétition de dimension mondiale avec renforcement du lien social.

79. Avec la proposition "Le Tour, ce n'est pas que du sport" (ligne 32) il est confirmé que Le Tour de France

- A) est simplement un sport.
- B) préserve son caractère de sport.
- C) va au-delà de la simple compétition cycliste.
- D) est un sport comme le cyclisme.

**80.** La phrase du texte qui mieux justifie la réponse correcte de la question précédente est

- A) "Depuis sa création en 1903, le peloton du Tour de France arpenté les routes de la région." (lignes 4 et 5)
- B) "Le Tour de France est une compétition cycliste par étapes masculine qui traverse la France, avec des incursions occasionnelles dans les pays voisins." (lignes 15, 16 et 17)
- C) "Cette compétition nous rassemble tous au-delà de nos origines, de nos convictions ou de nos parcours." (lignes 36, 37 et 38)
- D) "Je lui dois des moments de grâce, des éblouissements, des bonheurs dont je n'ai jamais oublié la douceur." (lignes 49 et 50)

**81.** Ce qui **NE FAIT PAS** partie de la séquence thématique du premier paragraphe du texte est

- A) annoncer les endroits où doivent passer les cyclistes pour les orienter sur les spécificités de la région visitée.
- B) présenter la dimension de l'événement valorisant la diversité des paysages traversés.
- C) insister sur la variété des parcours et des décors naturels et urbains que la course permet de découvrir.
- D) lier la course à la découverte des lieux emblématiques de la région, comme destination de choix, tant pour les coureurs que pour le public.

**82.** Outre la voix de l'auteur, il y a plusieurs autres voix dans le texte. Ces mécanismes responsables de l'énonciation textuelle permettent de dire que

- A) le premier paragraphe n'est pas clairement marqué par la voix de l'auteur qui annonce le texte.
- B) au cinquième et au sixième paragraphes une voix sociale est représentée par la voix des parlementaires avec les pronoms "nous" et "nos".
- C) dans la phrase "Je lui dois des moments de grâce, des éblouissements, des bonheurs dont je n'ai jamais oublié la douceur" (lignes 49 et 50), l'auteur ne distingue pas sa voix de celle d'Erik Orsenna.
- D) dans la dernière phrase il y a une voix qui invite les lecteurs à connaître le Tour de France et à comprendre ceux qui aiment ce sport.

**83.** La nostalgie littéraire à laquelle se rapporte le texte

- A) figure au préface de l'ouvrage d'art d'un académicien français.
- B) suscite toutes sortes de sentiments pour les amateurs du cyclisme.
- C) rapproche les madeleines des amateurs du cyclisme.
- D) suscite une indulgence amusée de la part des cyclistes.

**84.** D'après les informations du texte, la phrase - "Le tour de France est un événement français" - peut être complétée par le modalisateur adverbial

- A) exclusivement.
- B) principalement.
- C) fréquemment.
- D) récemment.

**85.** La demande des parlementaires français pour inscrire le Tour de France au Patrimoine culturel immatériel de l'Unesco est due au fait que/qu'

- A) il y a un lien charnel entre le Tour et la France.
- B) cette compétition est comme une image caractéristique des Français.

- C) le public du Tour connaît profondément son histoire commencée en 1903.
- D) la défense de cette motion a été unanime au Parlement.

## LÍNGUA INGLESA

**Think you actually own all those movies you've been buying digitally? Think again**

A possible class-action lawsuit against Amazon Prime, one of the world's biggest platforms for streaming film and television, has raised an odd question: what does it mean to *buy* something?

The proposed lawsuit, which was filed last week in federal court and first reported by the Hollywood Reporter, alleges that Prime's practice of offering users the chance to "buy" (as opposed to "rent") content is inherently deceptive. The suit argues that buying something implies perpetual possession – but that Amazon, like many other streaming services, is really just selling its customers viewing licenses that can be revoked at any time, in keeping with fine print that most customers do not read or understand.

Regardless of whether the lawsuit is ultimately successful, it speaks to a real problem in an age when people access films, television series, music and video games through fickle online platforms: impermanence. The advent of streaming promised a world of digital riches in which we could access libraries of our favorite content whenever we wanted. It hasn't exactly worked out that way.

Many movie fans are already familiar with a certain scenario. Let's say that you are seized, this Friday night, by an urge to rewatch one of your favorite films, *Double Indemnity*. (You are a popular and sociable person – charismatic, attractive, with many friends – but feel under the weather this weekend.) If you are especially prudent, you own the film on a physical format – such as a Criterion Collection Blu-ray – but if not, you just type *watch double indemnity 1944* into a search engine and see what comes up.

Given that beloved older films and television shows are increasingly difficult to find on streaming platforms, you will be relieved to see the film listed on any of the services you subscribe to, such as Netflix, Hulu or HBO Max. When you click on the links, however, there is a high chance that one of those dreaded landing pages appears: "REMIND ME WHEN THIS IS AVAILABLE" or "THIS TITLE IS NOT CURRENTLY AVAILABLE IN YOUR COUNTRY."

There are ways to watch the film that don't involve paying, but let's say that you're a scrupulously honest person. Fortunately, Amazon Prime has *Double Indemnity* available on demand: you can rent the movie, for 48 hours of playback, for \$3.79 – or "buy" it for \$14.99. The second option is more expensive, but if it is truly one of your favorite movies you may decide to buy it so you can watch it again whenever you want. And in just a couple of clicks – faster than Barbara Stanwyck can light a cigarette in the darkened living room of a California villa – the Paramount logo is blooming on your television screen. Not bad, right?

The problem is that you aren't downloading the movie, to own and watch forever; you're just getting access to it on Amazon's servers – a right that only lasts as long as Amazon also has access to the film, which depends on capricious licensing agreements that vary from title to title. A month or five years from now, that license may expire – and the movie will disappear from your Amazon library. Yet the \$14.99 you paid does not reappear in your pocket.

If you're a film buff, like me, you may already have heard of things like this happening. In 2018, users of iTunes who had purchased titles for their digital libraries were unhappy to learn

that the company had deleted some of them without telling them. Last year, customers of Funimation, an anime streaming service that was acquired by another company, discovered that the titles they had purchased from Funimation would not be ported over to the new platform. Video game and music fans have reported similar frustrations.

If online chatter is any indication, a class-action lawsuit against Prime would have some takers. Reacting to the news of the suit, someone on Reddit described buying the director's cut of *Aliens* from Prime; after watching it for 10 years, "I went to my purchased movies in the Amazon app and it is now gone. No explanation and no recourse."

"Happened to me," another person wrote. "Bought the original *Battlestar Galactica* series. Now it's gone."

(Amazon did not respond to my request for comment at the time of publication.)

Disappointment with streaming's limitations are a major reason that many pop culture fans have, in recent years, returned to a format long thought dying: physical media. Like vinyl records, which have had an unexpected renaissance, film discs and other seemingly old-school technologies have been embraced in recent years by a small but passionate segment of film and TV buffs. Earlier this year, the first new physical video store in many years opened in New York.

In particular, movie fans have rediscovered Blu-rays, which debuted in 2006 as a higher-definition successor to DVDs, as well as their new and even higher-definition sibling, the 4K UHD, which has become the gold-standard for "home cinema" enthusiasts. I'm one of those physical-media fans. I have about 400 movies on disc, mostly Blu-rays, hidden in a cabinet beneath my TV. In the age of streaming, some of my friends think I'm deranged.

But the films look great, don't need the internet to watch and – most importantly – never disappear.

From: <https://www.theguardian.com/2025/aug/27/>

**78.** According to the text, a lawsuit against Amazon Prime has brought into question the idea of 'buying' because the word implicitly contains the notion of

- A) temporary possession.
- B) permanent ownership.
- C) fickle presence.
- D) lasting quality.

**79.** It is mentioned in the text that, in the early days of streaming, people were assured they would get access to all types of materials of their choice the moment they wanted. That

- A) is exactly what is happening.
- B) seems to be only a dream.
- C) will never happen in our lifetime.
- D) is not exactly what is going on.

**80.** According to the author, because of constraints related to streamings as reported in the text, what seemed to be an improbable thing is happening now: the revival of physical media. Mentioned as an example is the opening of

- A) video stores in London and New York.
- B) fancy video stores in London lately.
- C) a new video store in New York this year.
- D) vinyl record stores all over New York.

**81.** The text explains what really happens when a person decides to buy a film from a streaming platform, exemplifying with Amazon Prime. In such a dealing, the person

- A) downloads it and may keep it forever.
- B) is granted access to it for a clear period of time.
- C) downloads it and may keep it for a specific period.
- D) has a license to access it but not a definite time limit.

**82.** In the circumstance of purchasing a film from a streaming platform, in case the access to the product is interrupted, according to the text, the customer is

- A) partially refunded.
- B) fully refunded.
- C) never refunded.
- D) refunded with interest.

**83.** The author of the text looked for examples of practices in the streaming platforms that were similar to what the mentioned lawsuit labels as 'deceptive practice' and

- A) did not find any example either in Amazon Prime or others.
- B) discovered similar practices in music platforms only.
- C) found examples in Amazon Prime and other platforms too.
- D) was able to get examples only from Funimation.

**84.** The author makes it clear that there was an attempt to elicit a comment from Amazon, which

- A) did not respond until the time of the article publication.
- B) responded denying that anything of the kind ever happened.
- C) argued that those are standard procedures in sales.
- D) sent an answer that cannot be displayed until the lawsuit is over.

**85.** Because the author is a fan of physical media in the age of streamings, he admits being considered

- A) eccentric.
- B) insane.
- C) sophisticated.
- D) outdated.