

**INSTRUÇÃO GERAL:** Para cada questão, escolher apenas uma alternativa de resposta.

## LÍNGUA ESPANHOLA

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões 1 a 5 com base no texto 1.

### TEXTO 1

01 Existen lugares ficticios en nuestro inconsciente  
02 colectivo, y luego está Macondo. \_\_\_\_\_, Macondo  
03 es de esos sitios que apelan a la inventiva, al  
04 paradigma del realismo mágico y a la aventura  
05 en la literatura que nos dejó y ha hecho imaginar  
06 durante tantos años el escritor colombiano Gabriel  
07 García Márquez. Sitios como Macondo o Comala  
08 (aunque este sí es real) han marcado la literatura  
09 latinoamericana durante décadas y nos han invitado  
10 a sumergirnos en sus trepidantes historias, siempre  
11 dotadas de ese misticismo tan característico de los  
12 escritores de la América Latina. Ahora, en esa primera  
13 adaptación de *Cien años de soledad*, Macondo llega  
14 al *streaming*, en formato serie, para representar (o  
15 intentar representar) lo que logró con sus letras y  
16 relatos el gran escritor colombiano.

17 Es pronto para hablar de fechas específicas. A  
18 decir verdad, Macondo ha recorrido un trayecto muy  
19 largo para llegar hasta donde estamos ahora, a más  
20 de tres años de lograr un acuerdo con la familia García  
21 Márquez sobre los derechos de la obra. Para una  
22 producción de dicha magnitud, sabemos que Netflix  
23 no se quedará con los brazos cruzados y nos traerá  
24 al mejor talento colombiano posible.

25 La importancia literaria de *Cien años de soledad*  
26 es innegable. Ella es considerada como una de las  
27 grandes obras, u “obra maestra”, de la literatura. Fue  
28 publicada en 1967 en Buenos Aires y sus referencias  
29 a la religión, al incesto, al realismo mágico y a la  
30 propia soledad, además de su misma escénica  
31 narrativa, han hecho de *Cien años de soledad* una  
32 obra vanagloriada en cuanto a ser uno de los máximos  
33 referentes del *boom* latinoamericano, e incluso ser  
34 parte fundamental de las obras que le otorgaron, en  
35 1982, el premio Nobel de Literatura a Gabriel García  
36 Márquez.

37 \_\_\_\_\_ no se puede hablar de tráiler y adelantos,  
38 ya que la serie se encuentra en etapa de producción.  
39 \_\_\_\_\_, en el marco de la conmemoración del 40º  
40 aniversario del anuncio del premio Nobel de Literatura,  
41 Netflix ha decidido mostrar un breve anuncio especial  
42 sobre la serie basada en *Cien años de soledad*.

Esteban Villaseño.

<https://www.vogue.mx/estilo-de-vida/articulo/macondo-netflix-cien-anos-de-soledad>

(Adaptado)

### Questão 1

Las palabras que rellenan correctamente las lagunas entre las líneas 02 y 39 son, respectivamente,

- A) No obstante – Desde – Empero
- B) Así – Por consiguiente – Conque
- C) De hecho – Todavía – Sin embargo
- D) Innegablemente – Mientras – Luego que

### Questão 2

De acuerdo con el texto, se puede decir que

- A) Macondo es un lugar de nuestro inconsciente colectivo.
- B) La serie llega al *streaming* para representar lo que relató el escritor colombiano.
- C) *Macondo* y *Cien años de soledad* son las dos obras de importancia máxima de la literatura latinoamericana.
- D) Netflix, además de la serie en conmemoración del 40 aniversario de *Cien años de soledad*, revelará lo mejor de Gabriel García Márquez.

### Questão 3

La única pregunta que encuentra respuesta en el texto es

- A) ¿Cuál es el misticismo característico de todos los escritores de Latinoamérica?
- B) ¿Cuál fue el trayecto recorrido por Macondo hasta llegar al *streaming*?
- C) ¿Qué fue el *boom* latinoamericano?
- D) ¿Por qué se considera la serie *Macondo* una obra máxima del audiovisual?

### Questão 4

Las expresiones “u” (línea 27) y “e” (línea 33) también se usarían antes de

- A) Buendía – Melquíades – Aureliano – Úrsula
- B) otoño – hoja – insectos – hijos
- C) yo – yerbas – Isabel – llamar
- D) oro – ocho – hierro – hiato

### Questão 5

Considere las afirmaciones a continuación, indicando V (verdadero) o F (falso).


- ( ) Es posible sustituir “aunque” (línea 08) por “mismo que” sin provocar cambio de sentido.
- ( ) El contrario de “pronto” (línea 17) es “temprano”.
- ( ) Se usa la expresión “A decir verdad” (líneas 17 y 18) para expresar que algo es cierto.
- ( ) La expresión “le” (línea 34) retoma “realismo mágico” (línea 29).

La secuencia correcta, de arriba hacia abajo, es

- A) V – V – F – V
- B) F – F – V – F
- C) V – V – F – F
- D) F – F – V – V

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões 6 a 9 com base no texto 2.

### TEXTO 2



NETFLIXLAT  
Publicaciones    Seguir

Cuánta vida les había costado encontrar el paraíso de la soledad compartida.

Les gusta a reinodealpassa y 99.785 más

netflixlat Hoy, a 40 años, ¡seguimos celebrando el Nobel de Literatura de Gabriel García Márquez! Y por eso, aquí te dejo las primeras imágenes del Macondo que cobrará vida en la serie de “Cien años de soledad”.



Comentarios

Me ericeeeeeeee 😞 porfa no nos decepciones  
1 Me gusta    Responder    Ver traducción

La espero con ansia!! Leí el libro 5 veces y me encanta 🙌  
43 Me gusta    Responder    Ver traducción

Ver 9 respuestas más

2 Me gusta    Responder

Uffffff el mejor libro del mundo... Al menos del mío pues ❤️  
183 Me gusta    Responder    Ver traducción

Ver 3 respuestas más

3 Me gusta    Responder    Ver traducción

Ojalá todos lean el libro antes de la serie.  
13 Me gusta    Responder    Ver traducción

Instagram, Netflix latina (Adaptado)

### Questão 6

De acuerdo con la publicación e imágenes, es posible decir que

- A) a los seguidores, la promoción Netflix no despertó una conmoción positiva e inesperada.
- B) la imagen de Macondo corresponde, al mismo tiempo, abundancia de la tierra y de la flora.
- C) la expresión “paraíso de la soledad compartida” revela la naturaleza de Macondo.
- D) los seguidores, además de la expectativa de la serie, valoran la obra de Gabriel García Márquez.

### Questão 7

La única palabra en destaque que recibe la tilde, como en el caso de “**Cuánta** vida les había costado encontrar”, está en la siguiente frase:

- A) Fue todo **cuanto** hizo.
- B) No pierdas el tiempo –fue todo **cuanto** expresó Amaranta.
- C) Úrsula podía decir sin titubeos **cuanto** dinero se había gastado.
- D) Ahí te dejamos a Macondo –fue todo **cuanto** le dijo a Arcadio antes de irse.

### Questão 8

La expresión “Ojalá” (último comentario) se puede traducir al portugués como

- A) Nem
- B) Certamente
- C) Dessa forma
- D) Tomara que

### Questão 9

Es muy común encontrar en la red social, en nombre de la informalidad, frases con faltas de ortografía, puntuación o la existencia de fragmentos adaptados para expresar más brevedad y agilidad a la hora de comunicarse.

Considere las afirmaciones a continuación, indicando **C** (correcto) o **I** (incorrecto) para las propuestas de correcciones.

- ( ) Me ericé. 😞 Por favor, no nos decepciones.
- ( ) La espero con ansía!! Leí el libro cinco veces y me encanto. 🙌
- ( ) ¡Uf! El mejor libro del mundo... Al menos del mío, pues. ❤️
- ( ) ❤️🙌😞 ¡Muero lentamente!

La secuencia correcta, de arriba hacia abajo, es

- A) C – I – C – C
- B) C – C – I – C
- C) I – I – C – I
- D) I – C – I – I

**INSTRUÇÃO: Responder à questão 10 com base nos textos 1 e 2 e nas afirmativas que seguem.**

- I. El texto 01 y el texto 02 alternan informaciones sobre la serie de Netflix y sobre el premio Nobel de Literatura.
- II. El texto 01 presenta informaciones de la narrativa literaria y el texto 02 presenta la expectativa de los lectores y seguidores con relación a la serie.
- III. El texto 01 se caracteriza por su contenido alrededor de la obra de García Márquez mientras que en el texto 02 se revelan algunos hechos de la serie *Cien años de soledad*.

### Questão 10

El análisis de las afirmativas permite concluir que está(n) correcta(s)

- A) III, solamente.
- B) I y II, solamente.
- C) II y III, solamente.
- D) I, II y III.

**INSTRUÇÃO GERAL:** Para cada questão, escolher apenas uma alternativa de resposta.

## LÍNGUA INGLESA

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões de 1 a 7 com base no texto 1.

### TEXTO 1

#### The Power and Ethical Dilemma of Artificial Intelligence (AI) Image Generation Models

Kimberley Mok - Jan 6th, 2023

01 The recent emergence of text-to-image  
02 platforms is allowing people to conjure up works of  
03 digital art within seconds, just by typing in a short  
04 descriptive text prompt. Although many of us are  
05 well aware of the potential benefits of machine  
06 learning, such as sifting misinformation out of the  
07 daily news, not surprisingly, there are also valid  
08 concerns about potential AI pitfalls, such as it being  
09 misused to create eerily convincing deepfakes.

10 There is an ethical conundrum \_\_\_\_\_ such  
11 AI image generator models. In order to produce  
12 something \_\_\_\_\_ a particular artist's style, works  
13 \_\_\_\_\_ that artist have to be scraped off the internet,  
14 and then fed into AI training datasets. Yet, none  
15 of the companies behind these image generator  
16 models have explicitly asked permission \_\_\_\_\_  
17 the artists themselves – nor have the artists been  
18 compensated.

19 Beyond copyright infringement, there will  
20 likely be wider, unforeseen ripple effects in the  
21 industry due to AI. For instance, widespread use of  
22 AI imagery might discourage would-be artists from  
23 pursuing a creative career, since they may believe  
24 that it would be futile to compete in a market that  
25 might be dominated by machine-generated art.

26 Moreover, AI could also disrupt the educational  
27 pipeline within the art industry, where it is common  
28 for fledging art creators to invest a sizeable chunk  
29 of cash for courses led by established artists and  
30 art schools, in order to gain marketable skills that  
31 help them move up within the industry.

32 Indeed, the threat of AI automating away jobs  
33 from professional artists and illustrators isn't just  
34 a hazy prospect; some artists who typically take  
35 on smaller commissions are already noticing that  
36 work is drying up, especially from clients that have  
37 tighter budgets. Conversely, there are already  
38 reports of clients getting scammed, who are paying  
39 for what they believe is original work but receiving  
40 something that is actually AI-generated.

41 Other experts are speculating that these  
42 models are also being used as a form of data  
43 laundering, where stolen data is converted in a  
44 way so that it can be sold or used by purportedly  
45 legitimate databases. Essentially, this is an  
46 academic-to-commercial pipeline where big tech  
47 companies can get around copyrights and  
48 accountability, by creating and funding non-  
49 profits that can build datasets and train models  
50 for "research purposes." These models are then  
51 shared by for-profit enterprises, which can use  
52 them to monetize by offering applications that are  
53 then sold commercially.

54 In the end, it may seem fun to experiment  
55 with technologies that ostensibly "democratize"  
56 these industries, but it should be done carefully,  
57 and transparently, and without harming human  
58 livelihoods. Besides these practical issues, we also  
59 need to ask ourselves: is "art" made without soul  
60 actually art?

Source: <https://thenewstack.io/the-power-and-ethical-dilemma-of-ai-image-generation-models> (adapted).

#### Questão 1

The four missing prepositions in paragraph 2 are, respectively,

- A) on – with – to – for
- B) of – over – for – into
- C) for – of – over – within
- D) behind – in – by – from

#### Questão 2

The question that does **NOT** find an answer in text 1 is:

- A) If machine-generated art has no authorship, is it art?
- B) How might AI-generated art be monetized evading artists' intellectual property?
- C) Would the emergence of text-to-image platforms impact artists' learning pathways?
- D) Are there any consequences of AI-generated art being perceived in the industry by artist workers?

### Questão 3

Consider the following sentences and mark T (true) or F (false).

- ( ) Computer-generated art made by AI cannot be used to turn stolen information into something that can be sold or used in legal databases.
- ( ) The use of images produced through artificial intelligence has the potential to transform stolen information, making it suitable for sale or inclusion in authorized data repositories.
- ( ) AI-generated images are causing a growing concern within costumers, since such pieces are reportedly being sold as genuine artwork, leaving costumers with the impression they were victims to fraud.

The alternative that presents the correct top-down answers to the sentences above is

- A) T – F – F
- B) T – F – T
- C) F – T – F
- D) F – T – T

### Questão 4

Consider the following statements about the word “it”.

- I. “...such as **it** being misused...” (line 08) refers to “AI” (line 08)
- II. “...believe that **it** would be futile...” (line 24) refers to “creative career” (line 23)
- III. “...so that **it** can be sold...” (line 44) refers to “stolen data” (line 43)

The correct statement(s) is/are

- A) I and II, only.
- B) I and III, only.
- C) II and III, only.
- D) I, II and III.

### Questão 5

Consider the underlined words below. Based on their meaning in the text, mark the correct alternative.

- A) “pitfalls” (line 08) could be replaced by *advantages*.
- B) “eerily” (line 09) could be replaced by *bizarrely*.
- C) “conundrum” (line 10) could be replaced by *way out*.
- D) “hazy” (line 34) could be replaced by *explicit*.

### Questão 6

Both the words “Although” (line 04) and “Conversely” (line 37) signal

- A) a shift to a divergent idea.
- B) an introduction to a new topic.
- C) an addition to what has been said previously.
- D) a summary or conclusion of the points made so far.

### Questão 7

Match the words from the text with their correspondent synonyms:

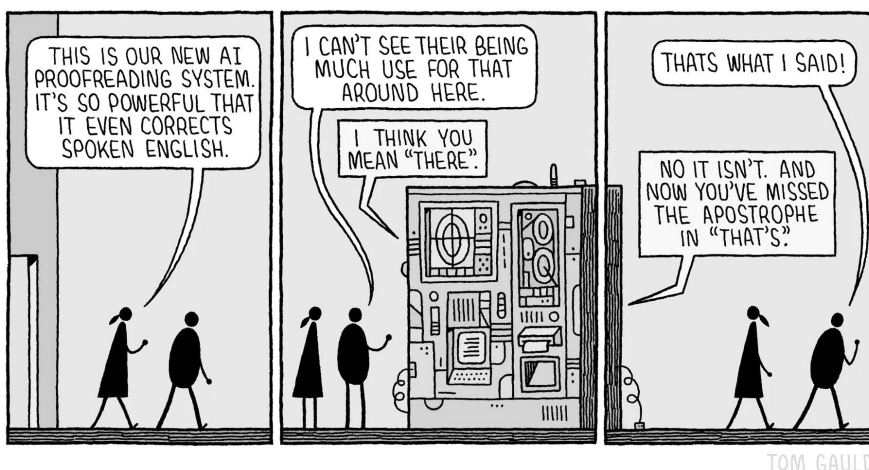
- |                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| ( ) “likely” (line 20)      | 1. outwardly  |
| ( ) “purportedly” (line 44) | 2. supposedly |
| ( ) “ostensibly” (line 55)  | 3. probably   |

The alternative that presents the correct top-down answers to the matches above is

- A) 1 – 2 – 3
- B) 2 – 3 – 1
- C) 3 – 2 – 1
- D) 1 – 3 – 2

**INSTRUÇÃO:** Responder às questões 8 e 9 com base no Texto 2.

### TEXTO 2



TOM GAULD

Source: [https://www.theguardian.com/books/picture/2022/aug/06/tom-gauld-on-a-proofreading-machine-cartoon?](https://www.theguardian.com/books/picture/2022/aug/06/tom-gauld-on-a-proofreading-machine-cartoon?CMP=twt_books_b-gdnbooks)  
CMP=twt\_books\_b-gdnbooks



### Questão 8

Consider the following sentences related to the main message of the cartoon and mark T (true) or F (false).

- ( ) The dialogue between the humans and the machine leads to a conclusion that Artificial Intelligent systems for language proofreading are efficient.
- ( ) The human characters react differently: while one seems to be excited about it, the other reacts skeptically, expressing doubt about the system's practicality or relevance.
- ( ) The comment made by one of the characters while denying making a mistake reflects a common human reaction when their language is corrected.

The alternative that presents the correct top-down answers to the sentences above is

- A) T – F – F
  - B) T – T – F
  - C) F – T – T
  - D) F – F – T
- 

### Questão 9

Consider the following expression adapted from the second box of the cartoon:

“I can't see there being much use for that around here”.

The alternative that can replace the underlined part of the sentence above, with no change in meaning, is:

- A) why we could not use this system
  - B) a reason for using such thing
  - C) mentioned thing not working
  - D) why you would not use it
- 

**INSTRUÇÃO: Responder à questão 10 com base nos textos 1 e 2.**

### Questão 10

Consider the statements about texts 1 and 2.

- I. Texts 1 and 2 both present and question advantages of using Artificial Intelligence systems for automating away human tasks.
- II. Text 1 focuses on negative issues regarding Artificial Intelligence and Text 2 focuses on positive aspects of an Artificial Intelligence system.
- III. Text 2 presents the machine identifying mistakes that cannot be detected in spoken language.

The correct statement(s) is/are only

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

## MATEMÁTICA

### Questão 11

Uma clínica veterinária fez uma pesquisa, não anônima, com 200 clientes. A partir da pergunta “Você indicaria nossa clínica a um amigo?”, os clientes responderam SIM ou NÃO, e as informações foram registradas. No retorno de cada cliente à clínica, a pergunta foi repetida e as respostas foram novamente armazenadas. Esses dados foram analisados e obteve-se a seguinte conclusão: dos 120 clientes que responderam SIM na primeira enquete, 20% responderam NÃO na segunda e 80% mantiveram o SIM; dos 80 clientes que responderam NÃO na primeira enquete, 40% responderam SIM na segunda e 60% mantiveram o NÃO.

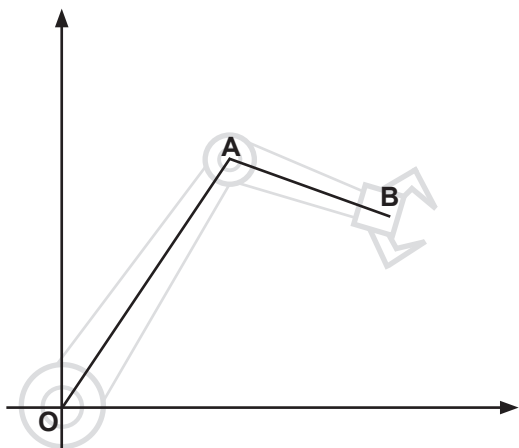
Mantendo-se esse padrão de alteração das respostas dos clientes, responda:

Na terceira visita desses 200 clientes, quantos responderão SIM e quantos responderão NÃO, respectivamente? Considere valores inteiros aproximados.

- A) 123 e 77
- B) 131 e 69
- C) 142 e 58
- D) 151 e 49

### Questão 12

Um braço robô está colocado sobre o plano cartesiano de forma que uma de suas extremidades fica sobre a origem **O** do sistema de coordenadas. Esse braço é composto de duas hastes retas, interligadas e articuladas no ponto **A**, conforme a figura a seguir.



A primeira haste, que começa em **O**, passa pelo ponto (3,4) e tem comprimento 10; a segunda haste, que começa na extremidade **A** da primeira, tem comprimento 5 e capacidade para fazer giros completos. Para a haste **AB** formar um ângulo reto com a haste **OA**, a extremidade **B** estará no ponto \_\_\_\_\_.

- A) (10,5) ou (-10,12)
- B) (10,5) ou (2,11)
- C) (10,11) ou (2,5)
- D) (10,12) ou (-10,5)

---

**Questão 13**

O produto e a soma de todas as raízes do polinômio  $P(x) = x^5 + 4x^4 - 5x^3 - 3x^2 + 2x - 8$  são, respectivamente,

- A) - 8 e - 4
- B) - 8 e 4
- C) 8 e - 4
- D) 8 e 4

---

**Questão 14**

Na sala de espera de um consultório médico, um paciente apaixonado por geometria observou um enfeite colocado sobre o balcão de atendimento. Este objeto era formado por uma esfera inscrita em um cubo. Esse cubo, por sua vez, estava inscrito em outra esfera, que, por último, estava inscrita em outro cubo. O espaço entre a esfera e o cubo mais externos estava preenchido por um líquido amarelo, enquanto o espaço entre a esfera e o cubo mais internos estava preenchido de um líquido vermelho. O paciente fez as seguintes afirmativas:

- I. O volume de líquido amarelo é o dobro do volume de líquido vermelho.
- II. A proporção entre as áreas superficiais da esfera mais interna e da mais externa é igual a  $1/2$ .
- III. A área superficial do cubo mais interno é um terço da área superficial do cubo mais externo.

Está/Estão corretas as afirmativas

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



### Questão 15

Uma pesquisa científica realizada por um laboratório farmacêutico observou que a concentração de certo princípio ativo de um medicamento na corrente sanguínea, após 10 minutos de sua administração, é de  $6 \mu\text{g/l}$  (6 microgramas por litro de sangue) e que, desde então, essa concentração cai exponencialmente com o tempo. Se um médico administrar esse medicamento a um paciente e observar que a concentração do princípio ativo após 20 minutos for de  $3 \mu\text{g/l}$ , qual deverá ser, aproximadamente, a concentração desse princípio ativo na corrente sanguínea após 40 minutos?

- A)  $0,5 \mu\text{g/l}$
- B)  $0,75 \mu\text{g/l}$
- C)  $1 \mu\text{g/l}$
- D)  $1,5 \mu\text{g/l}$

### Questão 16

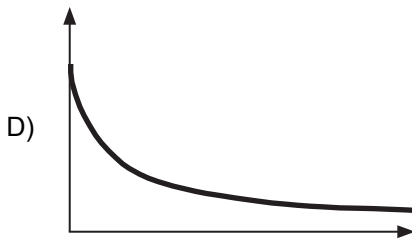
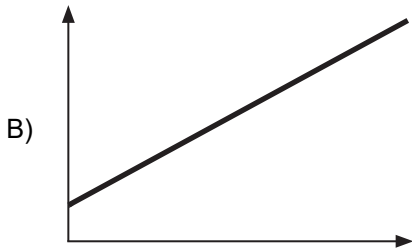
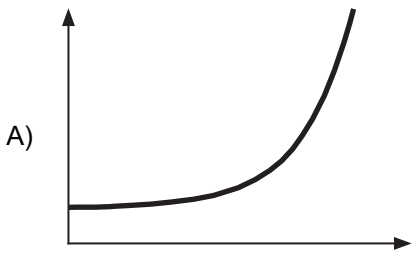
Dois vilarejos vizinhos realizam uma disputa esportiva com equipes de dez atletas. Esses vilarejos têm, respectivamente, 20 e 25 habitantes em condições de competir. No primeiro vilarejo, 25% dos atletas é ambidestro, enquanto, no segundo, apenas 20% tem essa característica. Qual a probabilidade de cada equipe ter, exatamente, cinco participantes ambidestros?

- A)  $\left(\frac{10!}{5!}\right)^2 \cdot \frac{15!}{25!}$
- B)  $2 \cdot \frac{10!}{5!} \cdot \frac{15!}{25!}$
- C)  $\left(\frac{5!}{10!}\right)^2 \cdot \frac{25!}{15!}$
- D)  $2 \cdot \frac{5!}{10!} \cdot \frac{25!}{15!}$

### Questão 17

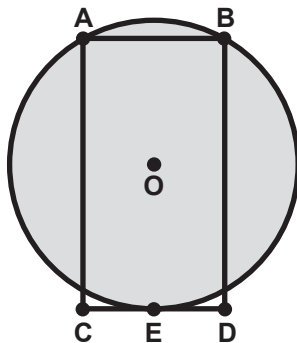
Em certo país, a população cresce geometricamente, enquanto a quantidade de médicos formados cresce aritmeticamente.

Qual gráfico a seguir melhor representa a quantidade de pacientes por médico com o passar do tempo?



**Questão 18**

Um suporte retangular, com altura igual ao dobro da base, será construído para acomodar uma roda limitada por uma circunferência de raio  $r$  e centro no ponto  $O$ . A roda deve ficar apoiada no ponto médio  $E$  da base  $CD$  do suporte, e duas travas nos vértices superiores (pontos  $A$  e  $B$ ) do retângulo irão prendê-la pela borda, como mostra a figura a seguir.



O comprimento da base do suporte retangular, em relação ao raio  $r$  da roda, deve ser igual a:

- A)  $2r / \sqrt{5}$
- B)  $4r / \sqrt{5}$
- C)  $8r / 17$
- D)  $16r / 17$

---

### Questão 19

Um investidor mantém duas aplicações com rendimentos anuais a juros compostos: uma no fundo PRIME, que rende 20% ao ano, e outra no fundo EXPERT, que rende 15% ao ano. Atualmente, o montante aplicado pelo investidor no fundo EXPERT está na proporção de 3 para 1 em relação ao montante aplicado no PRIME. Sabendo que, durante dez anos, o valor investido em cada fundo será mantido sem aportes nem retiradas, qual será a proporção entre os montantes dos fundos EXPERT e PRIME ao final desse prazo? Considere o valor aproximado  $(23/24)^{10} = 2/3$ .

- A) 4,5 para 1
- B) 2,5 para 1
- C) 2 para 1
- D) 1,5 para 1

---

### Questão 20

Considerando uma matriz  $A$ ,  $m \times n$ , e uma matriz coluna  $B$ ,  $m \times 1$ , analise as seguintes afirmações para matrizes incógnitas  $X$ ,  $n \times 1$ , da equação  $AX = B$ :

- I. Se  $B$  é a matriz nula, então sempre se encontra alguma matriz  $X$  que resolva a equação  $AX = B$ .
- II. Se  $B$  não é a matriz nula e encontramos matrizes  $X_1$  e  $X_2$  que resolvem a equação  $AX = B$ , então, a matriz  $Y = X_1 - X_2$  é uma solução da equação  $AY = 0$ , onde  $0$  denota a matriz nula  $m \times 1$ .

Sobre essas afirmações, conclui-se que

- A) I é verdadeira e II é falsa.
- B) I é falsa e II é verdadeira.
- C) I e II são verdadeiras.
- D) I e II são falsas.

# LÍNGUA PORTUGUESA

**INSTRUÇÃO: Responder às questões de 21 a 25 com base no texto 1.**

## TEXTO 1

### Sítio arqueológico em bairro privativo de Porto Alegre revela vestígios de hospedaria de imigrantes

01 Um sítio arqueológico com 15 mil fragmentos e  
02 mais de 6 mil metros quadrados \_\_\_\_\_ durante  
03 escavações no terreno do futuro bairro privativo  
04 Golden Lake, na zona sul de Porto Alegre. Conforme  
05 pesquisas realizadas, \_\_\_\_\_ de vestígios históricos  
06 da antiga Hospedaria dos Imigrantes, que começou  
07 a funcionar em 1891, e atendeu aproximadamente  
08 25 mil imigrantes enquanto existiu no bairro Cristal.

09 A arqueóloga Kelli Bisonhim, da empresa Sophia  
10 Cultural, tem coordenado os trabalhos no local e re-  
11 vela detalhes das recentes descobertas.

12 – As escavações começaram buscando as es-  
13 truturas da antiga Hospedaria dos Imigrantes. Nós  
14 sabíamos que, pelas descrições de tamanho e pela  
15 quantidade de pessoas que por ali passaram em oito  
16 anos de atendimento, cerca de 25 mil imigrantes,  
17 poderíamos encontrar muitos vestígios arqueológicos  
18 também – explica Kelli Bisonhim.

19 Segundo a arqueóloga, o que se esperava achar  
20 durante as escavações eram objetos referentes ao  
21 uso doméstico, como pratos, xícaras, talheres, copos,  
22 entre outras peças. No entanto, foram encontrados  
23 vestígios de materiais construtivos, como encana-  
24 mentos de cerâmica, tijolos maciços antigos e louças  
25 sanitárias. Diversos vidros de medicações também  
26 foram identificados.

27 A Hospedaria dos Imigrantes começou a funcionar  
28 em 1891. Mas alguns dos itens descobertos podem  
29 \_\_\_\_\_ ainda mais antigos.

30 – Pelos vestígios arqueológicos, quando anali-  
31 sados seus processos de fabricação, matéria-prima  
32 e decoração, temos a data de 1850. Isso se deve ao  
33 fato de algumas técnicas de confecção e decoração  
34 terem sido utilizadas em objetos por um longo período,  
35 não excluindo a data real e inicial de 1891 – pondera  
36 a arqueóloga.

Adaptado de: <https://abre.ai/f6au>. Acesso em: 20 abr. 2023.

### Questão 21

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, de cima para baixo, as lacunas do texto.

- A) foi encontrado – trata-se – ser
- B) foi encontrado – tratam-se – serem
- C) foram encontrados – trata-se – ser
- D) foram encontrados – tratam-se – serem

### Questão 22

De acordo com o texto, só **NÃO** é possível determinar

- A) o local da Hospedaria dos Imigrantes.
- B) a data de fechamento da Hospedaria dos Imigrantes.
- C) as dimensões da estrutura do prédio.
- D) a datação dos vestígios arqueológicos mais antigos.

### Questão 23

Assinale a correta transformação do discurso direto em discurso indireto do parágrafo compreendido entre as linhas 12 e 18.

– As escavações começaram buscando as estruturas da antiga Hospedaria dos Imigrantes. Nós sabíamos que, pelas descrições de tamanho e pela quantidade de pessoas que por ali passaram em oito anos de atendimento, cerca de 25 mil imigrantes, poderíamos encontrar muitos vestígios arqueológicos também – explica Kelli Bisonhim.

- A) Kelli Bisonhim explicou que as escavações haviam começado buscando as estruturas da antiga Hospedaria dos Imigrantes, que nós sabíamos, pelas descrições de tamanho e pela quantidade de pessoas que por ali passaram em oito anos de atendimento, cerca de 25 mil imigrantes, que poderíamos encontrar muitos vestígios arqueológicos também.
- B) Kelli Bisonhim explica: As escavações começaram buscando as estruturas da antiga Hospedaria dos Imigrantes. Nós sabíamos que, pelas descrições de tamanho e pela quantidade de pessoas que por ali passaram em oito anos de atendimento, cerca de 25 mil imigrantes, poderíamos encontrar muitos vestígios arqueológicos também.
- C) Kelli Bisonhim explica que: as escavações começaram buscando as estruturas da antiga Hospedaria dos Imigrantes, que eles sabiam, pelas descrições de tamanho e pela quantidade de pessoas que por ali passaram em oito anos de atendimento, cerca de 25 mil imigrantes, que poderiam encontrar muitos vestígios arqueológicos também.
- D) Kelli Bisonhim explica que as escavações começaram buscando as estruturas da antiga Hospedaria dos Imigrantes e que eles sabiam, pelas descrições de tamanho e pela quantidade de pessoas que por ali passaram em oito anos de atendimento, cerca de 25 mil imigrantes, que poderiam encontrar muitos vestígios arqueológicos também.

### Questão 24

A partir do emprego do operador argumentativo “no entanto” (linha 22), assinale a inferência correta, no contexto do parágrafo, para o período das linhas 22 a 25.

- A) Não foram encontrados nas escavações os itens esperados pelos arqueólogos.
- B) Além dos objetos referentes ao uso doméstico, foram encontrados materiais construtivos.
- C) Os materiais de construção não pertencem ao sítio arqueológico encontrado no bairro Cristal.
- D) Os materiais construtivos não foram encontrados entre os objetos referentes ao uso doméstico.

### Questão 25

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as relações estabelecidas entre elementos do texto.

- ( ) “sítio arqueológico” (linha 01) está para “Hospedaria dos Imigrantes” (linha 06) como “bairro privativo” (linha 03) está para “zona sul de Porto Alegre” (linha 04).
- ( ) “recentes descobertas” (linha 11) está para “vestígios arqueológicos” (linha 17) como “quantidade de pessoas” (linha 15) para “cerca de 25 mil imigrantes” (linha 16).
- ( ) “vestígios arqueológicos” (linha 30) está para “algumas técnicas de confecção e decoração” (linha 33) como “matéria-prima” (linha 31) está para “objetos” (linha 34).

A sequência que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo, é

- A) F – F – V
- B) F – V – F
- C) V – F – F
- D) V – V – V

**INSTRUÇÃO: Responder às questões de 26 a 28 com base no texto 2.**

### TEXTO 2

01 O presente trabalho tem como objetivo problema-  
02 tizar a organização, o funcionamento e o cotidiano da  
03 Hospedaria de Imigrantes do Cristal, espaço criado  
04 para recepção dos imigrantes recém-chegados a  
05 Porto Alegre na última década do século XIX. A partir  
06 de meados deste, tem início um amplo trânsito de  
07 pessoas que deixam seus países em busca de uma  
08 nova vida, especialmente nas Américas. Diante desse

09 fato, inúmeras políticas destinadas a tratar da imigra-  
10 ção e da colonização foram criadas, destacando-se  
11 as voltadas aos procedimentos adotados no momento  
12 da chegada desse fluxo populacional. Dentre elas,  
13 constava a criação das hospedarias de imigrantes,  
14 instituições que se tornaram comuns nesse período.  
15 O Rio Grande do Sul, por sua vez, obedecendo aos  
16 decretos do governo central, tratou de providenciar  
17 tais instituições, especialmente em Porto Alegre. [...]  
18 Um vasto *corpus documental* da Hospedaria de Imi-  
19 grantes do Cristal possibilitou conhecer como se deu  
20 a acomodação dos imigrantes no momento em que  
21 o fluxo imigratório foi intenso, além da história dessa  
22 instituição. O estudo permitiu, ainda, compreender a  
23 política imigratória brasileira e rio-grandense voltada  
24 à recepção e acomodação dos recém-chegados, bem  
25 como as mudanças, os problemas e as dificuldades  
26 enfrentadas ao longo do tempo nesse empreendimen-  
27 to, singularmente no Rio Grande do Sul.

Adaptado de: Silva, Gabriela Ucoski da. *História e aspectos do cotidiano da Hospedaria de Imigrantes do Cristal Porto Alegre (1890-1898)*. Porto Alegre, 2014.

### Questão 26

Assinale a alternativa correta sobre a relação pronominal substituído.

- A) “(d)este” (linha 06) – “século XIX” (linha 05)
- B) “que” (linha 07) – “trânsito” (linha 06)
- C) “elas” (linha 12) – “hospedarias de imigrantes” (linha 13)
- D) “que” (linha 14) – “criação” (linha 13)

### Questão 27

Sobre o emprego de vírgulas no texto, afirma-se

- I. A vírgula da linha 02 separa uma expressão explicativa.
- II. As vírgulas das linhas 08 e 17 introduzem uma ressalva.
- III. A vírgula da linha 21 introduz mais um núcleo ao complemento do verbo “conhecer” (linha 19).
- IV. As vírgulas da linha 22 poderiam ser eliminadas sem prejuízo para o sentido e a estrutura do período.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

### Questão 28

Considerando a estrutura e o conteúdo do texto, conclui-se que ele pertence ao gênero textual

- A) biografia.
- B) comentário.
- C) manual de ensino.
- D) trabalho de divulgação científica.

**INSTRUÇÃO: Responder à questão 29 com base no texto 3.**

#### TEXTO 3



Disponível em: <https://bit.ly/4775EXe>  
Acesso em: 26 out. 2023.

### Questão 29

Considerando apenas a observação da foto e dos dados presentes nela, assinale a legenda adequada.

- A) Vista panorâmica da Hospedaria dos Imigrantes do Cristal, Porto Alegre, RS.
- B) Vista panorâmica de hospedaria de imigrantes de Porto Alegre, RS.
- C) Construção de 1891 que abrigou a Hospedaria dos Imigrantes do Cristal, Porto Alegre, RS.
- D) Prédio da “Directoria de Terras e Colonização” em 1891.

**INSTRUÇÃO: Responder à questão 30 com base nos textos 1, 2 e 3.**

### Questão 30

Assinale a alternativa correta sobre a relação entre os textos da prova.

- A) Os três textos tratam da descoberta de sítios arqueológicos em Porto Alegre.
- B) Os textos 1 e 2 descrevem o mesmo método de pesquisa.
- C) O texto 1 noticia o achado do sítio arqueológico da Hospedaria dos Imigrantes, a qual também é tema do texto 2.
- D) A imagem do texto 3 faz parte dos vestígios arqueológicos cuja descoberta é descrita no texto 1.



## REDAÇÃO

Na página seguinte, são apresentados dois temas. Examine-os atentamente, escolha **um** deles e elabore um texto dissertativo com **25 a 30 linhas**, no qual você deverá expor suas ideias a respeito do assunto.

Ao realizar sua tarefa, tenha presentes os seguintes aspectos:

- ◆ Você deverá escrever uma dissertação; portanto, mesmo que seu texto possa conter pequenas passagens narrativas ou descritivas, nele **deverão predominar suas opiniões** sobre o assunto que escolheu.
- ◆ Você deverá escrever o seu texto de acordo com as novas regras ortográficas.
- ◆ Evite fórmulas preestabelecidas ao elaborar seu texto. O mais importante é que ele apresente ideias organizadas, apoiadas por argumentos consistentes, e esteja de acordo com a norma culta escrita.
- ◆ Procure ser original. **Não utilize em sua dissertação cópias de textos da prova nem de parágrafos que introduzam os temas.**
- ◆ Antes de passar a limpo, à tinta, na folha definitiva, assinale o tema desenvolvido no campo indicado, na parte superior da folha.
- ◆ Releia seu texto com atenção e faça os reparos que julgar necessários.
- ◆ Não é permitido usar corretor líquido. Se cometer algum engano ao passar a limpo, não se preocupe: risque a expressão equivocada e reescreva, deixando claro o que pretende comunicar.
- ◆ Lembre-se de que **não serão considerados**:
  - textos que não desenvolverem um dos temas propostos;
  - textos redigidos a lápis ou ilegíveis.

Boa prova!

## TEMA 1

### A importância da pesquisa na busca de identidades

[...], a partir da pesquisa arqueológica, grupos sociais urbanos marginalizados na documentação histórica como negros, imigrantes, pobres e índios, entre outros, ganham outras perspectivas de conhecimento.

Adaptado de: OLIVEIRA, A. T. D. . Avaliação Arqueológica de Áreas Urbanas: Uma Proposta para Porto Alegre. In: V Congresso Internacional de Estudos Ibero-americanos, 2003, Porto Alegre. *Anais do V Congresso Internacional de Estudos Ibero-americanos*, 2003.

Se escolher este tema, você deverá desenvolver sua argumentação para responder à seguinte pergunta: **Que “outras perspectivas de conhecimento” a respeito de “grupos sociais marginalizados na documentação histórica” podem surgir a partir de pesquisas que analisem, com base em vestígios históricos, o modo de vida dessas populações?**

## TEMA 2

### Os murais urbanos como acesso ao conhecimento

A arte, assim como a ciência, é um método de conhecimento. Por meio da arte, é possível acessar saberes que não podem ser formulados em equações, nem leis, nem muito menos certezas. “A ciência não produz sentido, apenas correlações, independentes de nós”, escreveu Nancy Huston. Enxergar algo além dessas correlações é tarefa que cabe aos outros empreendimentos humanos, dos quais a arte é talvez o mais exclusivamente dedicado à invenção de sentidos. Conclui Huston: “Continuamos frágeis, e o mundo continua ameaçador. Nenhuma descoberta científica pode nos tornar imortais, nem mesmo eliminar conflitos e dores da nossa existência”. Nossos trabalhos, porém, com frequência se tornam imortais.

Adaptado de: DANTAS, Julia. Disponível em: <https://galeriaaceuaberto.pucrs.br/index.php/projeto>. Acesso em: 23 abr. 2023.



Disponível em: <https://bit.ly/49aMQYL>.  
Acesso em: 23 abr. 2023.



Disponível em: <https://bit.ly/3Fyr0kk>.  
Acesso em: 23 abr. 2023.

Se escolher este tema, você deverá discutir **a popularização da arte e do conhecimento por meio dos murais urbanos**. Os argumentos para justificar o ponto de vista devem basear-se em fatos e dados da realidade pertinentes ao tema.

# FOLHA DE RASCUNHO DA REDAÇÃO

---

01 \_\_\_\_\_

02 \_\_\_\_\_

03 \_\_\_\_\_

04 \_\_\_\_\_

05 \_\_\_\_\_

06 \_\_\_\_\_

07 \_\_\_\_\_

08 \_\_\_\_\_

09 \_\_\_\_\_

10 \_\_\_\_\_

11 \_\_\_\_\_

12 \_\_\_\_\_

13 \_\_\_\_\_

14 \_\_\_\_\_

15 \_\_\_\_\_

16 \_\_\_\_\_

17 \_\_\_\_\_

18 \_\_\_\_\_

19 \_\_\_\_\_

20 \_\_\_\_\_

21 \_\_\_\_\_

22 \_\_\_\_\_

23 \_\_\_\_\_

24 \_\_\_\_\_

25 \_\_\_\_\_

26 \_\_\_\_\_

27 \_\_\_\_\_

28 \_\_\_\_\_

29 \_\_\_\_\_

30 \_\_\_\_\_

# FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA

## Questão 31

As ondas eletromagnéticas emitidas pelo Sol atingem a atmosfera e a superfície do planeta em inclinações diferentes, dependendo da latitude, causando um aquecimento desigual. Essa condição tem papel substancial nos padrões climáticos, pois produz massas de ar com diferentes temperaturas. Um elevado aquecimento da região próxima à zona equatorial, por exemplo, faz com que o ar suba e se desloque em direção aos trópicos, onde vai se resfriando, descendo e retornando ao equador.

O(s) mecanismo(s) de transferência de energia presente(s) na situação descrita no texto é(são)

- A) condução.
- B) convecção.
- C) condução e radiação.
- D) radiação e convecção.

## Questão 32

Um indivíduo desloca-se até o seu local de trabalho em duas etapas: a primeira parte do percurso de ônibus (7,0 km), podendo escolher entre quatro linhas, e a segunda parte, invariavelmente, a pé (300 m). A velocidade média de cada ônibus é igual a 28 km/h e a velocidade média de caminhada do indivíduo é igual a 3 km/h. A tabela a seguir apresenta o horário de saída dos ônibus disponíveis no local onde esse trabalhador realiza o embarque.

Linha	Horário
L1	06:30
L2	06:37
L3	06:42
L4	06:50

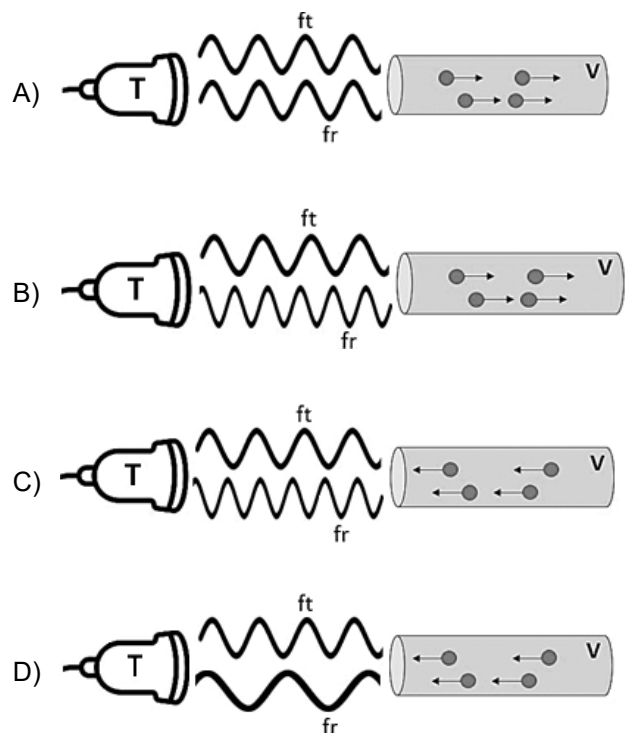
A jornada de trabalho desse indivíduo inicia às 7 h, e o acesso à empresa somente pode ser realizado entre 6 h 55 min e 7 h 05 min. Quais das quatro linhas permitem que ele chegue ao local de trabalho somente no horário permitido de acesso à empresa?

- A) L1 e L2
- B) L1 e L4
- C) L2 e L3
- D) L3 e L4

## Questão 33

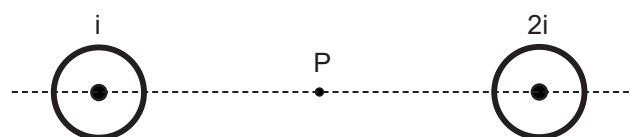
O efeito Doppler é uma mudança da frequência detectada em relação à frequência emitida por uma fonte quando existe movimento relativo entre fonte e detector. Na área da saúde, esse efeito é explorado durante o exame dos vasos sanguíneos. De maneira simplificada, o transdutor (T) permanece em uma posição fixa e emite uma determinada frequência sonora ( $f_t$ ). As hemácias, em movimento dentro dos vasos (V), ao encontrarem a onda sonora, comportam-se como corpos refletores, emitindo ao transdutor a frequência refletida ( $f_r$ ). A diferença entre a frequência emitida pelo transdutor e a refletida pelas hemácias é denominada deslocamento doppler.

Assinale a alternativa que representa corretamente as frequências transmitida e refletida.



## Questão 34

A figura mostra dois condutores retilíneos longos, perpendiculares ao plano da página. Os condutores são percorridos por correntes elétricas  $i$  e  $2i$ , saindo do plano da página, conforme representado por  $\bullet$ .

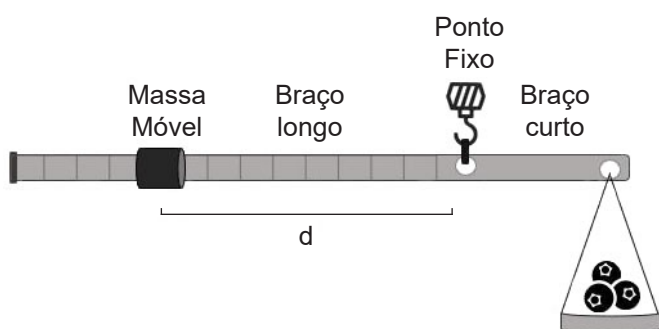


Desprezando o campo magnético terrestre, qual é a orientação de uma bússola localizada no ponto médio entre os dois condutores?

- A)
- B)
- C)
- D)

### Questão 35

A balança romana consiste em uma haste pendurada por um gancho em um ponto fixo e dois braços de pesagem com comprimentos desiguais. O braço curto tem comprimento fixo e, em sua extremidade, é colocado o objeto do qual se pretende aferir a massa. No braço mais longo, há uma pequena massa móvel que pode ser deslocada em ambos os sentidos (variando a distância  $d$ ) até encontrar-se o ponto de equilíbrio.



Considerando que um objeto de massa 2,0 kg está equilibrado quando  $d$  é igual a 12 cm, qual é o valor da massa de um objeto que está equilibrado quando  $d$  é igual a 30 cm?

- A) 0,8 kg  
 B) 5,0 kg  
 C) 14 kg  
 D) 15 kg

### Questão 36

Em meados da década de 1980, a tomografia por emissão de pósitrons (PET), utilizando a fluorodesoxiglicose marcada com flúor-18 (18F-FDG), foi introduzida como método de imagem *in vivo* da atividade metabólica do corpo humano. A 18F-FDG PET auxilia no diagnóstico de neoplasias, no estadiamento, na avaliação da resposta terapêutica precoce e tardia, na avaliação de recidiva tumoral e no reestadiamento de pacientes oncológicos.

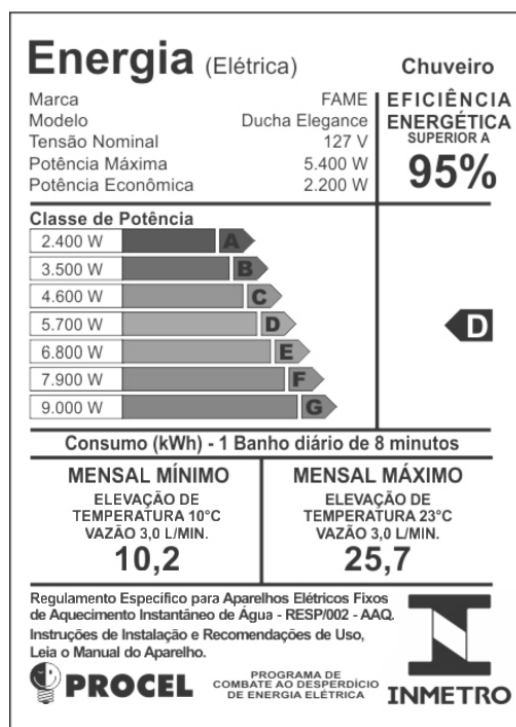
Adaptado de: <https://doi.org/10.1590/S0100-39842010000400010>.

O flúor-18 é uma substância radioativa cujo tempo de meia-vida é de aproximadamente 109 minutos. O tempo necessário para que o material se desintegre até atingir 1/8 da atividade radioativa inicial é de aproximadamente

- A) 14 min.  
 B) 1 h 48 min.  
 C) 3 h 27 min.  
 D) 5 h 27 min.

### Questão 37

A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia, criada pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), classifica os produtos em faixas coloridas que variam da mais eficiente à menos eficiente, além de fornecer informações relevantes sobre o produto. A figura a seguir representa a etiqueta de um chuveiro elétrico.



Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A corrente elétrica que passa pelo circuito é maior ao optarmos pela potência econômica de operação.
- B) O consumo de energia elétrica para um banho de 10 min na potência máxima equivale a um banho de aproximadamente 25 min na potência econômica.
- C) O aquecimento da água será maior, ao optarmos pela potência máxima de operação, por tratar-se de um circuito cuja resistência elétrica é menor para a mesma vazão.
- D) A economia de energia elétrica será de aproximadamente 60% ao optarmos pela potência econômica em vez da potência máxima, para tempos de banhos iguais.

### Questão 38

O soro fisiológico (solução aquosa de cloreto de sódio 0,9% em massa) é uma solução isotônica em relação ao sangue humano. O sangue possui uma pressão osmótica da ordem de 7,8 atm, mesma pressão osmótica das hemácias (glóbulos vermelhos). Com base nessas informações, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmações a seguir.

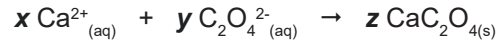
- ( ) A adição de soro fisiológico no sangue diminui a pressão osmótica do sangue.
- ( ) A pressão osmótica do soro fisiológico não é afetada quando a concentração de cloreto de sódio é diminuída.
- ( ) A adição de água pura no sangue provoca um aumento de volume das hemácias devido à absorção de água.
- ( ) A adição de uma solução aquosa saturada de cloreto de sódio no sangue provoca uma diminuição de volume das hemácias devido à desidratação.

O correto preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) F – V – F – F
- B) V – V – F – V
- C) F – F – V – V
- D) V – F – V – F

### Questão 39

A maior parte dos cálculos renais, popularmente conhecidos como “pedras nos rins”, é formada por sais de oxalato de cálcio ( $\text{CaC}_2\text{O}_4$ ) devido à reação entre os íons cálcio e oxalato presentes na urina, conforme a equação química:



O oxalato de cálcio é um mineral que forma cristais aciculares, isto é, em forma de agulha, causando os sintomas característicos de dor e náuseas. Os coeficientes estequiométricos  $x$ ,  $y$  e  $z$  que tornam a equação corretamente balanceada são, respectivamente, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

- A) 1 – 1 – 1
- B) 1 – 2 – 2
- C) 2 – 1 – 2
- D) 2 – 2 – 1

### Questão 40

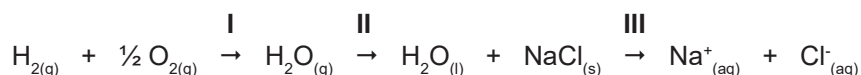
A fluoretação da água potável é uma prática adotada em alguns países, como o Brasil, para o controle e a prevenção da cárie dentária. O Ministério da Saúde estabelece que o valor máximo permitido para a concentração do íon fluoreto ( $\text{F}^-$ ) na água é de  $1,5 \text{ mg L}^{-1}$ . Considerando que 1000 L de água contêm  $1,8 \times 10^{-2} \text{ mol}$  de  $\text{CaF}_{2(aq)}$ , a concentração do íon fluoreto é igual a

- A)  $1,8 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  e ultrapassa o valor máximo permitido.
- B)  $1,8 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  e está abaixo do valor máximo permitido.
- C)  $3,6 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  e ultrapassa o valor máximo permitido.
- D)  $3,6 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  e está abaixo do valor máximo permitido.



### Questão 41

Considere as transformações I, II e III representadas pelas equações químicas a seguir.



Em I são formadas ligações \_\_\_\_\_ entre o hidrogênio e o oxigênio para produzir água. Em II ocorre o processo de passagem da água para uma fase condensada. Nessa fase, são formadas ligações \_\_\_\_\_ entre as moléculas. Em III é rompida a ligação \_\_\_\_\_ entre o sódio e o cloreto, liberando íons sódio e cloreto que são hidratados em solução por meio de ligações \_\_\_\_\_.

- A) covalentes – covalentes – iônica – íon-dipolo
- B) covalentes – de hidrogênio – iônica – íon-dipolo
- C) de hidrogênio – covalentes – covalente – dipolo-dipolo
- D) de hidrogênio – de hidrogênio – covalente – dipolo-dipolo

### Questão 42

O sistema tampão composto por ácido carbônico ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ) e bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ) tem importância biológica, atuando no controle do pH do sangue humano, que deve ser em torno de 7,35 a 7,45. Uma pequena variação nesses valores, para mais ou para menos, pode prejudicar a saúde de uma pessoa. A capacidade tamponante do sangue baseia-se no equilíbrio entre o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), dissolvido no plasma sanguíneo, e o íon  $\text{HCO}_3^-$ , proveniente da reação de ionização do  $\text{H}_2\text{CO}_3$ , conforme equação química:

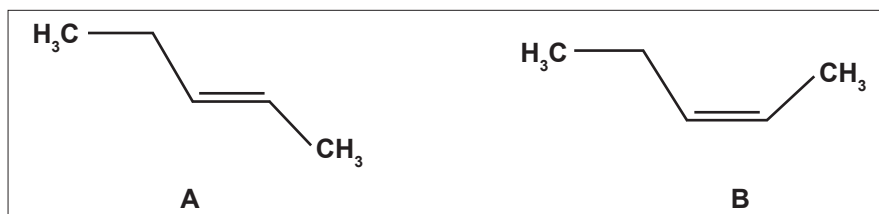


Considerando esse equilíbrio químico, assinale a alternativa correta.

- A) A carência de  $\text{CO}_2$  no sangue desloca o equilíbrio para direita, diminuindo a ionização do  $\text{H}_2\text{CO}_3$  e diminuindo a acidez do sangue.
- B) O excesso de  $\text{CO}_2$  no sangue desloca o equilíbrio para esquerda, aumentando a ionização do  $\text{H}_2\text{CO}_3$  e aumentando a acidez do sangue.
- C) A diminuição da concentração de  $\text{HCO}_3^-$  desloca o equilíbrio para direita, aumentando a ionização do  $\text{H}_2\text{CO}_3$  e aumentando a acidez do sangue.
- D) O aumento da concentração de  $\text{HCO}_3^-$  desloca o equilíbrio para esquerda, diminuindo a ionização do  $\text{H}_2\text{CO}_3$  e aumentando a acidez do sangue.

### Questão 43

Dadas as estruturas dos compostos A e B é correto afirmar que



- A) o composto A é o *cis*-pent-3-eno.
- B) o composto A é o *trans*-pent-2-eno.
- C) o composto B é o *cis*-pent-3-eno.
- D) o composto B é o *trans*-pent-2-eno.

**Questão 44**

Cada característica hereditária é determinada por fatores herdados em igual quantidade da mãe e do pai. Os fatores de cada par segregam-se quando os indivíduos produzem gametas.

O texto remete à \_\_\_\_\_ Lei de Mendel e, portanto, os conceitos de “fatores” e “segregação” referem-se, respectivamente aos \_\_\_\_\_ e à \_\_\_\_\_.

- A) 1º – genes – meiose
- B) 2º – genes – meiose
- C) 1º – cromossomos – mitose
- D) 2º – cromossomos – meiose

**Questão 45**

Quando duas ou mais espécies em uma mesma comunidade ocupam semelhante nicho ecológico, ocorre entre elas uma relação ecológica denominada competição \_\_\_\_\_. No caso de uma elevada semelhança entre duas espécies em termos de nicho ecológico, uma delas poderá ser extinta, abandonar o território ou modificar seu nicho para garantir sua sobrevivência. Tais possibilidades implicam a premissa denominada de princípio da \_\_\_\_\_.

- A) intraespecífica – autoconservação
- B) intraespecífica – exclusão competitiva
- C) interespecífica – autoconservação
- D) interespecífica – exclusão competitiva

**Questão 46**

O desmatamento é um evento danoso ao ambiente da floresta. Sem a cobertura vegetal, a reciclagem de nutrientes fica comprometida. Como é denominado o processo em que os minerais são carregados pelas chuvas?

- A) erosão
- B) lixiviação
- C) eluviação
- D) sedimentação

**Questão 47**

Assinale a alternativa que corresponde corretamente aos diferentes graus de cefalização, considerando (I) a rede nervosa difusa, (II) o cordão nervoso ventral e (III) o encéfalo e a medula espinhal.

	I	II	III
A)	anelídeo	porífero	mamífero
B)	cnidário	anelídeo	mamífero
C)	cnidário	artrópode	anelídeo
D)	molusco	anelídeo	artrópode

**Questão 48**

O anel de Malpighi interrompe o fluxo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ o que comprova que o \_\_\_\_\_ é externo ao \_\_\_\_\_.

- A) ascendente – seiva bruta – xilema – floema
- B) ascendente – seiva elaborada – floema – xilema
- C) descendente – seiva bruta – xilema – floema
- D) descendente – seiva elaborada – floema – xilema

**Questão 49**

Algas do gênero *Chlamydomonas* spp. sofrem meiose zigótica devido ao fato do zigoto

- A) haploide sofrer sucessivas meioses.
- B) diploide originar células haploides (n).
- C) haploide originar células jovens diploides (2n).
- D) haploide se diferenciar em uma estrutura pluricelular.

**Questão 50**

Ligações peptídicas e ligações fosfodiéster são ligações químicas encontradas, respectivamente, em moléculas de \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

- A) glicídios – proteínas
- B) lipídios – ácidos nucléicos
- C) proteínas – ácidos nucléicos
- D) ácidos nucléicos – aminoácidos

## LITERATURA, HISTÓRIA E GEOGRAFIA

**INSTRUÇÃO:** As questões 51 e 52 referem-se ao poema a seguir, que integra o livro *Lira dos Vinte Anos* (1853), obra póstuma de Álvares de Azevedo (1831-1852).

### Minha desgraça

Minha desgraça, não, não é ser poeta,  
Nem na terra de amor não ter um eco,  
E meu anjo de Deus, o meu planeta  
Tratar-me como trata-se um boneco...

Não é andar de cotovelos rotos,  
Ter duro como pedra o travesseiro...  
Eu sei... O mundo é um lodaçal perdido  
Cujo sol (quem mo dera!) é o dinheiro...

Minha desgraça, ó cândida donzela,  
O que faz que o meu peito assim blasfema,  
É ter para escrever todo um poema,  
E não ter um vintém para uma vela.

AZEVEDO, Álvares de. *Poesias completas*. Campinas, SP: Editora da Unicamp; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 209

### Questão 51

Construído em versos \_\_\_\_\_ dispostos em quartetos \_\_\_\_\_, o poema tematiza a reação emocional do eu lírico a um problema de ordem \_\_\_\_\_, o que lhe confere um tom ao mesmo tempo \_\_\_\_\_.

As palavras que preenchem corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto, são

- A) alexandrinos – rimados – sentimental – contemplativo e onírico
- B) decassílabos – sem rimas – existencial – grave e melancólico
- C) alexandrinos – sem rimas – espiritual – idealizado e pessimista
- D) decassílabos – rimados – material – crítico e jocoso

### Questão 52

Sobre o poema e seu contexto, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. A atitude autoirônica do eu lírico e o teor metalinguístico do poema antecipam importantes características da poesia do século XX.
- II. O saudosismo que permeia o poema aproxima-o de outros clássicos da poesia romântica brasileira, como “Meus oito anos”, de Casimiro de Abreu, e “Canção do Exílio”, de Gonçalves Dias.

- III. Além de *Lira dos Vinte Anos*, Álvares de Azevedo é autor de um livro de contos, *Noite na Taverna*, e de uma peça de teatro, *Macário*.

Estão corretas as afirmativas

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

### Questão 53

Em diferentes épocas e de diferentes maneiras, a literatura brasileira vem representando, ao longo de sua história, o universo do trabalho e as condições dos trabalhadores brasileiros. Levando em conta as especificidades estilísticas e os universos sociais e geográficos representados, associe os títulos dos romances e seus respectivos autores aos trechos correspondentes.

1. *O Cortiço*, Aluísio Azevedo
2. *Terras do Sem-Fim*, Jorge Amado
3. *Ponciá Vicêncio*, Conceição Evaristo

- ( ) Aqui, ali, por toda a parte, encontravam-se trabalhadores, uns ao sol, outros debaixo de pequenas barracas feitas de lona ou de folhas de palmeira. De um lado cunhavam pedra cantando; de outro a quebravam a picareta; de outro afeiçoavam lajedos a ponta de picão; mais adiante faziam paralelepípedos a escopro e macete. E todo aquele retintim de ferramentas, e o martelar da forja, e o coro dos que lá em cima brocavam a rocha para lançar-lhe fogo e a surda zoadada ao longe, [...]; tudo dava a ideia de uma atividade feroz, de uma luta de vingança e de ódio.
- ( ) O homem não parava em casa. Vivia constantemente no trabalho da roça, nas terras dos brancos. Nem tempo para ficar com a mulher e filhos o homem tinha. Quando não era tempo de semear, era tempo de colheita e ele passava o tempo todo lá na fazenda. [...] Filho de ex-escravos, crescera na fazenda levando a mesma vida dos pais. Era pajem do sinhô-moço. Tinha a obrigação de brincar com ele. Era o cavalo onde o mocinho galopava sonhando conhecer todas as terras do pai.
- ( ) Os trabalhadores nas roças tinham o visgo do cacau mole preso aos pés, virava uma casca grossa que nenhuma água lavava jamais. E eles todos, trabalhadores, jagunços, coronéis, advogados, médicos, comerciantes e exportadores, tinham o visgo do cacau preso na alma, lá dentro, no mais profundo do coração. Não havia educação, cultura e sentimento que o lavassem. Cacau era dinheiro, era poder, era a vida toda, estava dentro deles, não apenas plantado sobre a terra negra e poderosa de seiva. Nascia dentro de cada um, lançava sobre cada coração uma sombra má, apagava os sentimentos bons.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) 1 – 2 – 3
- B) 2 – 3 – 1
- C) 1 – 3 – 2
- D) 3 – 1 – 2

#### Questão 54

O texto a seguir consiste no trecho inicial da crônica *A descoberta do mundo*, de Clarice Lispector (1920-1977), publicada originalmente no *Jornal do Brasil*, em 6 de julho de 1968.

O que eu quero contar é tão delicado quanto a própria vida. E eu queria poder usar a delicadeza que também tenho em mim, ao lado da grossura de camponesa que é o que me salva.

Quando criança, e depois adolescente, fui precoce em muitas coisas. Em sentir um ambiente, por exemplo, em apreender a atmosfera íntima de uma pessoa. Por outro lado, longe de precoce, estava em incrível atraso em relação a outras coisas importantes. Continuo aliás atrasada em muitos terrenos. Nada posso fazer: parece que há em mim um lado infantil que não cresce jamais.

LISPECTOR, Clarice. *Todas as crônicas*. Rio de Janeiro: Rocco, 2018. p. 123.

Em relação ao trecho, assinale a alternativa correta.

- A) Há uma intenção clara, revelada já na frase de abertura, de estabelecer um pacto de ficcionalidade, ou seja, de construir uma narradora-protagonista que nada tem a ver com a figura da autora.
- B) Num tom confessional marcado pela informalidade, como é comum no gênero crônica, a autora mostra-se como uma pessoa complexa e contraditória.
- C) A delicadeza e a precocidade aparecem como características desejadas pela autora, mas entendidas como impossíveis, devido à sua “grossura de camponesa” e ao seu “incrível atraso”.
- D) O processo de passagem da infância para a vida adulta é apresentado como algo concluído e, consequentemente, irreversível.

#### Questão 55

O texto a seguir consiste no trecho inicial do conto *A Chave*, que integra o livro *Antes do Baile Verde* (1970), de Lygia Fagundes Telles (1918-2022).

Agora era tarde para dizer que não ia, agora era tarde. Deixara que as coisas se adiantassem muito, se adiantassem demais. E então? Então teria que trocar a paz do pijama pelo colarinho apertado, o calor das cobertas pela noite gelada, como nos últimos tempos as noites andavam geladas! País tropical... Tropical, onde? “Foi-se o tempo”, resmungou em meio de um bocejo. Devia haver no inferno o círculo social, aparentemente o mais suportável de todos, mas só na aparência. Homens e mulheres com roupa de festa, andando de um lado para outro, falando, andando, falando, exaustos e sem poder descansar numa cadeira, bêbados de sono e sem poder dormir, os olhos abertos, a boca aberta, sorrindo, sorrindo, sorrindo... O círculo dos superficiais, dos tolos engravatados, embotinados, condenados a ouvir e a dizer besteiras por toda a eternidade. “Amém”, sussurrou distraidamente. Cerrou os olhos. Cerrou a boca. Mas por que essa festa? “Estou exausto, compreende? Exausto!”, quis gritar, enquanto batia com os punhos fechados na almofada da poltrona. Voltou para a mulher o olhar suplicante, “Então não compreende? Exausto...”.

TELLES, Lygia Fagundes. *Antes do Baile Verde*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p. 73.

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmações a respeito do trecho.

- ( ) Narrado em 3ª pessoa, o início do conto coloca em cena um homem que está profundamente incomodado com o fato de ter de ir a uma festa.
- ( ) Tanto a repetição de determinadas palavras e expressões quanto o uso reiterado de reticências e pontos de interrogação contribuem para a construção do estado de espírito do personagem.
- ( ) O uso do pretérito perfeito confere objetividade à narração, possibilitando uma separação nítida entre o discurso do narrador e os pensamentos do protagonista.

O correto preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) V – F – V
- B) F – V – F
- C) V – V – F
- D) F – F – V

### Questão 56

O poema a seguir integra o livro *Da arte das armadilhas* (2011), de Ana Martins Marques (1977).

#### Caçada

E o que é o amor  
senão a pressa  
da presa  
em prender-se?

A pressa  
da presa  
em  
perder-se

MARQUES, Ana Martins. *Da arte das armadilhas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 41.

Sobre o poema em questão, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) O poema constrói uma analogia entre um sentimento humano e uma ação realizada por diversas espécies animais.
- B) O discurso poético estrutura-se a partir de paronomásias, isto é, da figura de linguagem que aproxima palavras fonética ou morfológicamente semelhantes, mas de sentidos diferentes.
- C) A brevidade do texto pode ser relacionada à própria noção de “pressa”, ou seja, há no poema uma convergência entre os planos formal e semântico.
- D) A ideia de que no amor as pessoas são como presas involuntárias de uma caçada confere ao poema uma visão pessimista sobre esse sentimento, pelo fato de haver vítimas.

### Questão 57

O período da chamada *Segunda Diáspora Grega*, ocorrida no século VII a. C., esteve associado

- I. ao crescimento populacional das cidades gregas e à falta de terras cultiváveis, criando a necessidade de navegar, conquistar novos territórios e fundar novas cidades-estados.
- II. ao processo de militarização da sociedade grega e à necessidade de obter escravos para sustentar o processo de produção e de exportação de peixe salgado e cereais.
- III. à resposta à invasão persa e à necessidade de compensar territórios perdidos na Península Balcânica com terras férteis e produtivas na bacia do Mediterrâneo.

IV. à fundação de colônias no Oriente, na Península Itálica, no sul da França e na Espanha, que visava estimular laços econômicos, culturais e religiosos com as cidades-estados de origem dos colonizadores.

Estão corretos apenas os itens

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

### Questão 58

O fim do Império Romano é marcado por um grande movimento de povos entre a Eurásia, o Norte e o Centro da Europa, precipitando a invasão dos povos germânicos, colocando fim à unidade política do Império e reconfigurando o mapa político da Europa.

Sobre a organização política, econômica, social e cultural dos povos germânicos, afirma-se:

- I. O comércio entre os germanos dava-se através das trocas. Embora o gado fosse a principal riqueza, também havia plantações de aveia, cevada e trigo.
- II. A organização política estava baseada na fidelidade a um chefe guerreiro, que convocava a assembleia de guerreiros para incursões contra uma tribo vizinha ou uma pilhagem, organizando o *comitatus* para a luta e, posteriormente, a divisão das riquezas conquistadas.
- III. O estado germânico baseava-se em leis escritas e em sua tradição religiosa monoteísta, caracterizada pelo princípio masculino e pela existência de um deus guerreiro do trovão.
- IV. A arte germânica da fundição era muito sofisticada e se expressava em objetos como espadas, capacetes e fivelas de metal incrustadas.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

### Questão 59

A Reforma Religiosa Protestante provocou uma série de mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais na Europa e no Novo Mundo.

Sobre os desdobramentos da Reforma Protestante, afirma-se:

- I. A Reforma teve consequências econômicas, pois as guerras religiosas afetaram a economia da Europa e a expulsão de protestantes (especialmente, os calvinistas) enfraqueceu as economias de Espanha e França.
- II. Na Inglaterra, os reformados anglicanos e calvinistas estiveram do mesmo lado na Revolução Inglesa, lutando contra a nobreza católica que apoiava um rei presbiteriano de origem escocesa.
- III. O Rei Henrique IV, para poder assumir o trono francês, teve que se converter ao catolicismo visando pacificar o reino após as guerras de religião entre católicos e protestantes.

Está/Estão correta(s) a(s) afirmativa(s)

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

### Questão 60

Quais dos processos históricos a seguir desencadearam a Primeira Guerra Mundial?

- I. A política de alianças bilaterais entre as grandes potências.
- II. As disputas entre as potências econômicas pelos territórios coloniais na África e na Ásia.
- III. A ameaça comunista da URSS ao sistema capitalista monopolista europeu.
- IV. As tensões políticas na península balcânica.

Estão corretos os itens

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

### Questão 61

Ser senhor de engenho é título a que muitos aspiram, porque traz consigo o ser servido, obedecido e respeitado de muitos. E se for, qual deve ser, homem de cabedal e governo, bem se pode estimar no Brasil o ser senhor de engenho, quanto proporcionadamente se estimam os títulos entre os fidalgos do Reino. Porque engenhos há na Bahia que dão ao senhor quatro mil pães de açúcar e outros pouco menos, com cana obrigada à moenda, de cujo rendimento logra o engenho ao menos a metade, como qualquer outra, que nele livremente se mói; e em algumas partes, ainda mais que a metade. Dos senhores dependem os lavradores que têm partidos arrendados em terras do mesmo engenho, como cidadãos dos fidalgos; e quanto os senhores são mais possantes e bem-aparelhados de todo o necessário, afáveis e verdadeiros, tanto mais são procurados, ainda dos que não têm a cana cativa, ou por antiga obrigação, ou por preço que para isso recebem.

ANTONIL, Andre João. *Cultura e opulência do Brasil*. Brasília: Editora UNB, 2020. p. 15. (Adaptado)

Sobre o contexto da economia açucareira do Nordeste no Brasil Colônia, afirma-se:

- I. A produção agrícola na colônia estimulava o desenvolvimento de manufaturas e atendia às necessidades do seu mercado interno.
- II. A produção açucareira foi organizada sob o tripé monocultura, grande propriedade e escravidão.
- III. A política de “guerra justa” da Coroa Portuguesa contra os povos originários permitia o apresamento e a escravização de tribos indígenas para suprir o mercado de mão de obra interna da *plantation* açucareira.
- IV. A produção do açúcar estimulou a ocupação não apenas das terras litorâneas, mas também a abertura de estradas e a expansão da colonização para o interior da colônia.

Estão corretas apenas as afirmativas

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



## Questão 62

Analise as afirmações referentes à Primeira República (1889-1930), preenchendo os parênteses com V (verdadeiro) e F (falso).

- ( ) A República foi proclamada pela aliança de diferentes forças políticas, como os cafeicultores paulistas, os militares e os positivistas, mas foram as lutas populares pela democratização política e pelo acesso ao voto que impulsionaram o 15 de novembro.
- ( ) A Proclamação da República foi seguida por um período de instabilidade política marcado por várias revoltas de diferentes matizes, entre elas a desencadeada pela Marinha e outra que envolveu os estados do Sul, que lutavam pela Federalização do país.
- ( ) Os povos indígenas tiveram seus direitos reconhecidos e, gradualmente, seus territórios foram sendo demarcados no intuito de protegê-los dos conflitos com os colonos responsáveis pela chamada “Marcha para Oeste”.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) F – V – F
- B) V – F – V
- C) V – V – F
- D) F – F – V

## Questão 63

O Brasil tem em sua constituição a ligação íntima com a mácula do trabalho escravo, que se iniciou com a exploração de mão de obra indígena e se consolidou com a exploração de negros africanos e seus descendentes, o que por mais de três séculos configurou as relações econômicas e sociais do país. A verdade é que, guardadas as devidas proporções, nunca deixou de existir o trabalho escravo no Brasil. Mesmo após a sua abolição formal, em 1888, a escravidão permaneceu e, ao longo dos anos, adquiriu novos formatos. Esse é um fenômeno que ocorre também em diversos países. Devido ao interesse em aumentar o lucro à custa do trabalhador, essa prática persistiu ao longo dos anos e manteve-se tão vantajosa quanto à época do Brasil colônia e império. Diferentemente do modelo vigente no Brasil do século 16 ao 19, no qual a prática da escravidão era lícita, a escravidão contemporânea é ilegal, ocorre na marginalidade e, se antes o pretexto para escravizar era a cor da pele, hoje é a pobreza que distingue os “senhores” de seus subordinados. A falta de oportunidades faz com que

trabalhadores sejam atraídos por falsas promessas de emprego e melhores condições de vida, que os levam para situações que se assemelham àquelas vividas pelos escravos nos primórdios desta nação.

Adaptado de: BRANDÃO, André; ROCHA, Graziella. *Trabalho escravo contemporâneo no Brasil na perspectiva da atuação dos movimentos sociais*. In: R. Katál., Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 196-204, jul./dez. 2013.

Adaptado de <https://www.scielo.br/j/rk/a/p35JR3swm56rQbZDZ44TspN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 9 jun. 2023.

Sobre a formação socioeconômica do Brasil, afirma-se:

- I. A escravidão no período colonial estava associada à produção da monocultura para a exportação e ao acúmulo de riqueza na metrópole portuguesa pela Coroa e pela burguesia comercial.
- II. A escravidão no período imperial estava associada à produção e à exportação do café, que era o principal produto da pauta de exportação brasileira e responsável pelo acúmulo de capitais para a futura industrialização do país.
- III. A globalização e o neoliberalismo estimularam a disputa mundial por mercados e por fornecimento de produtos para o consumo em larga escala, estimulando o deslocamento da produção fabril e de serviços complementares dos países capitalistas centrais para a periferia do sistema, onde convivem a produção industrial de alta tecnologia com o trabalho manual de trabalhadores em condições precárias, análogas à escravidão.

Estão corretas as afirmativas

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

**INSTRUÇÃO: Responder às questões 64 e 65 com base no texto a seguir.**

### Melhor direção do painel solar fotovoltaico

Para a instalação de painel solar fotovoltaico em residências, a direção recomendada é Norte, supondo-se que não haja sombras na parte do telhado em que as placas serão colocadas. Se o telhado não tiver uma face voltada para o Norte, devem ser consideradas as informações que seguem:

- 1. As perdas direcionais variam entre 3% e 8% para telhados com face NE ou NO.
- 2. As perdas podem ser entre 12% e 20% para telhados com face Leste ou Oeste.

3. As perdas são muito grandes para telhados com face Sul.

Adaptado de: <https://www.portalsolar.com.br/a-melhor-direcao-do-painel-solar-fotovoltaico.html>  
Acesso em: 01 maio 2023.

#### Questão 64

Relacionando as recomendações apresentadas no texto e os conhecimentos geográficos sobre posição solar, assinale a alternativa correta.

- A) Os sistemas fotovoltaicos não se aplicam a localidades do hemisfério Sul.
- B) Painéis instalados em telhados inclinados para o sul apresentam perdas muito grandes devido a menor insolação observada nas baixas latitudes.
- C) As cidades localizadas no hemisfério Sul têm desvantagem com relação àquelas localizadas no hemisfério Norte, mesmo em latitudes iguais.
- D) O item 2 evidencia que o movimento de rotação terrestre também tem relação direta com a posição de instalação dos painéis e com a eficiência da obtenção de energia fotovoltaica.

#### Questão 65

Considere que painéis fotovoltaicos foram instalados com uma inclinação para o Norte de  $53,5^\circ$  sobre o topo plano de um prédio da PUCRS, cuja latitude aproximada é de  $30^\circ$  Sul. Em que época do ano os raios solares incidem com ângulo reto sobre a estrutura, ao meio-dia?

- A) No equinócio de primavera do hemisfério Sul.
- B) No equinócio de outono do hemisfério Sul.
- C) No solstício de inverno do hemisfério Sul.
- D) No solstício de verão do hemisfério Sul.

#### Questão 66

O texto a seguir descreve a situação de um determinado país.

Nos últimos anos, milhares de pessoas morreram em ataques realizados por grupos armados jihadistas no nordeste desse país, especialmente o islamita Boko Haram. Suas ações incluíram sequestros de alunos de escolas da região, tanto para usá-los em seus ataques como para obtenção de dinheiro pelo resgate.

As aspirações de grupos separatistas [...] e uma ressurgente onda pela independência da região de Biafra também se intensificaram. A adoção da lei islâmica – a sharia – em vários Estados desse país alimentou divisões na região e provocou a fuga de milhares de cristãos.

Adaptado de: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-56583609>  
Acesso em: 05 jun. 2023.

Dadas as características apresentadas, conclui-se que o país em questão é

- A) Camarões.
- B) Nigéria.
- C) Tunísia.
- D) Egito.

#### Questão 67

A China e a nova Rota da Seda

A importância das relações com a China vai muito além de acordos comerciais e das alianças políticas em blocos como os BRICS. No cenário atual, o que marca a presença chinesa em suas parcerias com os países, sobretudo aqueles em desenvolvimento (do Sul global), é a iniciativa conhecida como a Nova Rota da Seda ou “Um cinturão, uma rota” (*Belt and Road Initiative*, o BRI, como tem sido conhecido).

Trata-se de um megaprojeto global chinês com o objetivo de impulsionar a cooperação e a conectividade entre os diferentes países por meio de uma rota terrestre, a chamada “Faixa Econômica da Rota da Seda”, e outra transoceânica, a denominada “Rota Marítima da Seda”. A iniciativa que, em um primeiro momento, centrou-se na Ásia Central e, posteriormente expandiu-se para a África, a Ásia, o Oriente Médio, a Europa e, por último, para a América Latina, o Caribe e a Oceania, hoje congrega 140 países e dela fazem parte vinte países latino-americanos.

Adaptado de: <https://diplomatie.org.br/o-brasil-na-nova-rota-da-seda/>  
Acesso em: 05 jun. 2023.

Considerando as informações apresentadas no texto e a Geopolítica contemporânea, afirma-se que a Rota da Seda

- I. está construindo as condições necessárias para potencializar os fluxos de investimentos externos diretos da China sobre diversos países integrados à iniciativa.

- II. acirra o embate ideológico entre a Rússia e a China, que disputam a hegemonia no espaço euroasiático.
- III. pode impulsionar o protagonismo do BRICS no cenário internacional, na medida em que esse bloco se articula a outras economias.
- IV. busca expandir o socialismo planificado pelo mundo, especialmente sobre nações de democracias jovens.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

---

### Questão 68

Leia com atenção duas estrofes da canção *A Cidade*, de Chico Science e Nação Zumbi.

A cidade se encontra prostituída  
Por aqueles que a usaram em busca de saída  
Ilusora de pessoas de outros lugares  
A cidade e sua fama vai além dos mares  
No meio da esperteza internacional  
A cidade até que não está tão mal  
E a situação sempre mais ou menos  
Sempre uns com mais e outros com menos

A cidade não para, a cidade só cresce  
O de cima sobe e o de baixo desce  
A cidade não para, a cidade só cresce  
O de cima sobe e o de baixo desce

Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/nacao-zumbi/77652/>  
Acesso em: 05 jun. 2023.

O fenômeno da industrialização tardia caracteriza as transformações socioespaciais internas de alguns países do sul global. O trecho da canção expressa tal fenômeno ao mencionar desdobramentos deste processo no Brasil. Sobre a relação entre a industrialização e seus desdobramentos, afirma-se:

- I. Em “Ilusora de pessoas de outros lugares” (verso 03) fica subentendido que o crescimento do setor secundário da economia, especialmente a partir dos anos 1980, intensifica os fluxos populacionais do meio rural para o urbano.
- II. Em “A cidade e sua fama vai além dos mares” (verso 04) infere-se, do ponto de vista socioespacial, que os meios urbano-industriais estão articulados à divisão internacional do trabalho.
- III. O verso “A cidade não para, a cidade só cresce” (09 e 11) associa-se aos conceitos de conurbação e de verticalização das cidades.

Está/Estão correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

### Questão 69

O século XXI será marcado por enormes avanços na automação e na robotização, que passarão a fazer parte do nosso cotidiano. Leia o trecho a seguir de uma matéria jornalística.

O acordo firmado entre as empresas Uber e Motional colocou para rodar pela cidade estadunidense carros de aplicativo totalmente autônomos, ou seja, sem motorista. Os carros utilizados pela Motional para o serviço de robotáxi em Las Vegas serão elétricos com zero emissão. O modelo escolhido para dar início ao serviço foi o Hyundai Ioniq 5. O carro original, vale lembrar, não é dotado de tecnologia autônoma, mas foi adaptado pela Motional para ser o precursor dos serviços de robotáxi com a Uber nos Estados Unidos.

Adaptado de: <https://canaltech.com.br/carros/ja-da-para-pegar-uber-em-carros-sem-motorista-em-las-vegas-232499/>  
Acesso em: 05 jun. 2023.

O trecho apresentado demonstra um invento da \_\_\_\_\_ revolução industrial, o carro, mas com tecnologia da \_\_\_\_\_ revolução industrial, o(a) \_\_\_\_\_.

- A) 1° - 2° - Eletricidade
- B) 1° - 3° - Sistema de GPS aplicado à robotização
- C) 2° - 3° - Eletricidade
- D) 2° - 3° - Sistema de GPS aplicado à robotização

### Questão 70

As tabelas 1 e 2 indicam problemas ambientais relacionados a duas unidades hidrográficas gaúchas.

**Tabela 1**

Exploração de água do subsolo com possibilidade de rebaixamento de lençol freático e contaminação de mananciais hídricos mais profundos
Erosão e compactação do solo agrícola pela ausência de utilização de práticas de conservação
Assoreamento dos cursos d'água por desmatamento de áreas remanescentes de matas ciliares e ausência de proteção às nascentes dos rios
Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e outros insumos químicos
Processo de arenização
Ocorrência de enchentes e estiagens periódicas

**Tabela 2**

Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos cursos d'água
Despejo de efluentes industriais e agroindustriais nos cursos d'água
Poluição do ar por fontes fixas e por veículos resultantes da alta concentração industrial e urbana
Produção de grandes volumes de resíduos sólidos urbanos e industriais e manejo inadequado, principalmente em relação à disposição final
Ocupação urbana em áreas de risco
Desmatamentos, remoção de camadas de solo, desagregação de material rochoso e alteração de cursos d'água por atividades mineradoras

Adaptado de: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/uso-do-solo-e-problemas-ambientais>  
Acesso em: 05 jun. 2023.

Com base nos problemas ambientais apresentados, conclui-se que a tabela 1 caracteriza a unidade hidrográfica \_\_\_\_\_ e a tabela 2, a unidade hidrográfica \_\_\_\_\_.

- A) do Uruguai - do Guaíba
- B) do Uruguai - Litorânea
- C) Litorânea - do Uruguai
- D) Litorânea - do Guaíba