

# VESTIBULAR

2024/1

# UNITINS

CURSOS PRESENCIAIS

*O futuro é agora*



**Caderno 1**

PROVAS	QUESTÕES	TURNO
Física	01 a 05	03 / 12 / 2023 (DOMINGO) das 9h15min às 14h15min
Biologia	06 a 10	
Matemática	11 a 15	
História	16 a 20	
Geografia	21 a 25	
Química	26 a 30	
Língua Portuguesa e Literatura	31 a 45	
Inglês/Espanhol	46 a 50	
Redação	-	

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR.

- Neste caderno, constam cinquenta questões, assim distribuídas: cinco questões de Física, cinco questões de Biologia, cinco questões de Matemática, cinco questões de História, cinco questões de Geografia, cinco questões de Química, quinze questões de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, cinco questões de Língua Inglesa ou Língua Espanhola e dois temas para Redação.
- Caso este caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala que o substitua.
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para resolução de questões.
- As questões de língua estrangeira (Inglês ou Espanhol) têm a numeração de 46 a 50. Você deve responder apenas àquelas referentes à sua escolha no ato da inscrição para este certame.
- Não é permitido uso de livros, dicionários, apontamentos, apostilas, réguas, calculadoras ou qualquer outro material.
- Durante as provas, você não deve levantar-se sem permissão, nem se comunicar com outros candidatos.
- A Redação deve ser escrita e entregue na folha oficial, separadamente.
- A duração das provas é de cinco horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do cartão de respostas oficial.
- Você receberá um cartão de respostas oficial.
  - O CARTÃO GABARITO: de preenchimento obrigatório, é o documento que será utilizado para a correção das provas objetivas. NÃO AMASSE NEM RASURE O CARTÃO. Preencha-o com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
  - O CARTÃO GABARITO deve ser assinado obrigatoriamente e exclusivamente no local indicado.
- A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas instruções e nos cartões de respostas poderá implicar anulação de sua prova.
- Ao terminar a prova (no mínimo duas horas), chame o fiscal de sala e lhe entregue as provas objetivas, o cartão de respostas oficial e a folha de Redação oficial.
- Todas as normas do edital que regem este processo seletivo devem ser cumpridas rigorosamente.

<b>Nome do candidato</b>		<b>Nº da identidade</b>
<b>Nº da sala</b>	<b>Assinatura</b>	

# Física

## Questão 1

Um estudante solta uma esfera no topo de um plano inclinado que forma um ângulo de  $45^\circ$  com a horizontal. A posição no plano onde foi solta a esfera possui uma altura de 3 metros em relação à sua base, a qual possui comprimento igual a 4 metros. Diante das informações, podemos afirmar que os valores aproximados da velocidade dessa esfera no final do plano e sua aceleração serão, respectivamente, iguais a:

Dado: aceleração da gravidade  $g = 10,0 \text{ m/s}^2$ ; considere  $\sqrt{2} = 1,4$ .

- A) 7,0 m/s e  $8,4 \text{ m/s}^2$ .
- B) 8,4 m/s e  $7 \text{ m/s}^2$ .
- C) 9,8 m/s e  $7 \text{ m/s}^2$ .
- D) 10,3 m/s e  $7 \text{ m/s}^2$ .
- E) 11,2 m/s e  $7 \text{ m/s}^2$ .

## Questão 2

Uma máquina de Carnot trabalha em um regime ideal e recebe 1000 J de calor de uma fonte de calor, cuja temperatura está em  $327^\circ\text{C}$ . Essa máquina realiza trabalho e rejeita para uma fonte fria 0,25 kg de um líquido a uma temperatura igual 300 K. O valor da eficiência da máquina de Carnot, levando em consideração as informações acima, será igual a

- A) 75%.
- B) 50%.
- C) 25%.
- D) 15%.
- E) 5%.

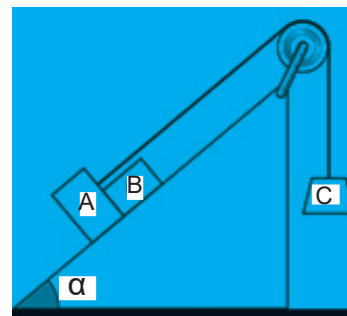
## Questão 3

Os corpos A, B e C estão dispostos em um sistema de polias e fio ideais conforme figura a seguir. A aceleração gravitacional no local tem módulo  $10 \text{ m/s}^2$ , e as massas de A, B e C são, respectivamente, iguais a 6,0 kg, 4,0 kg e 10 kg. Desconsiderando qualquer força de atrito no sistema, podemos afirmar que a intensidade da força que o bloco A exerce no bloco B

em Newtons será igual a:

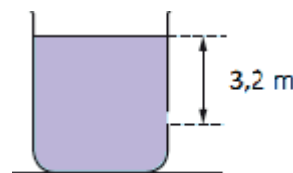
Dados:  $\cos \alpha = 0,8$  e  $\sin \alpha = 0,6$ .

- A) 32 N.
- B) 36 N.
- C) 64 N.
- D) 72 N.
- E) 102 N.



## Questão 4

Um reservatório de grande seção transversal contém água conforme figura a seguir. Nele é feito um orifício de área igual a  $5 \text{ cm}^2$  localizado a 3,2 metros abaixo da superfície livre desse reservatório. Adotando  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , podemos afirmar que a vazão através desse orifício em litros por segundos será igual a



- A) 4 litros/segundos.
- B) 16 litros/segundos.
- C) 32 litros/segundos.
- D) 50 litros/segundos.
- E) 6,4 litros/segundos.

## Questão 5

Sobre os conceitos de eletromagnetismo, jogue as proposições a seguir.

- I. Ao serrar transversalmente um ímã em forma de barra, na secção de corte, surgem polos contrários àqueles das extremidades das partes.
- II. Ao aproximar-se um ímã permanente de uma barra de metal, essa barra se transforma em um ímã porque ela sofre a ação do campo magnético do ímã permanente.
- III. Quando uma barra de material ferromagnético é magnetizada, os ímãs elementares da barra ficam desordenados.

É correto o que se afirma apenas em

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

# Biologia

## Questão 6

Qualquer célula em um organismo multicelular é bombardeada com muitos sinais, entretanto responde a apenas alguns, já que não contém receptores para todos os sinais. A partir desse contexto, analise as asserções a seguir.

I. Um receptor proteico reconhece seu sinal de forma muito específica, da mesma maneira que uma proteína transportadora de membrana reconhece e se liga à substância que ela transporta.

II. A especificidade de reconhecimento dos receptores assegura que apenas as células que contêm um receptor específico respondam a um determinado sinal.

III. A ligação de um sinal químico (denominado ligante) com seu receptor é reversível e é medida pela constante de dissociação.

IV. Receptores intracelulares estão localizados dentro da célula, onde interagem com sinais físicos, como a luz, ou com sinais químicos que difundem por meio da membrana celular.

É correto o que se afirma em

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

## Questão 7

A energia é armazenada nas ligações covalentes dos combustíveis e pode ser liberada e transformada. Essas transformações energéticas podem envolver luz, calor, reações químicas, mecânicas e energia elétrica. Nas células, moléculas utilizadas como combustível liberam energia química usada para produzir trifosfato de adenosina, que, por sua vez, impulsiona as reações endergônicas.

As células humanas obtêm energia da glicose pelo processo químico de oxidação conduzido por meio de uma série de rotas metabólicas. A respeito dos princípios que regem as rotas metabólicas, podemos afirmar que:

I. transformações químicas complexas ocorrem numa série de reações separadas que formam uma rota metabólica;

II. as reações são catalisadas por uma única enzima;

III. muitas rotas metabólicas são similares em todos os organismos, desde bactérias até seres humanos;

IV. em eucariotos, muitas rotas metabólicas são compartimentalizadas, com certas reações ocorrendo dentro de organelas ou mesmo em regiões específicas de uma organela;

V. a enzima-chave na rota metabólica não pode ser inibida para alterar a taxa da rota.

É correto o que se afirma apenas em

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

## Questão 8

A maior parte dos comportamentos e muitas ações fisiológicas dos animais, como o batimento cardíaco e o movimento do alimento pelo trato digestório, dependem da contração muscular. Sempre que os tecidos contraem, as células musculares são responsáveis. Há três tipos de músculos nos vertebrados: esquelético, cardíaco e liso. Sobre as características gerais desses músculos, avalie as asserções a seguir.

I. O músculo esquelético é responsável pelos movimentos involuntários, mas está envolvido em algumas ações voluntárias, incluindo respiração, tremor e manutenção da postura.

II. O músculo cardíaco é responsável pelos

batimentos cardíacos. É uma característica presente em vertebrados e invertebrados e se adapta a funções particulares.

III. O músculo liso cria movimentos em órgãos internos ocultos, como sistema digestório, bexiga e vasos sanguíneos, e está sob o controle do sistema nervoso autônomo (involuntário).

É correto o que se afirma em

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

### **Questão 9**

Quando mencionam os três principais domínios da vida, os biólogos se referem a Bacteria, Archaea e Eukarya. Os eucariotos evoluíram de dentro de Archaea procariótica. Nesse sentido, os eucariotos são um grupo especializado de Archaea a partir do qual houve evolução de algumas características novas importantes, o que permitiu o seu desenvolvimento. Todos os organismos sem essas especializações são denominados procariotos, os quais são unicelulares, embora possam formar grandes colônias ou comunidades coordenadas que consistem em muitos indivíduos.

Considerando as principais diferenças entre as células procarióticas e eucarióticas, avalie as asserções a seguir.

I. As células procarióticas se dividem por uma mitose adaptada. Logo após à replicação de seu DNA, acontecem as etapas de prófase, prometáfase, metáfase, anáfase e telófase.

II. A organização do material genético difere. O DNA das células procarióticas não está organizado dentro de um núcleo envolvido por membrana e é geralmente circular.

III. Os procariotos não possuem as organelas citoplasmáticas envolvidas por membrana que são encontradas na maioria dos eucariotos.

IV. O citoplasma de uma célula procariótica pode conter várias invaginações da membrana celular, e os sistemas de membranas fotossintéticas não são encontrados nos eucariotos.

É correto o que se afirma apenas em

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

C) I, III e IV.

D) III e IV.

E) II e III.

### **Questão 10**

As gimnospermas (que significam “sementes nuas”) são espermatófitas que não formam flores ou frutos. São assim denominadas em razão de seus óvulos e sementes, as quais não são protegidas por ovário ou tecidos do fruto, ao contrário das sementes dos angiospermas. As gimnospermas dominaram o mundo terrestre durante a era Mesozoica, mas, ao longo de amplas áreas da Terra, foram substituídas pelas plantas floríferas durante a era Cenozoica. Embora atualmente existam menos do que 1.200 espécies vivas de gimnospermas, essas plantas ainda são as principais árvores florestais em algumas áreas. Os quatro principais grupos de gimnospermas vivas são:

A) Hepáticas (gametófitos folhosos ou talosos, verdes e com camadas semelhantes a folhas); Cicas (plantas tropicais e subtropicais semelhantes a palmeiras); Gnetófitas (são representadas por cerca de 90 espécies em três gêneros muito diferentes); e Coníferas (são as gimnospermas mais abundantes, incluindo os pinheiros e as sequoias).

B) Clorófitas (a maioria é aquática, mas algumas formas terrestres vivem em ambientes úmidos); Ginkgos (são representados atualmente por apenas uma única espécie, a Ginkgo biloba); Gnetófitas (são representadas por cerca de 90 espécies em três gêneros muito diferentes); e Coníferas (são as gimnospermas mais abundantes, incluindo os pinheiros e as sequoias).

C) Riniófitas (plantas vasculares sem raiz); Cicas (plantas tropicais e subtropicais semelhantes a palmeiras); Ginkgos (são representados atualmente por apenas uma única espécie, a Ginkgo biloba); e Gnetófitas (são representadas por cerca de 90 espécies em três gêneros muito diferentes).

D) Cicas (plantas tropicais e subtropicais semelhantes a palmeiras); Ginkgos (são representados atualmente por apenas uma única espécie, a Ginkgo biloba); Gnetófitas

(são representadas por cerca de 90 espécies em três gêneros muito diferentes); e Coníferas (são as gimnospermas mais abundantes, incluindo os pinheiros e as sequoias).

E) Licófitas (são plantas vasculares com raízes verdadeiras com ramificação dicotômica; Cicas (plantas tropicais e subtropicais semelhantes a palmeiras); Ginkgos (são representados atualmente por apenas uma única espécie, a Ginkgo biloba); e Coníferas (são as gimnospermas mais abundantes, incluindo os pinheiros e as sequoias).

# Matemática

## Questão 11

O filme “Barbie” tem o 2º maior público do dia de estreia no Brasil desde 2014, fica atrás apenas do filme “Vingadores – Ultimato” (2019).

Disponível em: <https://g1.globo.com/>. Acesso em: 27 jul. 2023. (Adaptado).

Considerando que, na estreia, o filme “Vingadores – Ultimato” teve um público de 1,6 milhão de pessoas e “Barbie” 1,2 milhão, e que 40% do público de “Vingadores” assistiu também ao filme da “Barbie” na estreia, a quantidade de pessoas que assistiu a “Vingadores – Ultimato” ou “Barbie” no dia da estreia foi

- A) 1.520.000.
- B) 2.800.000.
- C) 2.160.000.
- D) 3.440.000.
- E) 2.320.000.

## Questão 12

Jorge comprou um carro por R\$ 60.000,00 e pretende revendê-lo obtendo um lucro de 20%. Com base nisso, julgue as proposições.

- I. Se o lucro for em relação ao custo, então o preço de venda que Jorge deverá colocar no carro é R\$ 72.000,00.
  - II. Se o lucro for em relação à venda, então será de R\$ 15.000,00.
  - III. O lucro em relação ao preço de venda é maior que o lucro em relação ao custo cerca de 25%.
- Está correto o que se afirma em

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

## Questão 13

O Teorema de Laplace é um método para calcular o determinante de matrizes quadradas de ordem  $n$ . Normalmente, é utilizado quando as matrizes são de ordem igual ou superior a 4. Esse método foi desenvolvido pelo matemático e físico Pierre-Simon Laplace (1749-1827).

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br>. Acesso em: 27 jul. 2023.

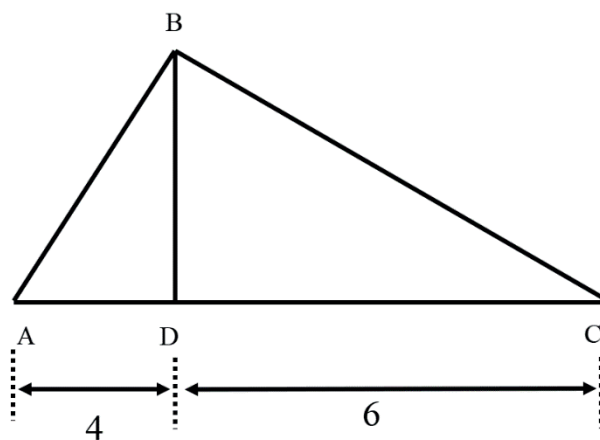
Seja a matriz  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 1 & 3 \\ 3 & 0 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ , o determinante da matriz A é

- A) 0.
- B) 85.
- C) 42.
- D) -35.
- E) 125.

**Questão 14**

O triângulo ABC é retângulo em B. Sua altura é o segmento  $\overline{BD}$ , em que as unidades de medidas foram omitidas. Se  $\overline{BC} = y$ , então o valor de  $y^2$  é

- A) 40.
- B) 36.
- C) 60.
- D) 100.
- E) 24.



**Questão 15**

Dulcineia estuda no colégio Construção do Conhecimento em que a média anual de notas mínimas para aprovação é 6,0, obtida por meio de uma média ponderada (MP):

$$MP = \frac{2 \cdot N_1 + 3 \cdot N_2 + 2 \cdot N_3 + 3 \cdot N_4}{10}$$

Onde N1 é a nota do 1º bimestre, N2 é a nota do 2º bimestre, N3 é a nota do 3º bimestre, e N4 é a nota do 4º bimestre.

Dulcineia foi aprovada com média anual mínima, e as notas em cada bimestre foram:

N1 = 4, N2 = 6 e N3 = N4. Com base nisso, julgue as proposições.

- I. O valor de N3 é menor que 6.
- II. O valor de N4 é maior que 7.
- III. A diferença percentual da N3 em relação a N1 é de 70%.

Está correto o que se afirma apenas em

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



# História

## Questão 16

Estima-se que o movimento dominou uma área com aproximadamente 80 mil pessoas. A expansão do movimento, bem como suas reivindicações preocuparam não apenas os governantes dos estados do Paraná e de Santa Catarina, mas também a imprensa nacional da época e o presidente Hermes da Fonseca. Periódicos da capital federal, como A Noite, Correio da Manhã, Fon-Fon, Careta e O Malho foram alguns dos meios que noticiaram o conflito [...].

Disponível em: <https://atlas.fgv.br/>. Acesso em: 30 out. 2023.

O movimento supracitado, que ocorreu no início do século XX, trata-se da

- A) Guerra do Contestado, que teve como figura carismática José Maria.
- B) Revolta da Vacina, que teve como expoente Oswaldo Cruz.
- C) Guerra de Canudos, liderada por Antônio Conselheiro.
- D) Guerra do Contestado, liderada por João Cândido.
- E) Guerra de Canudos, que teve como líder José Maria.

## Questão 17

De acordo com o último Censo Demográfico do IBGE (2023), o Brasil é habitado por 1,7 milhão de indígenas. Segundo o levantamento, há 20.023 indígenas vivendo no estado tocaninense.

São etnias indígenas do Tocantins:

- A) Xerente, Guarani e Kaingang.
- B) Avá-Canoeiro, Apinajé e Xambioá.
- C) Javaé, Xerente e Pataxó.
- D) Javaé, Xerente e Guarani.
- E) Apinajé, Javaé e Kaimbé.

## Questão 18

Nos primeiros trinta anos de presença portuguesa na América, adotou-se o sistema de feitorias, construções que tinham como

objetivo armazenar e comercializar produtos extrativistas, notadamente o pau-brasil, como também defender a costa. Não sendo suficientes para evitar as incursões das outras potências europeias ao litoral brasileiro e frear a resistência indígena, na década de 1530, foram criadas as primeiras treze capitanias no território do Brasil.

A coroa portuguesa adotou o sistema de capitanias donatárias, que consistiam em

- A) divisão de territórios vitalícios aos navegadores que se destacaram nas grandes navegações.
- B) uma modalidade que representou uma estrutura política centralizadora.
- C) parcelas de terras doadas a donatários (geralmente oriundos das camadas médias da nobreza).
- D) redistribuição de terras entre os mais valentes construtores de engenho.
- E) doação de terras hereditárias aos colonizadores mais eficientes da coroa portuguesa.

## Questão 19

De acordo com a Constituição de 1824, o Legislativo seria exercido pela Assembleia Geral: Câmara dos Deputados e Senado. Enquanto os membros do último teriam mandatos vitalícios (escolhidos pelo Imperador a partir de lista tríplice indicada pelos eleitores), os primeiros teriam mandato de quatro anos. Para cada dois deputados, haveria um senador. Cabia ao Legislativo fixar os impostos e a apropriação dos fundos governamentais, as receitas e os gastos públicos. Estabelecia, ainda, os níveis das forças terrestres e navais. O Judiciário remetia-se ao Supremo Tribunal e a outros tribunais estabelecidos pela legislação ordinária. Os magistrados seriam nomeados pelo Poder Executivo: as suas prerrogativas constitucionais eram de delegados da soberania nacional, assegurando-lhes a perpetuidade e as condições de independência.

Disponível em: <https://agendapos.fclar.unesp.br/>. Acesso em: 7 nov. 2023.

O texto retrata o funcionamento dos três poderes, porém o ponto verdadeiramente novo

da Carta de 25 de março de 1824, apresentada pelo Imperador, foi a instituição do quarto poder denominado de

- A) Liberal.
- B) Punitivo.
- C) Justiniano.
- D) Restaurador.
- E) Moderador.

### **Questão 20**

Algumas dificuldades próprias do processo político então vivido amplificaram a insegurança própria de um regime deficitário, em termos democráticos, desde sua origem, bastando a gota d'água da falta de autorização da Câmara dos Deputados para que o deputado federal Márcio Moreira Alves fosse processado perante o Supremo Tribunal Federal, para que um cenário de autêntica ofensiva "contrarrevolucionária" fosse artificialmente construído.

Disponível em: [jornal.usp.br](http://jornal.usp.br). Acesso em: 28 out. 2023.

O Ato Institucional que se sobressaiu como o mais agressivo e autoritário entre todos os atos institucionais produzidos pelo regime militar foi

- A) Ato Institucional 1.
- B) Ato Institucional 2.
- C) Ato Institucional 3.
- D) Ato Institucional 4.
- E) Ato Institucional 5.

## **Geografia**

### **Questão 21**

#### **Texto I**

O Supremo Tribunal Federal (STF) rejeitou a tese do Marco Temporal para a demarcação de terras indígenas. O julgamento começou em agosto de 2021 e é um dos maiores da história do STF. Ele se estendeu por 11 sessões, as seis primeiras por videoconferência, e duas foram dedicadas exclusivamente a 38 manifestações das partes do processo, de terceiros interessados, do advogado-geral da União e do procurador-geral da República.

Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/>. Acesso em: 8 out. 2023.

#### **Texto II**

A sessão foi acompanhada por representantes de povos indígenas no Plenário do STF e em uma tenda montada no estacionamento ao lado do Tribunal. Após o voto do ministro Luiz Fux, o sexto contra a tese do Marco Temporal, houve cantos e danças em comemoração à maioria que havia sido formada.

Disponível em: <https://www.camara.leg.br/>. Acesso em: 8 out. 2023.

Sobre o Marco Temporal, é correto afirmar que

- A) é uma tese jurídica segundo a qual os povos indígenas têm direito de ocupar apenas as terras que ocupavam ou já disputavam em 5 de outubro de 1988, data de promulgação da Constituição.



B) a tese surgiu em 2019 em parecer da Advocacia-Geral da União sobre a demarcação da reserva Raposa-Serra do Sol, em Santa Catarina, quando esse critério foi usado.

C) o principal argumento para a definição da nova lei de demarcação é que há muitas terras indígenas que podem ser utilizadas para produção agrícola e complementação do PIB nacional.

D) o ministro do STF Nunes Marques votou, em 2022, a favor do Marco Temporal, alegando que a demarcação facilitaria a comercialização de terras e favoreceria o mercado imobiliário no país.

E) representantes dos povos indígenas afirmam que o Marco Temporal, embora possa auxiliar no processo de territorialização de seus antepassados e consolidação das culturas antigas, ameaça a sobrevivência de muitas comunidades indígenas e de florestas.

### **Questão 22**

Discutida há meses, a ampliação do número de membros do BRICS foi oficializada. O bloco, que reúne economias emergentes e do qual o Brasil faz parte, se prepara para sair de cinco para 11 integrantes. Especialistas ouvidos pelo g1 afirmam que, entre outros pontos, a decisão traz mais reflexos políticos do que econômicos. A expansão foi anunciada ao término da 15ª cúpula de líderes do bloco, na África do Sul. Brasil (B), Rússia (R), Índia (I), China (C) e África do Sul (S de *South Africa*) convidaram seis nações para o bloco. Os seis países convidados terão de cumprir condições estabelecidas pelos fundadores e devem se juntar ao grupo a partir de 1º de janeiro de 2024.

Disponível em: <https://g1.globo.com/>. Acesso em: 5 out. 2023. (Adaptado).

Os seis países convidados para compor o BRICS são

- A) Argentina, Egito, Iraque, Etiópia, Arábia Saudita e Iêmen.
- B) Argentina, Egito, Israel, Etiópia, Arábia Saudita e Quênia.
- C) Argentina, Egito, Irã, Kwait, Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos.
- D) Argentina, Egito, Irã, Etiópia, Arábia

Saudita e Emirados Árabes Unidos.

E) Argentina, Egito, Vietnã, Etiópia, Iraque e Emirados Árabes Unidos.

### **Questão 23**

#### **Texto I**

São Paulo é um município brasileiro e capital do estado de mesmo nome, localizado na região Sudeste do país. A cidade é considerada a mais populosa do Brasil e uma das maiores do mundo, com cerca de 11.451.245 milhões de pessoas de acordo com o Censo de 2022.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/>. Acesso em: 8 out. 2023.

#### **Texto II**

Além de possuir população superior a 10 milhões de habitantes, a cidade de São Paulo exerce uma função de coordenar as dinâmicas econômicas, políticas e burocráticas no território brasileiro, pois carrega consigo serviços especializados, centros tecnológicos e científicos, sedes de grandes bancos, bolsas de valores, aeroportos internacionais, centros de pesquisa, o que culmina na sua relevância não só para o país, mas também, em nível internacional.

Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 8 out. 2023.

De acordo com as características evidenciadas pelos textos sobre a cidade de São Paulo, é correto classificá-la como

- A) centro regional e megacidade.
- B) metrópole e megalópole.
- C) megacidade e cidade global.
- D) megacidade e metrópole.
- E) cidade global e megalópole.

### **Questão 24**

#### **Texto I**

Pela primeira vez, a equipe do Censo percorreu os quatro cantos do país para fazer o levantamento da população quilombola. Em todo o Brasil, há 1.327.802 quilombolas, o equivalente a 0,65% de toda a população residente no país. No Tocantins, foram contabilizados 12.881.

Mateiros, que fica ao leste do Tocantins, está entre as 10 cidades do Brasil com maior proporção de pessoas quilombolas. A cidade localizada na região do Jalapão possui 2.748 habitantes, sendo que 1.190 pertencem a esse

grupo étnico, o que corresponde a 43,3%.

Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/>. Acesso em: 8 out. 2023.

## Texto II

Das 139 cidades do Estado, 107 não possuíam autodeclarados quilombolas.

Disponível em: <https://conexaoto.com.br/>. Acesso em: 8 out. 2023.

De todos os municípios tocantinenses visitados pelo IBGE, os três com maior número de pessoas quilombolas registrado pelo Censo Demográfico realizado em 2022 são

- A) Arraias, com 1.572; Chapada de Natividade, com 1.304; e Mateiros, com 1.190 pessoas.
- B) Arraias, com 1.572; Brejinho de Nazaré, com 1.304; e Mateiros, com 1.190 pessoas.
- C) Paranã, com 1.572; Chapada de Natividade, com 1.304; e Mateiros, com 1.190 pessoas.
- D) Natividade, com 1.571; Muricilândia, com 1.407; e Mateiros, com 1.190 pessoas.
- E) São Félix do Tocantins, com 1.502; Santa Fé do Araguaia, com 1.374; e Mateiros, com 1.190 pessoas.

## Questão 25

Diversas pessoas saem diariamente de seus países de origem ou de onde têm residência fixa para morar em outro. Os motivos são vários: para estudar, para buscar melhores condições de vida, mais oportunidades de trabalho, para aprender uma nova cultura. Esse movimento se chama migração internacional. No geral, essa movimentação é voluntária e, quando essas pessoas chegam ao novo país, são consideradas imigrantes. Para além da migração voluntária, há também os imigrantes forçados que são obrigados a abandonar seu local de origem contra a própria vontade. De acordo com os fatores repulsivos que obrigaram as pessoas a migrarem, elas podem ser consideradas refugiadas e contam com a proteção internacional e o princípio da não devolução.

Disponível em: <https://www.gov.br/>. Acesso em: 8 out. 2023. (Adaptado).

Sobre os critérios para reconhecimento de refugiados, é correto afirmar que

- A) o deslocamento está relacionado principalmente a questões ambientais em que ocorre a migração pendular de um território para o outro.
- B) a pessoa foi forçada a sair do país por fundado temor de perseguição por motivos de raça, religião, nacionalidade, grupo social, opiniões políticas, ou por causa de grave e generalizada violação de direitos humanos.
- C) eles não podem ser expulsos, mas podem ser extraditados ou deportados para o país onde dizem sofrer perseguição, quando têm sua condição de refugiado reconhecida pelo governo brasileiro.
- D) todo refugiado é imigrante e todo imigrante é refugiado, pois o que realmente importa é o deslocamento de um local para outro em território internacional.
- E) um imigrante que não tem autorização de permanência passa a ser considerado ilegal e deve ser penalizado juridicamente pela prática criminosa que, na maioria dos casos, é resolvida com deportação.

# Química

## Questão 26

Um caminhão-tanque que transportava carga de ácido sulfúrico tombou no Anel Rodoviário, altura do km 534, na região oeste de Belo Horizonte. Bombeiros do Pelotão de Operações com Produtos Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares estiveram no local e isolaram a área. Os militares aplicaram manta absorvente no local do acidente, já que houve um pequeno vazamento de produto perigoso. Outro veículo precisou ser chamado para realizar o transbordo do produto químico, que é uma substância altamente corrosiva.

Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais>. Acesso em 18 out. 2023. (Adaptado).

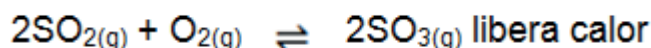
Supondo que não existisse a “manta absorvente”, um dos bombeiros, com os seus conhecimentos técnicos adquiridos no Ensino Médio, neutralizou totalmente o ácido derramado com solução de hidróxido de sódio. Ele utilizou 7,259 L da solução alcalina de concentração 0,5 M para sanar a contaminação por ácido vazada no anel viário. Derramaram-se, aproximadamente, 6500 mL da solução ácida. Determine a concentração do ácido sulfúrico que vazou do caminhão-tanque em mol/L.

Dados: H = 1 g/mol; S = 32 g/mol; O = 16 g/mol; Na = 23 g/mol.

- A) 0,279
- B) 0,346
- C) 0,558
- D) 0,358
- E) 0,659

## Questão 27

A reação entre o dióxido de enxofre com oxigênio diatômico gasoso forma o trióxido de enxofre gasoso, que se caracteriza como uma das fases do método de obtenção do sulfato de hidrogênio. Ocorre a seguinte reação de equilíbrio:



Para aumentar o ganho da reação, é necessário

- A) diminuir a pressão.
- B) aumentar a temperatura.
- C) diminuir a temperatura.
- D) manter a temperatura constante.
- E) catalisar a reação.

## Questão 28

Compostos orgânicos que apresentam hidroxila em carbonos saturados são identificados como alcoóis. O álcool mais simples é denominado metanol ( $\text{CH}_3 - \text{OH}$ ), utilizado como insumo industrial para produção de formaldeídos, ésteres metilados, ácido etanoico, entre outras aplicações. Qual é tipo de reação química que não produzirá álcool(óis)?

- A) Hidrólise de ésteres.
- B) Hidratação de alcenos.
- C) Hidrogenação de aldeídos.
- D) Oxidação de aldeídos.

E) Redução de cetonas.

### **Questão 29**

Reações de oxirredução são equações químicas em que uma espécie perde elétrons sofrendo **oxidação**, enquanto a outra ganha elétrons, sofrendo **redução**. As reações de oxirredução são equações em que ocorre transferência de elétrons entre as espécies envolvidas. Partindo desse conceito, ajuste, por oxirredução, os coeficientes da reação:



A soma de “todos” os coeficientes mínimos inteiros é

- A) 92.
- B) 46.
- C) 23.
- D) 36.
- E) 44.

### **Questão 30**

Em um dia de muito calor na cidade de Palmas - TO, Pedro estendeu suas roupas recém lavadas no varal de sua residência. Por volta do meio dia, ele estava preparando uma deliciosa panela de arroz e, quando estava cozido, levantou a tampa da qual começaram a pingar gotas d'água. Analisando as atividades realizadas por Pedro, as mudanças de fase de agregação da matéria são, respectivamente,

- A) ebulição e solidificação.
- B) condensação e evaporação.
- C) fusão e condensação.
- D) evaporação e sublimação.
- E) evaporação e condensação.

## **Língua Portuguesa**

### **Texto para as questões 31 a 34.**

**Mudanças climáticas: população relaciona mais a hábitos individuais do que à política ou às empresas, diz pesquisa do Fórum**

**Entrevistados reconhecem a emergência ambiental e demonstram preocupação. No entanto, a maioria se sente impotente frente ao problema**

A responsabilidade pelas mudanças climáticas é mais do indivíduo do que de instituições públicas e empresas. Essa é a percepção com o maior número de menções feitas pelas pessoas entrevistadas pela pesquisa “Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Econômico: Percepções da População da Região Metropolitana do Rio”, realizada pelo laboratório Conexão do Clima. Depois dos consumidores, as indústrias são mais citadas como causadoras das alterações no clima. O agronegócio foi apontado pouquíssimas vezes.

A percepção majoritária sobre as causas das mudanças climáticas está relacionada ao consumo e a hábitos individuais. “O pior é o homem: induz consumo, ninguém se preocupa, quer comprar um carro melhor, quer conforto, não se preocupa em como se produz as coisas, vai comprando...”, disse um homem com idade entre 35 e 50 anos.

Para uma entrevistada, o problema é a educação. “Falta consciência... a gente compra compulsivamente. Eu adoro comprar em bazar, brechó, não uso copo descartável. E, se eu não consumo o produto, a fábrica não precisa produzir”.

Uma parte significativa do grupo de entrevistados afirmou que adota medidas para reduzir os impactos do consumo no meio ambiente. Foram citadas, majoritariamente, iniciativas relacionadas ao descarte de lixo e à prática do consumo consciente.

Ana Toni, diretora executiva do Instituto Clima e Sociedade, analisou que o tema das mudanças climáticas “preocupa, mas não mobiliza”. Segundo ela, a estratégia de comunicação dos movimentos ambientalistas é falha, porque não consegue apresentar à população maneiras de agir ou de convidar para a ação. “Há um potencial grande de comunicar que a gente não aproveita. Diversos problemas se relacionam às mudanças climáticas como os aumentos dos preços da energia e dos alimentos, por exemplo”.

Já Fábio Scarano, professor de Ecologia do Instituto de Biologia da UFRJ, avaliou que o fato de não ter acontecido algum fato ambiental semelhante no passado atrapalha a compreensão das pessoas no presente. “Essa fase é estranha, porque não conseguimos enxergar o que vem depois”, explica.

De acordo com a pesquisa, os desastres naturais como enchentes e deslizamento de terra foram os mais lembrados pelas pessoas entrevistadas como fenômenos causados pelas mudanças climáticas. “Ao mesmo tempo em que há a percepção de que a chuva forte e as enchentes são problemas antigos, desde a época de Dom Pedro, a maioria identifica que esses fenômenos estão mais recorrentes”, destacou Tatiana Roque.

As falas das pessoas ouvidas pela pesquisa confluem na avaliação de que a população mais pobre é quem mais sofre com os desastres naturais, uma vez que costuma viver em locais com menos infraestrutura e conta com menos recursos para enfrentar os desafios impostos pelas tragédias.

Disponível em: <https://forum.ufrj.br/>. Acesso em: 22 jul. 2023. (Adaptado).

### **Questão 31**

O texto trata da questão de mudanças climáticas e da percepção da população em relação a

isso. Levando-se em consideração o exposto no texto, é correto afirmar que

A) a mudança climática traz como um de seus resultados os desastres naturais, que afetam a todos indistintamente.

B) há várias causas para a mudança climática, inclusive o próprio cidadão, além do fato de não termos vivido essa situação e não sabermos suas consequências.

C) são utilizadas várias estratégias de comunicação para conscientização do problema que as mudanças climáticas trazem, e isso tem feito com que a população mude seus hábitos.

D) as consequências das mudanças climáticas que mais chamam atenção da população são o aumento do valor da energia elétrica e dos alimentos.

E) desastres naturais, como enchentes e deslizamentos de terra, sempre ocorreram no Brasil e são considerados consequências inevitáveis.

### **Questão 32**

Quando produzimos um texto, temos muitas possibilidades para conseguir a adesão do leitor ao nosso ponto de vista. Os argumentos podem ser defendidos de várias maneiras e, no texto, os mais utilizados foram

A) argumento por consenso, narrativa e fato histórico.

B) citações diretas/indiretas, fato histórico e evidência.

C) citações diretas/indiretas e argumento de autoridade.

D) raciocínio lógico, evidência, narrativa e exemplo.

E) raciocínio lógico, fato histórico e exemplo.

### **Questão 33**

As orações subordinadas são aquelas que exercem função sintática sobre outras. Já as orações coordenadas são orações independentes, ou seja, não há relação sintática entre elas. Sobre os tipos de orações, analise os trechos negritos a seguir.

“Ana Toni, diretora executiva do Instituto Clima e Sociedade, analisou **que o tema das mudanças climáticas ‘preocupa, mas**



não mobiliza'. Segundo ela, a estratégia de comunicação dos movimentos ambientalistas é falha, **porque não consegue apresentar à população maneiras de agir ou de a convidar para a ação**. 'Há um potencial grande de comunicar **que a gente não aproveita**'.

Tem-se, na ordem:

- A) subordinada substantiva objetiva direta, coordenada sindética explicativa e subordinada adjetiva restritiva.
- B) subordinada adjetiva explicativa, coordenada sindética aditiva e subordinada adjetiva explicativa.
- C) subordinada substantiva objetiva direta, coordenada assindética e subordinada adjetiva restritiva.
- D) subordinada adjetiva restritiva, coordenada sindética aditiva e coordenada sindética explicativa.
- E) subordinada adjetiva restritiva, coordenada sindética explicativa e subordinada adjetiva restritiva.

#### **Questão 34**

Levando-se em consideração os contextos dos trechos a seguir, analise os aspectos gramaticais e sintáticos e as observações feitas sobre as expressões destacadas.

I. Em "Entrevistados reconhecem a **emergência ambiental** e demonstram **preocupação**. No entanto, a maioria se sente impotente frente ao problema", os termos destacados são classificados sintaticamente como objetos diretos.

II. Em "Depois dos consumidores, as indústrias **são** mais citadas como causadoras das alterações no clima", o verbo "ser" introduz um predicativo do sujeito.

III. Em "**Há** um potencial **grande** de comunicar que a gente não aproveita", o verbo "haver" estabelece sujeito oculto; e o adjetivo "grande" é classificado sintaticamente como adjunto adnominal.

IV. Em "**Essa** fase é **estranha**, porque não **conseguimos** enxergar o que vem depois", o pronome destacado exerce a função de adjunto adnominal; o adjetivo, a função de predicativo do objeto; e o verbo é transitivo indireto.

Está correto o que se afirma em

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

**Texto para questões de 35 a 38.**

**Sorrir nos deixa mais felizes?**

**Segundo um estudo dos professores de marketing da Kellogg Aparna Labroo e Ping Dong, às vezes sim, mas sem forçar**

Todos ouvimos o conselho, ou até mesmo cantamos para sempre mostrar um rosto feliz. A ideia é que um sorriso nos dá uma aparência de felicidade, o que eventualmente nos fará sentir felizes. Assim, muitos de nós ostentamos um sorriso no rosto quando chegamos ao trabalho ou entramos na sala para uma reunião importante. E **isso** pode ser exatamente a coisa certa a fazer – ou pode ser um tiro pela culatra/totalmente contraproducente.

Um estudo da professora de marketing da Kellogg Insight (KI) Aparna Labroo (AL) e Ping Dong, professor assistente de marketing, mostra que sorrir faz com que algumas pessoas se sintam bem. Para outros, porém, isso desencadeia emoções negativas e acaba fazendo com que se sintam pior. Conversamos com Labroo sobre sua pesquisa.

**KI:** Quais são os pontos positivos e negativos de se sorrir para as pessoas que chegam a um local diferente ou se deparam com um novo desafio?

**AL:** Muitas vezes ouvimos a expressão inglesa que você deve fingir até conseguir. E, na verdade, isso pode atender a um propósito, porque, ao sinalizar que estou me divertindo, posso atrair outras pessoas para que todos estabeleçam vínculos melhores. Ninguém deseja ficar com alguém que parece que está na pior. Mas há valor em ser autêntico. Para algumas pessoas, descobrimos que, se tentar curtir demais alguma coisa, isso faz você lembrar o quanto não está gostando da situação. Começar a se sentir desconfortável tentando se encaixar pode significar que você não está legal.

**KI:** Você descobriu que sorrir não é universalmente uma indicação de felicidade.

**AL:** Isso mesmo: as pessoas sorriem porque estão se sentindo felizes ou porque



estão tentando se sentir felizes. Examinamos a literatura sobre primatas e descobrimos que alguns primatas apresentam, na verdade, uma expressão parecida a um sorriso meio forçado quando estão ficando agressivos. Em um contexto intercultural, no Japão, por exemplo, as pessoas sorriem para disfarçar a raiva. Uma coautora do nosso estudo é chinesa, e ela revelou: “Você sabe, muitas vezes sorrimos quando estamos envergonhados”. Eu nasci na Índia e, muitas vezes, sorrimos para disfarçar nossos sentimentos. Mas claro, há um significado em sorrir. Mas se for um lembrete para o nosso sistema cognitivo de que estamos envergonhados, com raiva ou infelizes, isso de fato nos fará sentir pior.

**KI:** Então, quem se beneficia do ato de sorrir e quem pode sair prejudicado?

**AL:** Depende da motivação da pessoa para sorrir. Em um estudo, perguntamos aos participantes sobre o motivo pelo **qual** achavam que as pessoas sorriem. Descobrimos que, se alguém acredita que as pessoas sorriem porque já estão se sentindo felizes, então o sorriso faz com que se sintam mais felizes e se divirtam mais. Mas, para os participantes que acreditam que as pessoas sorriem para tentar ficar feliz, o sorriso teve uma influência negativa sobre a felicidade delas de forma imediata e a longo prazo.

**KI:** Muitas das suas pesquisas dizem respeito à felicidade, incluindo pesquisas sobre como **isso** afeta nossa motivação para assumir trabalhos difíceis ou fazer caridade. Além do fato de que todos nós gostamos de ser felizes, por que essa é uma emoção importante?

**AL:** Quanto mais satisfeitas as pessoas estão com suas vidas, menores são os seus níveis de estresse. Elas tendem a ter resultados melhores nas tarefas. Tendem a ter melhor saúde. Tendem a cooperar melhor com outras pessoas.

**KI:** Qual é o seu conselho para alguém que entra em um local novo e que quer causar uma boa impressão? Deveriam colocar um sorriso no rosto?

**AL:** Sim, sorrir é bom. Socializa. Ninguém quer olhar para alguém aborrecido. É sempre bom sair da **sua** zona de conforto. Mas isso se torna problemático quando você força demais, quando parecer estar feliz torna-se algo muito consciente e desconfortável. Se você está tentando fingir a duras penas, a algum

momento você se dará conta disso.

Disponível em: <https://exame.com/>. Acesso em: 22 jul. 2023. (Adaptado).

### **Questão 35**

Diante dos argumentos apresentados, analise as assertivas a seguir.

- I. O tema central do texto consiste no fato de que sorrir pode trazer benefícios e prejuízos para as pessoas.
- II. Sorrir faz parte das culturas humanas e, em cada uma, pode manifestar sentimentos diversos, não só a felicidade.
- III. A pesquisadora estuda muito sobre a felicidade e acredita que pessoas felizes têm menos estresse, trabalham melhor e ajudam as outras.
- IV. Todos devemos ser felizes, nem que para isso tenhamos de fingir um sorriso, porque, mesmo fingindo, alcançamos a felicidade.

Está correto o que se afirma em

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

### **Questão 36**

Releia o trecho da entrevista da professora de marketing. Qual é o posicionamento dela em relação ao assunto exposto?

- A) Deve-se simular o sorriso para aparentar felicidade, mesmo que parecer estar feliz torne-se algo muito consciente e desconfortável.
- B) Independentemente da situação, devemos sorrir e nos mostrar felizes, pois assim atraímos pessoas, mesmo que estejamos nos sentindo desconfortáveis.
- C) A expressão inglesa “você deve fingir até conseguir” precisa ser considerada, já que forjar a felicidade não traz consequências ruins.
- D) Muitos dizem que quem sorri é feliz, e isso é valorizar o que se tem e não desistir de buscar o que não se tem, por isso fingir a felicidade e o sorriso é importante.
- E) O sorriso pode influenciar na vida das pessoas, porque as insere na sociedade devido ao fato de que não queremos pessoas desanimadas, descontentes perto

de nós.

### **Questão 37**

Analise as substituições e as supressões realizadas nos trechos a seguir e sua justificativa.

I. Em “Examinamos a literatura sobre primatas e descobrimos que alguns **primatas** apresentam, na verdade, uma expressão parecida a um sorriso meio forçado [...]”, pode-se fazer a elipse do segundo substantivo “primata” sem interferir no sentido do texto.

II. Em “Mas, para **os** participantes que acreditam que **as** pessoas sorriem para tentar ficar feliz, o sorriso teve uma influência negativa sobre a felicidade delas de forma imediata e a longo prazo”, se retirarmos os artigos definidos destacados, não haverá mudança significativa de sentido.

III. Em “Mas **há valor** em ser autêntico”, se a palavra “valor” fosse reescrita no plural, mesmo assim o verbo “haver” deveria permanecer no singular.

Está correto o que se afirma em

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

### **Questão 38**

A coesão textual é como uma costura que liga as ideias de um texto por meio de vários recursos que garantem harmonia e conexão lógicas entre as frases. Observando a coesão textual eleita pelos autores, pode-se afirmar que,

- A) em “Em um estudo, perguntamos aos participantes sobre o motivo pelo **qual** achavam que as pessoas sorriem”, o pronome relativo “qual” (oitavo parágrafo) retoma a expressão “estudo” (mesmo parágrafo).
- B) em “E **isso** pode ser exatamente a coisa certa a fazer – ou pode ser um tiro pela culatra/totalmente contraproducente”, o pronome “isso” (primeiro parágrafo) realiza a coesão textual ao se referir a “sorrir faz com que algumas pessoas se sintam bem” (segundo parágrafo).
- C) em “Segundo um estudo dos professores de marketing da Kellogg Aparna Labroo e Ping Dong, às vezes sim, mas sem forçar”, a expressão “às vezes sim” (início do texto) refere-se à pergunta feita no título do texto.
- D) em “Muitas das suas pesquisas dizem respeito à felicidade, incluindo pesquisas sobre como **isso** afeta nossa motivação para assumir trabalhos difíceis ou fazer caridade”, o pronome “isso” (nono parágrafo) retoma a ideia do texto de fingir ser feliz.
- E) em “É sempre bom sair da **sua** zona de conforto”, o pronome “sua” (último parágrafo) refere-se ao entrevistador.

## Textos para questões 39 e 40.

### Charge 1



### Charge 2



Disponível em: <https://brainly.com.br>. Acesso em: 3 nov. 2023.

### Questão 39

Sobre as duas charges, que têm personagens infantis com características étnicas distintas, considere as assertivas a seguir.

- I. O tema das duas charges é o mesmo: o racismo estrutural contra os negros resulta em uma tendência de realização de abordagens policiais truculentas contra eles devido à raça.
- II. O racismo estrutural representa um processo histórico em que condições de desvantagens e privilégios a determinados grupos étnico-raciais são reproduzidas nos âmbitos políticos, econômicos, culturais e até mesmo nas relações cotidianas.
- III. Devido ao racismo estrutural ocorrer há séculos no Brasil, segundo as charges, todos são conscientes de que ele existe e são precavidos nas abordagens policiais.

Está correto o que se afirma em

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

### Questão 40

Quanto aos aspectos linguístico-textuais, é correto afirmar:

- I. na primeira charge, há uso da linguagem coloquial, representado, por exemplo, pelas expressões "ué" e "pra";
- II. no segundo quadro da primeira charge, há um problema de acentuação, já que a expressão "por quê" não necessita de acento circunflexo;
- III. no segundo quadro da segunda charge, a pontuação feita com ponto de interrogação e exclamação denota espanto e questionamento.

Está correto o que se afirma em

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

## Literatura Brasileira

### Questão 41

Em “Noite na taverna”, de Álvares de Azevedo, companheiros de vida noturna encontram-se em uma taverna em uma noite melancólica na qual temores e desejos afloram regados a muito vinho. Os personagens contam histórias sombrias.

A partir desse contexto, analise os trechos de “Noite na taverna” e as afirmativas a seguir.

- I. “Quando dei acordo de mim estava num lugar escuro: as estrelas passavam seus raios brancos entre as vidraças de um templo. As luzes de quatro círios batiam num caixão entreaberto. Abri-o: era o de uma moça. Aquele branco da mortalha, as grinaldas da morte na frente dela, naquela tez lívida e embaçada, o vidrento dos olhos mal apertados... Era uma defunta! ... e aqueles traços todos me lembraram uma ideia perdida” (p. 4). Johann carregava no pescoço uma grinalda de flores.
- II. “Foi uma vida insana a minha com aquela mulher! Era um viajar sem fim. Ângela vestia-se de homem: era um formoso mancebo assim. No demais ela era como todos os moços libertinos que nas mesas da orgia batiam com a taça na taça dela. Bebia já como uma inglesa, fumava como uma Sultana, montava a cavalo como um Árabe, e atirava as armas como um Espanhol” (p. 7). Ângela assassinou seu marido e filho para fugir com Bertran.
- III. “Ergui os cabelos da mulher, levantei-lhe a cabeça... — Era Nauza!... mas Nauza cadáver, já desbotada pela podridão. Não era aquela estátua alvíssima de outrora, as faces macias e colo de neve... Era um corpo amarelo... Levantei uma ponta da capa do outro: o corpo caiu de bruços com a cabeça para baixo; resoou no pavimento o estalo

do crânio... — Era o velho!... morto também e roxo e apodrecido!... Eu o vi: — da boca lhe corria uma espuma esverdeada” (p. 17). No quarto de Nauza, Gennaro encontrou pai e filha envenenados.

IV. “Aquele homem — sabei-lo!?... era do sangue do meu sangue, era filho das entranhas de minha mãe como eu... era meu irmão! Uma ideia passou ante meus olhos como um anátema. Subi ansioso ao sobrado. Entrei. A moça desmaiara de susto ouvindo a luta. Tinha a face fria como o mármore. Os seios nus e virgens estavam parados e gélidos como os de uma estátua... A forma de neve eu a sentia meio nua entre os vestidos desfeitos, onde a infâmia asselara a nódoa de uma flor perdida” (p. 30). Solfieri cometeu incesto.

Excertos disponíveis em: <http://www.dominiopublico.gov.br>. Acesso em: 7 nov. 2023.

É correto o que se afirma em

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

### Questão 42

Com base na leitura integral da obra “Quarto de despejo: diário de uma favelada”, de Carolina Maria de Jesus, analise as assertivas a seguir.

- I. Em uma estrutura de diário, o título da obra “quarto de despejo” constitui-se uma metáfora para a invisibilidade que acompanha os ignorados pelo poder público, de localização periférica e marcados pela marginalização e pela precarização da vida.
- II. Tecida cotidianamente, a escrita demarca uma informação identitária da mulher negra e pobre, que, por meio da escrita, rompe os interditos discursivos impostos aos



subalternos, cujas práticas de silenciamento advêm do processo de colonização.

III. Demonstra como a arquitetura do poder utiliza vulnerabilidades de determinados grupos sociais para apresentar um ponto de vista determinista, caracterizado pela influência do meio social sobre o ser humano.

IV. Marca o confronto entre o discurso oficial da abolição da escravidão no Brasil e o cotidiano caracterizado pelas marcas deletérias do passado colonial que se expressam nas formas de manutenção de privilégios para determinados grupos sociais.

É correto o que se afirma em

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

### **Questão 43**

*Estou absolutamente cansado de literatura; só a mudez me faz companhia. Se ainda escrevo é porque nada mais tenho a fazer no mundo enquanto espero a morte. A procura da palavra no escuro. [...] Quanto a mim, estou cansado. Talvez da companhia de Macabéa, Glória, Olímpico. O médico me enjoou com sua cerveja. Tenho que interromper esta história por uns três dias. [...]*

*E agora emergo e sinto falta de Macabéa. Continuemos:*

*- É muito caro?*

*- Eu lhe empresto. Inclusive madama Carlota também quebra feitiço que tenham feito contra a gente. Ela quebrou o meu à meia-noite em ponto de uma sexta-feira treze de agosto, lá para lá de S. Miguel [...]. Você tem coragem?*

*- Não sei se posso ver sangue.*

*Talvez porque sangue é a coisa secreta de cada um, a tragédia vivificante. Mas Macabéa só sabia que não podia ver sangue, o resto fui eu que pensei. Estou me interessando terrivelmente por fatos: fatos são pedras duras. Não há como fugir. Fatos são palavras ditas pelo mundo.*

LISPECTOR, Clarice. *A hora da estrela*. Rio de Janeiro: Rocco, 2020. p. 63-64. (Fragmento).

A metalinguagem está presente no trecho em que o narrador:

I. reflete sobre o papel do escritor no ato da escrita literária, em “A procura da palavra no

escuro”;

II. reforça o enfado que a escrita literária traz ao escritor e o arrependimento constante por dedicar-se a ela, em “Estou absolutamente cansado de literatura”;

III. faz referência ao isolamento provocado pela literatura e a necessidade de criar personagens para povoar seu universo, em “só a mudez me faz companhia”;

IV. faz uma autorreflexão sobre o porquê escreve e apresenta a escrita literária como a razão para a existência do escritor, em “Se ainda escrevo é porque nada mais tenho a fazer no mundo enquanto espero a morte”.

É correto o que se afirma em

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

### **Questão 44**

*O meu nome é Severino,  
como não tenho outro da pia.*

*Como há muitos Severinos,  
que é santo de romaria,  
deram então de me chamar  
Severino de Maria.*

*Como há muitos Severinos  
com mães chamadas Maria,  
fiquei sendo o da Maria  
do finado Zacarias.*

*Mas isso ainda diz pouco:  
há muitos na freguesia,  
por causa de um coronel  
que se chamou Zacarias  
e que foi o mais antigo  
senhor desta sesmaria.*

*Como então dizer quem falo  
ora a Vossas Senhorias?*

*Vejamos: é o Severino  
da Maria do Zacarias,  
lá da Serra da Costela,  
limites da Paraíba.*

MELO NETO, João Cabral de. *Morte e vida severina*: auto de Natal pernambucano. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2016.

Considerando a obra “Morte e Vida Severina” e seu autor, analise as afirmativas a seguir.

I. A obra de João Cabral de Melo Neto é marcada pela subjetividade e pelo

sentimentalismo. A elaboração dos poemas é cuidadosamente planejada e executada, segue método e rigor de um engenheiro. Todas essas características são bem marcantes em “Morte e Vida Severina”.

II. “Morte e Vida Severina” é texto dramático com o subtítulo de “Auto de Natal Pernambucano”. Ao empregar o termo “auto”, o autor retoma as antigas tradições ibéricas, os autos pastoris medievais, como a preferência pelos versos redondilhos (medida velha), que são de origem popular, coerente com a temática e a proposta da obra. Os versos ímpares são versos brancos, e pares, rimados.

III. Severino, personagem, se transforma em adjetivo, referindo-se à vida severina, à miséria. A obra trata da travessia de Severino, que sai do sertão (da Serra da Costela, limites da Paraíba) rumo ao Recife (litoral) em busca de melhores condições de vida. Em sua caminhada, depara-se com a miséria e muitas vezes com a morte. Na Zona da Mata, embora veja tudo verde e tanta riqueza, defronta-se com a triste realidade de as usinas dispensarem o trabalho dos homens, os patrões, metonimicamente representados pelo latifúndio, explorarem a força de trabalho, pagando uma ninharia aos empregados.

IV. Quando chega a Recife, o que ele deseja é pouca coisa: um trabalho, água, farinha, algodãozinho da camisa, dinheiro para o aluguel. Mas, coincidentemente, senta-se para descansar junto ao muro de um cemitério e ouve os coveiros conversando: “— E esse povo lá de riba / de Pernambuco, da Paraíba, / que vem buscar no Recife / poder morrer de velhice, / encontra só, aqui chegando / cemitérios esperando. / — Não é viagem o que fazem, / vindo por essas caatingas, / vargens; aí está o seu erro: / vêm é seguindo seu próprio enterro”. Ao ouvir isso, seus sonhos de um homem simples se desmancham, pois chega à conclusão de que sua vida será marcada eternamente pela sina que Deus lhe reservou: a morte.

V. Por isso, Severino resolve se jogar da ponte, porém, aparece José Carpina, morador do mangue, com quem Severino dialoga sobre a morte, sempre anunciada, ainda que protelada. A conversa é interrompida com o nascimento do filho de José, em momento epifânico que remete ao nascimento de Jesus

— o nome do pai da criança não é aleatório. Amigos, parentes e vizinhos levam presentes, como na história dos reis magos. O nascimento da criança confirma duas realidades: a primeira, trazida pelas previsões das ciganas, de que a vida da criança não será diferente do que a dos pais, portanto, de pobreza e luta; a segunda refere-se à insistência de a vida acontecer, mesmo que a morte e a miséria estejam presentes na vida das pessoas.

Está correto o que se afirma em

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

#### **Questão 45**

Dizer que os primeiros modernistas “combatiam” a arte tradicional não é uma força de expressão. Havia, de fato, o interesse em romper drasticamente com qualquer forma de cultura que não fosse construída sobre bases nacionais: esse era o projeto da fase heroica do modernismo, cujos principais representantes foram Manuel Bandeira, Mário e Oswald de Andrade, esse último considerado o mais radical da chamada tríade modernista. Foram deles os principais esforços para a realização da Semana de Arte Moderna de 1922, evento que reuniu um grupo de artistas novos e empenhados em desvencilhar a arte produzida no Brasil da cultura tradicional europeia.

Disponível em: <https://www.portugues.com.br/>. Acesso em: 12 nov. 2023

A respeito da primeira fase do Modernismo e dos três principais representantes e suas obras, podemos afirmar que:

- I. são características dessa fase modernista: antiacademismo, versos livres, síntese, fragmentação, nacionalismo crítico;
- II. os artistas da primeira geração modernista buscaram no folclore as raízes da cultura local, como, por exemplo, a obra “Macunaíma”, de Mário de Andrade;
- III. uma das principais propostas de Oswald de Andrade foi a ruptura com os padrões da língua brasileira culta e busca de uma língua genuinamente brasileira que incorporasse todos os “erros gramaticais”. No “Manifesto Antropófago”, por exemplo, defendia a criação



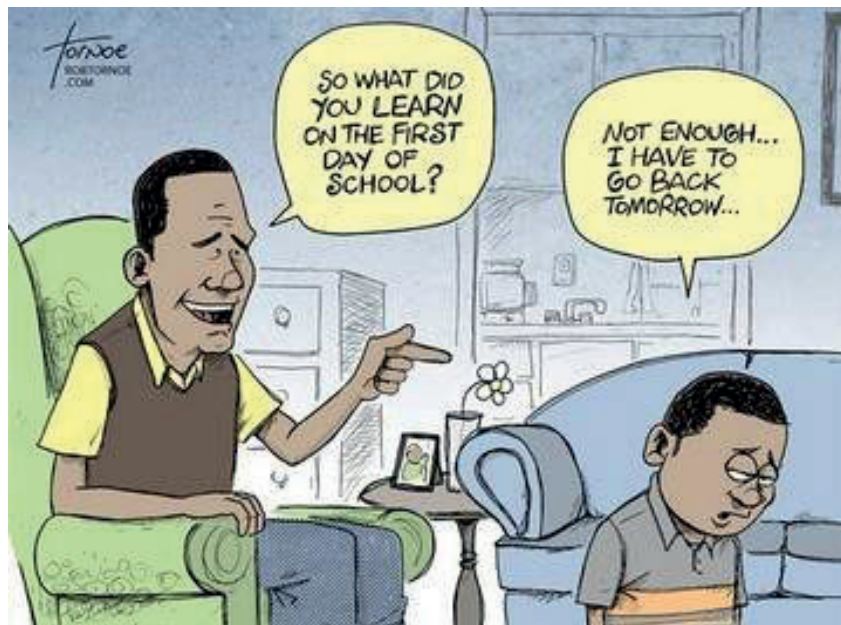
de uma poesia brasileira de exportação e propunha a criação de uma língua brasileira;  
IV. Manuel Bandeira trata de temas bastante recorrentes ao Romantismo, como saudade, infância, solidão, misticismo, regionalismo, morte, este último foi uma marca do poeta devido ao seu problema de saúde, a tuberculose. Além disso, expressa-se como os românticos, já que tem uma visão idealizada do mundo. Daí seu distanciamento dos demais modernistas da primeira fase.

Está correto o que se afirma em

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

## Inglês

### Questão 46



Disponível em: <https://www.maisbolsas.com.br/>. Acesso em: 28 jul. 2023.

Segundo a charge, o menino responde ao pai dando a entender

- A) a falta de *feedback* do professor ao fazer as perguntas.
- B) não precisar voltar para a aula no dia seguinte.
- C) a tristeza de não ter lanche o suficiente para todos no dia seguinte.
- D) a infelicidade do retorno às aulas no dia seguinte.
- E) que não compreendeu a pergunta do pai, então pediu para repeti-la no dia seguinte.

### Questão 47

#### Vinicius Jr case opens wider racism debate in Spain

Insults aimed at Real Madrid soccer player Vinicius Jr have triggered a fierce debate about racism in sport and whether Spanish society has a problem with the issue.

Spanish police have arrested three people in connection with racist abuse directed at Vinicius Jr, who confronted fans of Valencia football club in the Mestalla stadium who he accused of directing

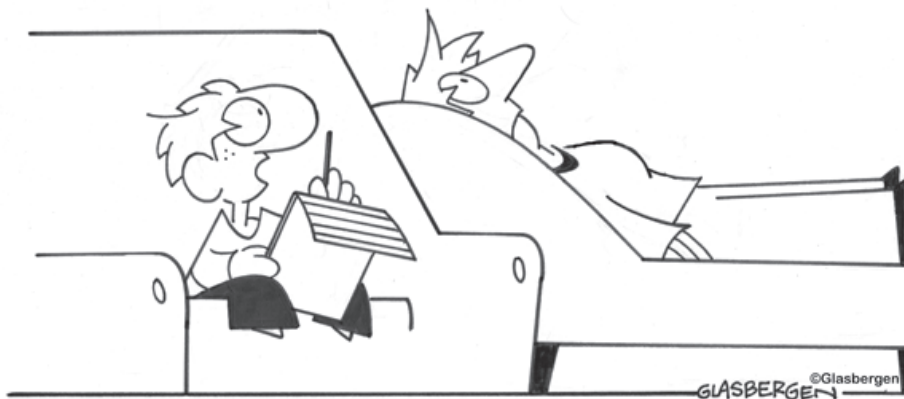
monkey chants at him. After the match, the Brazilian international said the Spanish football league “belongs to racists”. [...]

Disponível em: [https://: bbc.com](https://bbc.com). Acesso em: 16 nov. 2023.

Segundo o texto,

- A) o desacato aos policiais espanhóis arrastou três pessoas para a delegacia.
- B) por causa de racismo, a polícia da Espanha prendeu mais de duas pessoas.
- C) a língua do espanhol no futebol pertence aos racistas.
- D) Vinicius Jr. acusou os torcedores de cantarem o hino de outro clube.
- E) o foco não é racismo, mas a liga dos jogos.

### **Questão 48**



**“You’re suffering from a mental illness called ‘motherhood’.”**

Disponível em: <https://glasbergen.com>. Acesso em: 30 out. 2023.

Segundo o cartum, a mãe sofre de uma doença chamada

- A) menopausa.
- B) mãe solo.
- C) maternidade.
- D) mãe vizinha.
- E) maturidade.

### **Texto para as questões 49 e 50.**

When one of the most important e-mail messages of his life landed in his in-box a few years ago, Kord Campbell overlooked it.

By  
MATT RICHTEL

SAN FRANCISCO — When one of the most important e-mail messages of his life landed in his in-box a few years ago, Kord Campbell overlooked it.

Not just for a day or two, but 12 days. He finally saw it while sifting through old messages: A big company wanted to buy his Internet start-up.

The message had slipped by him amid an electronic flood: two computer screens alive with e-mail, instant messages, online chats, a Web browser and the computer code he was writing.

While he managed to salvage the \$1.3 million deal after apologizing to his suitor, Campbell continues to struggle with the effects of the deluge of data. Even after he unplugs, he craves the stimulation he gets from his electronic gadgets. He forgets things like dinner plans, and he has trouble focusing on his family.

His wife, Brenda, complains, "It seems like he can no longer be fully in the moment."  
This is your brain on computers.

Disponível em: <https://www.seattletimes.com/>. Acesso em: 14 ago. 2023. (Adaptado).

### **Questão 49**

O motivo de Kord Campbell não ter visto o e-mail de grande importância foi por causa

- A) de duas telas de computador repletas de e-mails, mensagens instantâneas, bate-papos *online*, um navegador da *Web* e o código de computador em que ele estava escrevendo.
- B) de dois computadores com diversas mensagens e e-mails a serem lidos todos dentro no *Spam*.
- C) de uma enchente que ocorreu no local que impossibilitou de ler as mensagens instantâneas e os bate-papos *online*, pois as telas haviam sido danificadas.
- D) de um navegador da *Web* e o código de computador em que ele estava escrevendo terem sido danificados.
- E) de pouca visualização nos e-mails, pois não dava tanta importância a eles, apenas às mensagens instantâneas e aos bate-papos *online*.

### **Questão 50**

Na língua inglesa, temos a voz ativa e voz passiva. Aquele que consegue colocar em seu texto a voz passiva torna sua escrita mais rica. A sentença retirada do texto que está na voz passiva é

- A) "This is your brain on computers".
- B) "A big company wanted to buy his Internet start-up".
- C) "While he managed to salvage the \$1.3 million [...]".
- D) "[...] he gets from his electronic gadgets".
- E) "The message had slipped by him [...]".

## **Espanhol**

**Texto para as questões 46 a 48.**

### **Fútbol: una pasión de multitudes que conquista mujeres y hombres por igual**

Presentaron una nueva campaña que busca derribar los prejuicios sobre el rol y la participación de las mujeres en el fútbol

Históricamente el fútbol fue un deporte asociado al género masculino. Deportistas, hinchas, jugadores, cuerpos técnicos, jueces de los partidos, directivos de los clubes, etc. eran hombres. Hoy en día, la comunidad futbolera mundial está rompiendo esas categorías o barreras de género. En los estadios cada vez son más las mujeres presentes, pero no solo como hinchas, sino también como jueces de un partido, médicas de los equipos, periodistas especializadas dentro del campo de juego, relatoras en transmisiones, y mucho más.

Empresas como Heineken, que viene construyendo ese camino de igualdad como objetivo, viró sus enfoques y recursos. Sumado a esta iniciativa, la empresa lanzó recientemente su campaña "Brindemos por todos los hinchas. Hombres incluidos", derribando los estereotipos del fútbol.

"El estereotipo de que el fútbol pertenece a los hombres aún persiste a pesar de que casi la mitad de los aficionados son mujeres. Tenemos la responsabilidad de hacer que el fútbol sea más inclusivo para todos, tanto dentro como fuera del terreno de la cancha", explicó Fernando Sanz Nicuesa, Country Manager Heineken para Cono Sur.

Disponível em: <https://www.elsoldemorelia.com>. Acesso em: 13 ago. 2023. (Adaptado).

### Questão 46

O texto aborda a transformação do futebol como um esporte que historicamente foi associado ao gênero masculino. Nesse sentido, é correto afirmar que o texto

- A) mostra os prejuízos da participação das mulheres no futebol por meio de uma campanha.
- B) apresenta o lançamento de uma campanha para combater preconceitos e estereótipos em relação às mulheres no futebol.
- C) destaca que o futebol pertence aos homens, apesar do crescente fanatismo das mulheres pelo esporte.
- D) reforça o aumento da presença feminina nos estádios, porém exclusivamente na qualidade de torcedoras.
- E) descreve que muitas empresas como a Heineken estão realizando campanhas para promover a rivalidade no futebol.

### Questão 47

A justificativa para a acentuação gráfica da palavra “fútbol” é

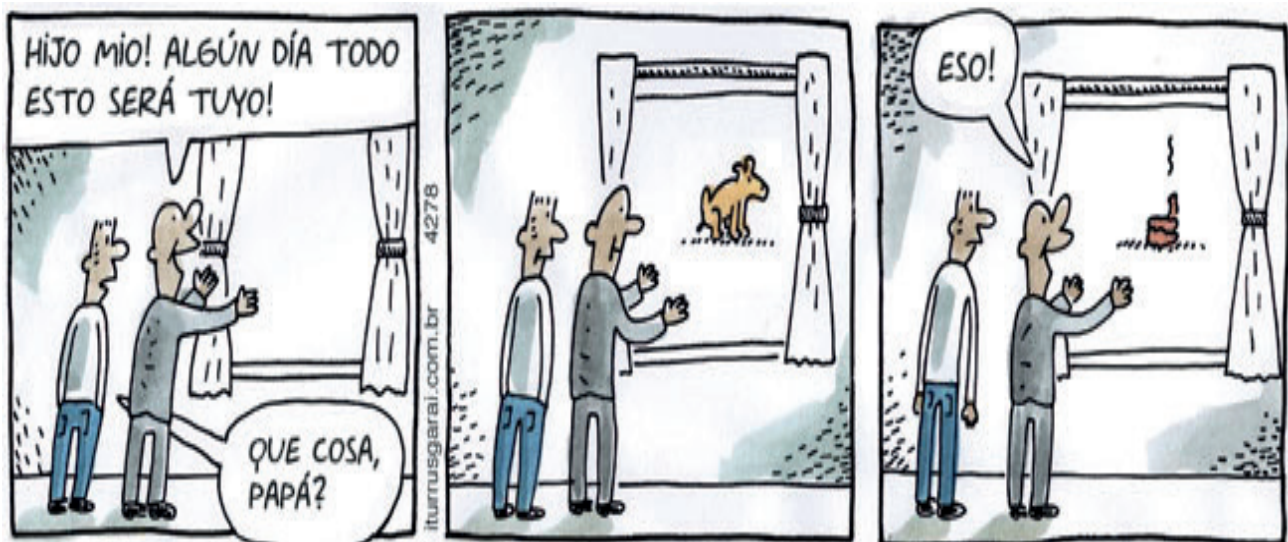
- A) llana o grave terminada em consoante diferente de “N” ou “S”.
- B) aguda terminada em consoante.
- C) esdrújula terminada em consonante.
- D) sobresdrújulas terminada consoante diferente de “N” ou “S”.
- E) aguda terminada em hiato.

### Questão 48

A frase “Brindemos por todos los hinchas. Hombres incluídos” pode ser traduzida por:

- A) Brindemos à inclusão de todos os jogadores homens.
- B) Brindemos por todas as torcedoras. Homens excluídos.
- C) Vamos brindar a todos os fãs, incluindo os homens.
- D) Vamos a brindar a todos os homens fanáticos.
- E) Brindemos a todos os fãs dos homens incluídos.

### Questão 49





Na frase “algún día todo eso será tuyo!”, o termo “tuyo” exerce a função gramatical de

- A) pronome possessivo, pois indica posse ou pertencimento do objeto referido em relação à pessoa a quem se está falando, nesse caso, o filho mencionado anteriormente na frase.
- B) adjetivo possessivo porque se refere às palavras que denominam a relação de posse que o interlocutor tem com o filho.
- C) advérbio, em razão do termo complementar o sentido do verbo “será”.
- D) substantivo, pois substitui a palavra filho mencionado anteriormente na frase.
- E) pronome demonstrativo, uma vez que indica o que no futuro pertencerá ao filho.

### Questão 50



Disponível em: <https://salutsexual.sidastudi.org/>. Acesso em: 13 ago. 2023.

A campanha “Nunca se lo conté a nadie porque tenía miedo/Los niños no mienten. Campaña contra el Maltrato y Abuso sexual infantil” destaca

- A) o medo como uma das razões pelas quais as crianças evitam compartilhar situações de abuso e maus-tratos.
- B) as histórias de medo de crianças que sofreram maus-tratos.
- C) a necessidade de as crianças manterem os abusos em segredo.
- D) a importância de as crianças não mentirem para os adultos.
- E) o incentivo à mentira por parte das crianças que sofreram maus-tratos.

# REDAÇÃO

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR.

- Não se esqueça de escrever o número de sua identidade e o número de sua inscrição no espaço destinado a essas informações na folha da versão definitiva da redação.
- Você deverá escrever um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da língua portuguesa com, no mínimo, 25 e, no máximo, 30 linhas sobre um dos temas propostos.

## Tema 1

### O SILÊNCIO NA SOCIEDADE DO RUÍDO

#### Texto I

#### Um pouco de silêncio

Lya Luft

Nesta trepidante cultura nossa, da agitação e do barulho, gostar de sossego é uma excentricidade. Sob a pressão do ter de parecer, ter de participar, ter de adquirir, ter de qualquer coisa, assumimos uma infinidade de obrigações. Muitas desnecessárias, outras impossíveis, algumas que não combinam conosco nem nos interessam. [...] Ficar sossegado é perigoso: pode parecer doença. [...] O silêncio assusta-nos por retumbar no vazio dentro de nós. [...] Damo-nos conta de que não somos apenas figurinhas atarantadas correndo entre a casa, o trabalho e o bar; a praia ou o campo. Existe em nós, geralmente nem percebido e nada valorizado, algo para além desse que paga contas, faz amor, ganha dinheiro, come, envelhece e um dia (mas isso é só para os outros!) vai morrer. Quem é esse que afinal sou eu? Quais os seus desejos e medos, os seus projetos e sonhos?

No susto que essa ideia provoca, queremos ruídos. Chegamos a casa e ligamos a televisão antes de largarmos a carteira ou a pasta. Não é para assistirmos a um programa: é pela distração. [...] Mas, se aprendermos a gostar um pouco de sossego, descobrimos – em nós e no outro – regiões nem imaginadas, questões fascinantes e não necessariamente negativas.

Nunca esqueci a experiência de quando alguém pôs a mão no meu ombro de criança e disse: “Fica quietinha um momento só, escuta a chuva a chegar”. E ela chegou: intensa e lenta, tornando tudo singularmente novo. A quietude pode ser como essa chuva: nela nos refazemos para voltarmos mais inteiros ao convívio, às tantas frases, às tarefas, aos amores.

Disponível em: <http://literatasclube.blogspot.com.br/>. Acesso em: 15 nov. 2023. (Fragmentos).

#### Texto II

Alberto Filipe, pesquisador português, defende que somente o silêncio pode favorecer a reflexão que conduz ao desenvolvimento do espírito crítico: “não há reflexão que possa nascer fora da esfera do silêncio interior consagrado”. Em uma entrevista à UFMG, o pesquisador faz algumas ponderações a respeito.

#### **Por que o silêncio perdeu o protagonismo como recurso das relações humanas?**

O silêncio, com exceção de alguns meios filosóficos e religiosos, nunca teve grande protagonismo no seio da comunicação humana, sempre foi marginalizado, alvo de poucos. Na sociedade da comunicação e da informação, o sujeito pós-moderno está tão enfeitado pela onipotência da linguagem, que devota a ela um culto que antes era reservado às divindades. A comunicação praticamente não deixa o silêncio existir porque se tornou demasiada invasiva e imperializante.

#### **Como o silêncio pode ser instrumento de construção de saber?**

Difícilmente se pode refletir, criar e gerar autoconhecimento no seio do burburinho, no ambiente



cacofônico em que as pessoas acham que sabem o que está sendo dito, enquanto cada uma delas, a propósito do que está sendo dito, pensa diferentemente. Isso é cacofonia. Quando expurga o silêncio, a sociedade da comunicação fica impossibilitada de construir o saber, de instituí-lo. Contudo, o silêncio incomoda. Não gostamos dos silenciosos em um debate. O silencioso muitas vezes parece como alguém esquisito, que não respeita as regras sociais, as quais ditam que um conjunto de pessoas juntas deve falar e não estar em silêncio. [...] O ruído organizado e a distração afastam os momentos de silêncio e não possibilitam a capacidade de pensar, de organizar ideias e construir o próprio discurso. Isso consagra a ascensão de uma nova ignorância e, por conseguinte, fragiliza a democracia, que fica mais frágil em razão de ignorâncias, seja do tipo antigo, seja essa nova ignorância, que advém dos meios digitais.

Disponível em: <https://www.ufmg.br>. Acesso em: 14 nov. 2023. (Adaptado).

### Texto III

#### **Cale a boca! Por que falar menos faz bem para o corpo e a mente**

O líder pacifista Mahatma Gandhi (1869-1948) seguia rigorosamente uma regra nas segundas-feiras: mantinha silêncio absoluto o dia inteiro. Abria somente duas exceções – por escrito, diga-se – comunicar-se com o alto escalão de líderes locais, quando muito necessário, ou com doentes que precisassem de apoio.

Cerca de um século depois, há quem faça defesa similar de racionar as palavras. Alguns sustentam a ideia de ficar calado como bálsamo e ferramenta para encarar rotina com menos sobressaltos e mais qualidade. Cresce a defesa entre alguns especialistas de falar somente o essencial, refletir antes de responder e, sobretudo, preferir as conversas em que é possível conectar-se verdadeiramente com o outro, sem papo de elevador. A ideia do “calado vence” (frase que se tornou tônica para fugir de encrencas nas redes sociais) tem sido defendida por especialistas em saúde e bem-estar como o último grito do autocuidado, com aplicação fácil: basta falar menos, ouvir mais e aproveitar os momentos de silêncio.

Disponível em: <https://oglobo.globo.com>. Acesso em: 15 nov. 2023.

## Tema 2

### **DESAFIOS PARA O ENFRENTAMENTO DE EVENTOS EXTREMOS DECORRENTES DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

#### Texto I

A ação humana acumulada desde a Revolução Industrial, nos séculos XVIII e XIX, já produziu mudanças significativas no clima global, e adaptar moradias e cidades a essa realidade é uma necessidade que precisa de respostas urgentes, avaliam ambientalistas e pesquisadores. Eventos extremos tendem a ser mais frequentes, e o poder público precisa agir para reduzir a vulnerabilidade das populações. Pesquisas indicam que a influência humana levou o planeta à trajetória de aquecimento mais rápida em 2 mil anos e que o aquecimento tornará mais frequentes episódios como temporais, inundações, secas e ondas de frio e calor. No Brasil, tais problemas atingirão em cheio cidades desiguais e com problemas de infraestrutura, sistema de geração de eletricidade dependente do regime de chuvas e economia que tem a agropecuária como setor de peso.

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 13 nov. 2023. (Adaptado).

#### Texto III

Entre 2013 e 2022, desastres naturais como tempestades, inundações, enxurradas e alagamentos atingiram 5.199 municípios brasileiros, o que representa 93% do total de 5.570. Nesses casos, os prefeitos tiveram de fazer registros de emergência ou estado de calamidade pública. Esses desastres afetaram a vida de mais de 4,2 milhões de pessoas, que tiveram de abandonar as próprias casas. Os dados são da Confederação Nacional de Municípios (CNM). O estudo indica que mais de 2,2

milhões de moradias foram danificadas em 4.334 municípios (78% do total), sendo que 107.413 foram totalmente destruídas. “O prejuízo em todo o país de danos em habitação, nesse período de dez anos, ultrapassa R\$ 26 bilhões. E os municípios estão praticamente sozinhos, na ponta, para socorrer a população. Não há apoio para prevenção nem investimentos”, diz o presidente da CNM, Paulo Ziulkoski.

Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 13 nov. 2023. (Adaptado).

### **Texto III**

O Brasil precisa urgentemente levar mais a sério a preparação do país para enfrentar os efeitos das mudanças climáticas. O Rio enfrentou a invasão das águas nos bairros mais nobres da orla. São Paulo enfrentou dias de crise de abastecimento elétrico por causa da ventania fora do comum. São as duas maiores cidades do país. A região Sul teve seguidas inundações enquanto os rios da Amazônia foram sumindo devido à seca. São cenas inesperadas e assustadoras. Especialistas dizem que é efeito do El Niño – mas são esses mesmos especialistas que dizem que tudo está ficando mais grave e mais intenso por causa das mudanças climáticas. Quem achava que era preciso se prevenir para o futuro de elevação do nível do mar – ou secas e chuvas extremas – está vendo tudo acontecer ao mesmo tempo. Enquanto isso, o Congresso Nacional discute se a Mata Atlântica deve ser protegida ou não, se deve ser flexibilizado ainda mais o uso de agrotóxicos e projetos que colocam em risco a proteção da Amazônia. O tempo está avisando em 2023 que a hora é agora.

Disponível em: <https://veja.abril.com.br>. Acesso em: 15 nov. 2023.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

# FOLHA DE RASCUNHO



Sociedade Brasileira de Química

18

1	1,008*	<b>H</b>	HIDRÓGENIO	2	4,0026	<b>He</b>	HELIO
3	6,94*4	<b>Li</b>	BERÍLIO	5	10,81*6	<b>B</b>	BORO
11	22,990	<b>Na</b>	MAGNÉSIO	13	26,982	<b>Al</b>	ALUMÍNIO
19	39,098	<b>K</b>	POTÁSSIO	31	69,723	<b>Ga</b>	GERMÂNIO
37	85,468	<b>Rb</b>	ESTRÔNCO	49	114,82	<b>In</b>	ÍNDIO
55	132,91	<b>Cs</b>	BÁRIO	81	200,59	<b>Tl</b>	TÁLIO
87		<b>Fr</b>	RÁDIO	113		<b>Nh</b>	NIHÔNIO
2	9,0122	<b>Be</b>	BERÍLIO	10	18,998	<b>F</b>	FLUÓR
4		<b>Li</b>	LÍTI	12	24,305*	<b>Mg</b>	MAGNÉSIO
12		<b>Na</b>	SÓDIO	20	40,078(4)	<b>Ca</b>	CÁLCIO
20		<b>K</b>	POTÁSSIO	38	87,62	<b>Sr</b>	ESTRÔNCO
38		<b>Rb</b>	ESTRÔNCO	56	137,33	<b>Ba</b>	BÁRIO
56		<b>Cs</b>	BÁRIO	82	208,98	<b>Pb</b>	CHUMBO
82		<b>Fr</b>	RÁDIO	118		<b>Ra</b>	RÁDIO
13		<b>Al</b>	ALUMÍNIO	31		<b>Ga</b>	GERMÂNIO
14		<b>Si</b>	SILÍCIO	32		<b>Ge</b>	GERMÂNIO
15		<b>P</b>	FÓSFORO	33		<b>As</b>	ARSÊNIO
16		<b>S</b>	ENXOFRE	34		<b>Se</b>	SELÊNIO
17		<b>Cl</b>	CLORO	35		<b>Br</b>	BROMO
18		<b>Ar</b>	ARGÔNIO	36		<b>Kr</b>	KRIPTÔNIO
19		<b>K</b>	POTÁSSIO	39		<b>Sr</b>	ESTRÔNCO
20		<b>Ca</b>	CÁLCIO	40		<b>Zr</b>	ZIRCÔNIO
21		<b>Sc</b>	ESCÂNDIO	41		<b>Nb</b>	NIÓBIO
22		<b>Ti</b>	TITÂNIO	42		<b>Mo</b>	MOLIBDÊNIO
23		<b>V</b>	VANÁDIO	43		<b>Tc</b>	TECNÉCIO
24		<b>Cr</b>	CRÔMIO	44		<b>Ru</b>	RUTÊNIO
25		<b>Mn</b>	MANGANÊS	45		<b>Rh</b>	RÓDIO
26		<b>Fe</b>	FERRO	46		<b>Pd</b>	PALÁDIO
27		<b>Co</b>	COBALTO	47		<b>Ag</b>	PRATA
28		<b>Ni</b>	NIQUEL	48		<b>Cd</b>	CÁDmio
29		<b>Cu</b>	COBRE	49		<b>In</b>	ÍNDIO
30		<b>Zn</b>	ZINCO	50		<b>Sn</b>	ESTANHO
31		<b>Ga</b>	GERMÂNIO	51		<b>Sb</b>	ANTIMÔNIO
32		<b>Ge</b>	GERMÂNIO	52		<b>Te</b>	TELÚRIO
33		<b>As</b>	ARSÊNIO	53		<b>I</b>	ÍODO
34		<b>Se</b>	SELÊNIO	54		<b>Xe</b>	XENÔNIO
35		<b>Br</b>	BROMO	85		<b>Rn</b>	RADÔNIO
36		<b>Kr</b>	KRIPTÔNIO	86		<b>At</b>	ASTATO
37		<b>Rb</b>	ESTRÔNCO	87		<b>Po</b>	POLÔNIO
38		<b>Sr</b>	ESTRÔNCO	88		<b>At</b>	ASTATO
39		<b>Y</b>	ÍTRIO	89		<b>Og</b>	OGANESSÔNIO
40		<b>Zr</b>	ZIRCÔNIO	90			
41		<b>Nb</b>	NIÓBIO	91			
42		<b>Mo</b>	MOLIBDÊNIO	92			
43		<b>Tc</b>	TECNÉCIO	93			
44		<b>Ru</b>	RUTÊNIO	94			
45		<b>Rh</b>	RÓDIO	95			
46		<b>Pd</b>	PALÁDIO	96			
47		<b>Ag</b>	PRATA	97			
48		<b>Cd</b>	CÁDmio	98			
49		<b>In</b>	ÍNDIO	99			
50		<b>Sn</b>	ESTANHO	100			
51		<b>Sb</b>	ANTIMÔNIO	101			
52		<b>Te</b>	TELÚRIO	102			
53		<b>I</b>	ÍODO	103			
54		<b>Xe</b>	XENÔNIO	104			
55		<b>Cs</b>	BÁRIO	105			
56		<b>Ba</b>	BÁRIO	106			
57		<b>La</b>	LANTÂNIO	107			
58		<b>Ce</b>	CÉRIO	108			
59		<b>Pr</b>	PRASEODÍMIO	109			
60		<b>Nd</b>	NEODÍMIO	110			
61		<b>Pm</b>	PROMÉCIO	111			
62		<b>Sm</b>	SAMÁRIO	112			
63		<b>Eu</b>	EUROPIO	113			
64		<b>Gd</b>	GADOLÍNIO	114			
65		<b>Tb</b>	TÉRBIO	115			
66		<b>Dy</b>	DISPRÓSIO	116			
67		<b>Ho</b>	HÓLMIO	117			
68		<b>Er</b>	ÉRBITO	118			
69		<b>Tm</b>	TÚLIO	119			
70		<b>Yb</b>	ÍTERBITO	120			
71		<b>Lu</b>	LUTECIO	121			
72		<b>Hf</b>	HÁFNIO	72			
73		<b>Ta</b>	TÁNTALO	73			
74		<b>W</b>	TUNGSTÊNIO	74			
75		<b>Re</b>	RÊNIO	75			
76		<b>Os</b>	ÓSMIO	76			
77		<b>Ir</b>	IRÍDIO	77			
78		<b>Pt</b>	PLATINA	78			
79		<b>Au</b>	OURO	79			
80		<b>Hg</b>	MERCÚRIO	80			
81		<b>Tl</b>	TÁLIO	81			
82		<b>Pb</b>	CHUMBO	82			
83		<b>Bi</b>	BISMUTO	83			
84		<b>Po</b>	POLÔNIO	84			
85		<b>At</b>	ASTATO	85			
86		<b>Rn</b>	RADÔNIO	86			
87		<b>Fr</b>	RÁDIO	87			
88		<b>Ra</b>	RÁDIO	88			
89		<b>Ac</b>	ACTÍNIO	89			
90		<b>Th</b>	TÓRIO	90			
91		<b>Pa</b>	PROTÁCTÍNIO	91			
92		<b>U</b>	URÂNIO	92			
93		<b>Np</b>	NEPTÚNIO	93			
94		<b>Pu</b>	PLUTÔNIO	94			
95		<b>Am</b>	AMÉRICIO	95			
96		<b>Cm</b>	CÚRIO	96			
97		<b>Bk</b>	BERKÉLIO	97			
98		<b>Cf</b>	CALIFÓRNIO	98			
99		<b>Es</b>	EINSTÊNIO	99			
100		<b>Fm</b>	FÉRMIO	100			
101		<b>Md</b>	MEINDELÍVIO	101			
102		<b>No</b>	NOBÉLIO	102			
103		<b>Lr</b>	LAURÊNCIO	103			

Número atômico — **14** 28,085\* — **Si** — SILÍCIO

Símbolo — **Si**

Nome — **SILÍCIO**

Zn - sólido Hg - líquido Ne - gás Cf - sintético

\* Peso atômico convencional, se com asterisco (mais detalhes: www.iupac.org)

† Inexistente, pois o elemento (e.g. **Ra** e **Cf**) carece de isótopos com uma distribuição isotópica característica em amostras terrestres naturais

Atenção: para saber como obter uma tabela periódica com muitas outras informações adicionais, acesse [www.s bq.org.br/divulgacao](http://www.s bq.org.br/divulgacao)

