

**❑ QUESTÃO 01**

O **brasilíndio** como o afro-brasileiro existiam numa terra de ninguém, etnicamente falando, e é a partir dessa carência essencial, para livrar-se da ninguendade de não índios, não europeus e não negros, que eles se veem forçados a criar a sua própria identidade étnica: a brasileira.

Darcy Ribeiro. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 131 (com adaptações).

Pelos sentidos do texto apresentado, entende-se que a expressão “carência essencial” diz respeito à falta de

- (A) um referencial étnico.
- (B) condições básicas de sobrevivência.
- (C) conhecimento cultural.
- (D) reconhecimento do Brasil como nação.
- (E) amparo governamental.

**❑ QUESTÃO 02**

O **brasilíndio** como o afro-brasileiro existiam numa terra de ninguém, etnicamente falando, e é a partir dessa carência essencial, para livrar-se da ninguendade de não índios, não europeus e não negros, que eles se veem forçados a criar a sua própria identidade étnica: a brasileira.

Darcy Ribeiro. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 131 (com adaptações).

A coerência das ideias do texto precedente bem como sua correção seriam preservadas caso as formas verbais “é” e “veem” fossem substituídas, respectivamente, por

- (A) foram e encheram.
- (B) era e vêm.
- (C) são e foram.
- (D) foi e viram.
- (E) fosse e veram.

**❑ QUESTÃO 03**

O **brasilíndio** como o afro-brasileiro existiam numa terra de ninguém, etnicamente falando, e é a partir dessa carência essencial, para livrar-se da ninguendade de não índios, não europeus e não negros, que eles se veem forçados a criar a sua própria identidade étnica: a brasileira.

Darcy Ribeiro. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 131 (com adaptações).

No texto apresentado, o vocábulo “como”

- (A) classifica-se como conjunção subordinativa conformativa.
- (B) é empregado como conjunção coordenativa aditiva.
- (C) é preposição e significa **na condição de**.
- (D) é preposição e significa **para**.
- (E) poderia ser substituído por **perante**, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do texto.

**❑ QUESTÃO 04**

O **brasilíndio** como o afro-brasileiro existiam numa terra de ninguém, etnicamente falando, e é a partir dessa carência essencial, para livrar-se da ninguendade de não índios, não europeus e não negros, que eles se veem forçados a criar a sua própria identidade étnica: a brasileira.

Darcy Ribeiro. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 131 (com adaptações).

Nesse texto, ao criar o neologismo “ninguendade”, o autor utilizou o processo de

- (A) derivação por prefixação, para formar um adjetivo.
- (B) composição por aglutinação, para formar um substantivo composto.
- (C) derivação por sufixação, para formar um substantivo.
- (D) composição por justaposição, para formar um adjetivo composto.
- (E) derivação por prefixação, para formar um pronome indefinido.



## ❑ QUESTÃO 05

### Hai-kai

No meio da ossaria  
Uma caveira piscava-me...  
(Havia um vaga-lume dentro dela.)

Mario Quintana. A cor do invisível. São Paulo: Globo, 2005, p. 123.

A pontuação é fundamental para a construção de sentidos. No poema anterior, as reticências são empregadas para

- (A) expressar hesitação diante do medo do sobrenatural, reforçado, adiante, pelo comentário entre parênteses.
- (B) sinalizar uma indagação acerca do sentido da vida e da morte, a despeito da explicação racional entre parênteses.
- (C) expressar ironia em relação às pessoas que usam uma justificativa racional para o inexplicável.
- (D) indicar a interrupção brusca do pensamento, que deve ser concluído pelo leitor, dada a incompletude da frase iniciada no primeiro verso.
- (E) criar uma expectativa em relação ao fato observado, que é desfeita, em seguida, pela explicação entre parênteses.

## ❑ QUESTÃO 06

### Hai-kai

No meio da ossaria  
Uma caveira piscava-me...  
(Havia um vaga-lume dentro dela.)

Mario Quintana. A cor do invisível. São Paulo: Globo, 2005, p. 123.

Considerando os sentidos do poema precedente e a regência do verbo **piscar**, assinale a opção que apresenta uma proposta de reescrita gramaticalmente correta e compatível com o sentido da forma "piscava me", empregada no segundo verso.

- (A) piscava à mim
- (B) piscava para mim
- (C) piscava em direção a eu
- (D) piscava a eu
- (E) piscava meu ser

## ❑ QUESTÃO 07

No processo de construção do conhecimento, o ser humano utiliza suas habilidades e competências para interagir com o contexto, avaliar ideias, formular hipóteses e aprender novas estratégias para satisfazer suas necessidades. O conhecimento não tem limites. Evolui constantemente em um infinito fluxo de informações, reflexões, descobertas, invenções. Quanto mais amplia o conhecimento, mais o ser humano se depara com um horizonte repleto de inúmeras possibilidades de aprendizado.

Estariam mantidos os sentidos e a correção gramatical do texto anterior caso

- (A) o vocábulo "novas" fosse deslocado para imediatamente antes de "necessidades", no final do primeiro período.
- (B) o trecho "para satisfazer suas necessidades" (primeiro período) fosse assim reescrito: **com o objetivo de a satisfação de suas necessidades.**
- (C) o período "O conhecimento não tem limites" (segundo período) fosse assim reestruturado: **Não há conhecimento sem limites.**
- (D) o ponto final após "limites" (segundo período) fosse substituído pelo sinal de dois-pontos, feito o devido ajuste de letra inicial maiúscula e minúscula no período resultante.
- (E) o segmento "se depara" (último período) fosse substituído por **tem deparado-se.**

## ❑ QUESTÃO 08

No processo de construção do conhecimento, o ser humano utiliza suas habilidades e competências para interagir com o contexto, avaliar ideias, formular hipóteses e aprender novas estratégias para satisfazer suas necessidades. O conhecimento não tem limites. Evolui constantemente em um infinito fluxo de informações, reflexões, descobertas, invenções. Quanto mais amplia o conhecimento, mais o ser humano se depara com um horizonte repleto de inúmeras possibilidades de aprendizado.

Entende-se do texto apresentado que

- (A) construção de conhecimento consiste basicamente em acúmulo de informação.
- (B) o conhecimento formal supera o conhecimento de mundo porque demanda formulação de hipóteses.
- (C) a aquisição de conhecimento requer a adaptação do ser humano ao contexto em que vive.
- (D) o processo de aquisição de conhecimento é contínuo e complexo.
- (E) a ampliação do conhecimento possibilita a ascensão social do indivíduo.



## ❑ QUESTÃO 09

No processo de construção do conhecimento, o ser humano utiliza suas habilidades e competências para interagir com o contexto, avaliar ideias, formular hipóteses e aprender novas estratégias para satisfazer suas necessidades. O conhecimento não tem limites. Evolui constantemente em um infinito fluxo de informações, reflexões, descobertas, invenções. Quanto mais amplia o conhecimento, mais o ser humano se depara com um horizonte repleto de inúmeras possibilidades de aprendizado.

A respeito dos aspectos sintáticos do último período do texto precedente, assinale a opção correta.

- (A) As orações desse período são coordenadas assindéticas, haja vista a falta de conjunção para interligá-las.
- (B) Esse período é formado por duas orações relacionadas entre si por coordenação, de maneira que a segunda oração estabelece sentido de adição em relação à primeira.
- (C) A primeira oração desse período é subordinada à segunda e veicula noção de proporcionalidade.
- (D) Esse período é composto por duas orações que, mediante um processo de subordinação, transmitem ideia de causa e efeito, respectivamente.
- (E) A segunda oração desse período é subordinada à primeira e veicula noção de finalidade.



## ❑ QUESTÃO 10

Considering the stretches "At first I thought that made me doubly cool..." and "Is that the battery light...?" the pronoun "that", in both stretches, refers to, respectively:

- (A) The cooler / the drone
- (B) The drone / the drone
- (C) The drone / the battery light
- (D) The drone / the haircut
- (E) The air / the battery



### ❑ QUESTÃO 11

What does the stretch “cooling myself off” mean in the context?

- (A) Refreshing myself
- (B) Uncooling myself
- (C) Protecting myself
- (D) Covering myself
- (E) Making myself important

### ❑ QUESTÃO 12

According to the comic strip, in which degree is the adjective expressed in “Not only am I the owner of the coolest RC toy known to man...”:

- (A) Superlative
- (B) Progressive
- (C) Comparative of equality
- (D) Comparative of superiority
- (E) Infinitive

### ❑ QUESTÃO 13

According to the comic strip, what is the meaning of the word “cool” in the stretch “Cool haircut”?

- (A) Burned hair
- (B) Refreshed hair
- (C) Dangerous hairstyle
- (D) Freezing hair
- (E) Nice hairstyle

### ❑ QUESTÃO 14

According to the comic strip, the verb tense used in the stretch “Why are you walking around with a drone flying six inches above your head?” is:

- (A) Verb to be
- (B) Present simple.
- (C) Present perfect.
- (D) Present progressive.
- (E) Interrogative.

### ❑ QUESTÃO 15



(<http://iniscommunication.com>)

According to the comic strip, malaria treatments should be

- (A) tested
- (B) fulfilled
- (C) reviewed
- (D) restrained
- (E) disputed

Use the comic strip below to answer questions:



(<http://thecuriousbrain.com/?p=28429>)



### ❑ QUESTÃO 16

The conditional statement used in the stretches “It would sure be a big surprise if the school bus spontaneously exploded and I didn’t have to go to school” and “I’d sure be surprised if **that** happened” is:

- (A) Zero conditional. It expresses the idea that the fact described is true
- (B) Second conditional. The condition expressed is known to be false or it is presented as unlikely
- (C) First conditional. It refers to predictive conditional sentences
- (D) Third conditional. It is used to refer to hypothetical, counterfactual situations in the past
- (E) Mixed conditional. It refers to a mixture of the second and third conditionals

### ❑ QUESTÃO 17

The verb tenses used in the stretches “I didn’t have to go to school”, “life is full of surprises” and “You need one” are, respectively:

- (A) Past simple/verb to be in the present/present simple.
- (B) Present simple/verb to be in the present/past simple.
- (C) Past simple/present perfect/present simple.
- (D) Present simple/present simple/future.
- (E) Past simple/verb to be in the present/past simple.

### ❑ QUESTÃO 18



The verb form that most suitably would complete the gap in the second frame is:

- (A) Smelling
- (B) Seeing
- (C) Hearing
- (D) Listening
- (E) Having

### ❑ QUESTÃO 19

Roraima (RR) é o estado menos povoado do Brasil, com densidade demográfica de pouco mais de 2 habitantes por quilômetro quadrado. No período de 2011 a 2020, o crescimento populacional de RR foi de 3,4% ao ano. Sua população é composta por brancos (24%), negros (4%), pardos (61%) e indígenas (11%). De acordo com a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), a população indígena, formada por 45.000 pessoas, divide-se entre Yanomamis, Ingaricó, Macuxi, Patamona, Taurepang, Waimiri Atroari, Wai-Wai e Wapixana.

A maioria dos roraimenses (76,6%) reside em áreas urbanas, e o restante em áreas rurais. Além disso, 84,7% da população de RR tem acesso a água tratada e 14,5% contam com serviço de rede de esgoto.

Referentemente a esse texto, considerem-se os seguintes conjuntos:

- A = {indivíduos pardos integrantes da população de RR};
- B = {integrantes da população de RR que têm acesso a água tratada};
- C = {integrantes da população de RR que contam com serviço de rede de esgoto};
- P = {todos os integrantes da população de RR}.

Com base nessas considerações, é correto afirmar que as informações do texto apresentado são suficientes para garantir que

- (A)  $A \cap C = B$ .
- (B)  $A \cap C \neq \emptyset$ .
- (C)  $A \subset B$ .
- (D)  $A \cap B \neq \emptyset$ .
- (E)  $A \cup C = P$ .



## ❑ QUESTÃO 20

Julgue os itens seguintes, considerando que, em um grupo de 100 roraimenses, 24 sejam brancos, 4 sejam negros, 61 sejam pardos e 11 sejam indígenas.

- I. Escolhendo-se aleatoriamente um indivíduo desse grupo, a probabilidade de que esse indivíduo seja branco é maior que a probabilidade de que ele seja pardo.
- II. Supondo-se que desse grupo de pessoas se deseje escolher uma dupla de indivíduos negros, é correto afirmar que poderão ser formadas 6 duplas distintas.
- III. Supondo-se que desse grupo de pessoas se deseje escolher dois indivíduos indígenas para formar uma comissão para representar o grupo, um como representante titular e o outro como suplente, é correto afirmar que poderão ser formadas 110 comissões distintas.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas o item I está certo.
- (B) Apenas o item II está certo.
- (C) Apenas o item I e III estão certos.
- (D) Apenas os itens II e III estão certos.
- (E) Todos os itens estão certos

## ❑ QUESTÃO 21

Uma estimativa para a área do estado de Roraima pode ser obtida calculando-se a área de um trapézio equilátero cuja base maior meça 710 km, a base menor meça 450 km e altura meça 380 km. Com base nessas informações, conclui-se que a área desse trapézio é

- (A) inferior a  $190.000 \text{ km}^2$ .
- (B) superior a  $190.000 \text{ km}^2$  e inferior a  $210.000 \text{ km}^2$ .
- (C) superior a  $210.000 \text{ km}^2$  e inferior a  $230.000 \text{ km}^2$ .
- (D) superior a  $230.000 \text{ km}^2$  e inferior a  $250.000 \text{ km}^2$ .
- (E) superior a  $250.000 \text{ km}^2$ .

## ❑ QUESTÃO 22

A cidade de Parintins pretende instalar uma antena de telecomunicações de **60 metros de altura**, que ficará presa ao solo por três cabos que saem da extremidade superior da antena.

Modelando-se essa situação no plano complexo e posicionando-se a extremidade inferior da antena na origem  $0+0i$  desse plano, verifica-se que um dos cabos de sustentação será fixado no ponto do solo correspondente ao número complexo  $w=70+0i$ , em que as medidas são dadas em metros.

Com base nos dados apresentados nessa situação hipotética, conclui-se que o comprimento do cabo de sustentação, em metros, totalmente esticado, medido da extremidade superior da antena até o ponto de fixação, será igual a:

- (A)  $60\sqrt{2}$
- (B)  $10\sqrt{85}$
- (C)  $50\sqrt{5}$
- (D) 80
- (E)  $10\sqrt{65}$

## ❑ QUESTÃO 23

Uma influenciadora digital lançou recentemente seu perfil em uma nova rede social. Com base em uma campanha de divulgação, o número de seguidores nos primeiros dias segue uma função  $S(t) = a \cdot 2^t$  em que  $S(t)$  representa a quantidade de seguidores após  $t$  dias do lançamento do perfil;

No início ( $t=0$ ), ela tinha exatamente 100 seguidores.

Com base nesse modelo, analise as seguintes afirmativas:

- I. Após 5 dias, a influenciadora terá exatamente 3.200 seguidores.
- II. O número de seguidores dobra a cada dia.
- III. Se o crescimento continuar nesse ritmo, em 10 dias ela ultrapassará 100.000

Com base na análise das afirmativas, é correto afirmar que:

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas a afirmativa II está correta.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.



### ❑ QUESTÃO 24

Um artista plástico decidiu criar uma escultura composta por dois sólidos: um prisma de base triangular e uma pirâmide colocada sobre esse prisma, ambos com a mesma base triangular e a mesma altura de 9 metros.

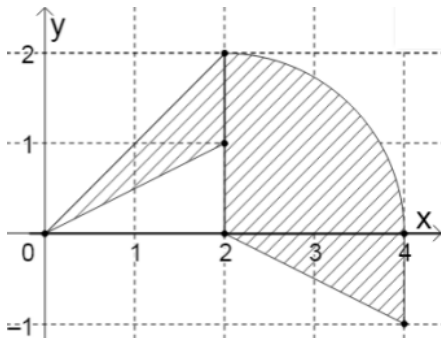
A base de ambos os sólidos é um triângulo retângulo com catetos medindo 6 metros e 8 metros.

Com base nessas informações, determine o volume total da escultura, em metros cúbicos.

- (A) 144
- (B) 256
- (C) 288
- (D) 360
- (E) 468

### ❑ QUESTÃO 25

No plano cartesiano a seguir, encontra-se o esboço dado pela figura hachurada.



Considerando-se que a unidade dos eixos é dada em centímetros, qual é a área total da figura hachurada?

- (A)  $(1+\pi)$  cm<sup>2</sup>
- (B)  $(2+\pi)$  cm<sup>2</sup>
- (C)  $(1+4\pi)$  cm<sup>2</sup>
- (D)  $(2+4\pi)$  cm<sup>2</sup>
- (E)  $\pi$  cm<sup>2</sup>

### ❑ QUESTÃO 26

As marés são fenômenos periódicos que podem ser descritos, simplesmente, pela função seno. Suponhamos que, para determinado porto, a variação de altura ( $h$ ) da lâmina d'água em função das horas ( $t$ ) do dia seja dada por:

$$h(t) = 10 + 4\text{sen}\left(\frac{t\pi}{12}\right)$$

Um navio, cujo casco mede 12m (parte do navio que fica submersa), chega às 8 horas da manhã no porto. O tempo que pode permanecer, sem encalhar, é de:

- (A) 2 horas
- (B) 3 horas
- (C) 4 horas
- (D) 5 horas
- (E) 6 horas

### ❑ QUESTÃO 27

Dadas as matrizes:

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 7 & 5 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix},$$

o determinante de  $(AB + A^t)$ , em que  $A^t$  é a transposta da matriz  $A$ , é igual a

- (A) 20
- (B) -20
- (C) -18
- (D) 5
- (E) -5



## QUESTÃO 28

Ao realizar um experimento, um aluno deixou cair uma certa quantidade de sal de cozinha em um copo contendo 100 mL de óleo de soja. Para recuperar o sal, o aluno misturou 100 mL de água fria e agitou vigorosamente. Após um certo tempo em repouso, a mistura no copo apresentou três fases. Sobre essas fases e a possível recuperação do sal derrubado, considere as afirmações abaixo.

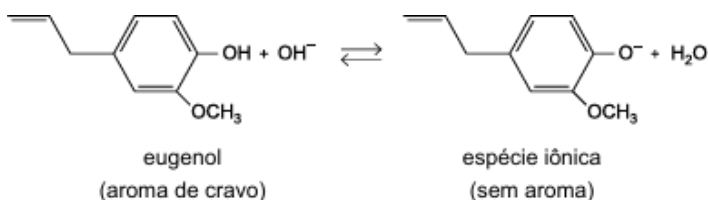
- As fases, na ordem de baixo para cima, são constituídas por sal sólido, seguido de solução aquosa salina e de óleo de soja, devido às diferentes densidades dos componentes da mistura.
- A solução aquosa está supersaturada em sal, e o óleo de soja praticamente não contém sal, devido às diferentes polaridades das substâncias.
- Todo o sal presente na mistura pode ser recuperado inicialmente pela decantação do óleo de soja, seguida por filtração simples e evaporação.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I  
(B) Apenas II  
(C) Apenas III  
(D) Apenas I e III  
(E) I, II e III

## QUESTÃO 29

O eugenol é uma substância extraída de certas plantas e apresenta o aroma característico da especiaria conhecida como cravo-da-Índia. O aroma do eugenol em solução pode desaparecer, pois, dependendo do pH da solução, a molécula de eugenol transforma-se em uma espécie iônica que não tem aroma. Essa transformação é representada pelo equilíbrio da equação:

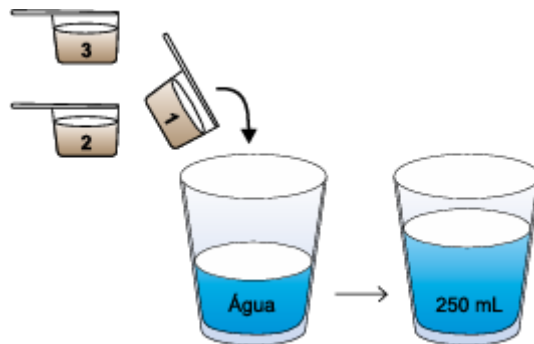


A fórmula molecular do eugenol e a faixa de valor do pH que a sua solução exibirá aroma intenso são

- (A)  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$  e  $\text{pH} > 7$   
(B)  $\text{C}_9\text{H}_{12}\text{O}_2$  e  $\text{pH} < 7$   
(C)  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$  e  $\text{pH} < 7$   
(D)  $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{O}_2$  e  $\text{pH} = 7$   
(E)  $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{O}_2$  e  $\text{pH} = 7$

## QUESTÃO 30

Muitos atletas empregam em suas dietas um suplemento alimentar de proteína do soro do leite, denominado whey protein, comercializado na forma de pó, para ser misturado em água. Considere uma embalagem que contenha uma colher medidora e que apresente as seguintes instruções de preparo na forma do infográfico:



No preparo da bebida, são usadas 3 medidas de whey protein. Cada colher medidora contém 7,5 g de proteína.

A concentração em massa de proteína na bebida preparada de acordo com as instruções da embalagem é igual a

- (A) 30,0 g/L  
(B) 63,5 g/L  
(C) 22,5 g/L  
(D) 7,5 g/L  
(E) 90,0 g/L

## QUESTÃO 31

A carga comum dos íons mononucleares de elementos representativos é uma propriedade periódica e está relacionada com a distribuição eletrônica de cada elemento. As fórmulas de alguns ânions polinucleares estão representadas na tabela.

Ânions	Sulfato	Hidroxila	Carbonato
Fórmulas	$\text{SO}_4^{2-}$	$\text{OH}^-$	$\text{CO}_3^{2-}$

A partir da Classificação Periódica e das informações fornecidas, as fórmulas dos compostos iônicos sulfato de alumínio, hidróxido de alumínio, carbonato de lítio e fluoreto de cálcio são, respectivamente,

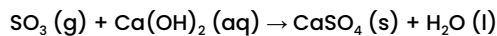
- (A)  $\text{AlSO}_4$ ,  $\text{AlOH}$ ,  $\text{LiCO}_3$ ,  $\text{CaF}$   
(B)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Li}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CaF}_2$   
(C)  $\text{Al}_3\text{SO}_4$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Li}_3\text{CO}_3$ ,  $\text{CaF}_2$   
(D)  $\text{Al}(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Li}(\text{CO}_3)_2$ ,  $\text{Ca}_2\text{F}$   
(E)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Li}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Ca}_2\text{F}$





### QUESTÃO 32

Em um laboratório, o  $\text{SO}_3$  formado em um experimento é borbulhado em uma solução aquosa de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , provocando a reação química representada a seguir.



Admitindo-se que foram consumidos 320 g de  $\text{SO}_3$  em excesso de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , a massa, em gramas, de  $\text{CaSO}_4$  formada corresponde a:

- (A) 438
- (B) 452
- (C) 510
- (D) 544
- (E) 354

### QUESTÃO 33

Em relação aos ingredientes de uma salada, tais como maçã, milho, cenoura, batata inglesa (batata comum), vinagre e azeite de oliva, assinale a opção correta no próximo item, que é do tipo C.

O vinagre é produzido por meio da

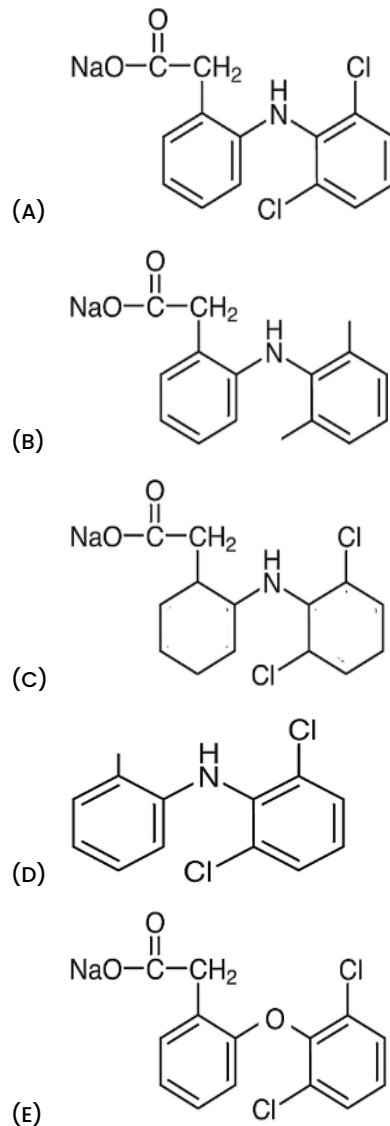
- (A) fotossíntese
- (B) fermentação láctica
- (C) fermentação acética
- (D) fermentação alcoólica
- (E) esterificação

### QUESTÃO 34

Os nadadores, especialmente da modalidade peito, podem sofrer lesões no joelho, principalmente por treino exaustivo ou técnica incorreta. Essa condição é conhecida como Breaststroke's knee.

Além de tratamentos fisioterápicos e reforço muscular, é comum a utilização de anti-inflamatórios, como o diclofenaco sódico. Sua forma de ação principal consiste em inibir a ação de prostaglandinas, fator importante no fenômeno da inflamação.

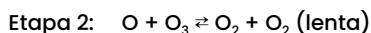
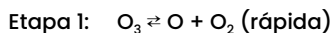
Se a estrutura desse medicamento possui anéis aromáticos e as classes funcionais sal orgânico, haleto orgânico e amina, a sua fórmula deve ser





### QUESTÃO 35

O gás ozônio,  $O_3$ , presente na estratosfera terrestre, protege a vida em nosso planeta do excesso de radiação proveniente do sol. Nos dias atuais, a camada de ozônio é ameaçada pelo uso descontrolado de produtos químicos, entre os quais os cloro-flúor-carbonetos (CFCs), usados como propelentes em aerossóis. O mecanismo de reação proposto pelos cientistas para a decomposição do gás ozônio é

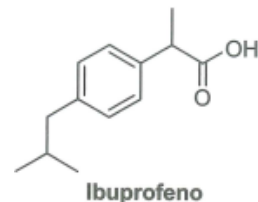


A partir dessas informações, assinale a alternativa correta sobre a cinética de decomposição do ozônio.

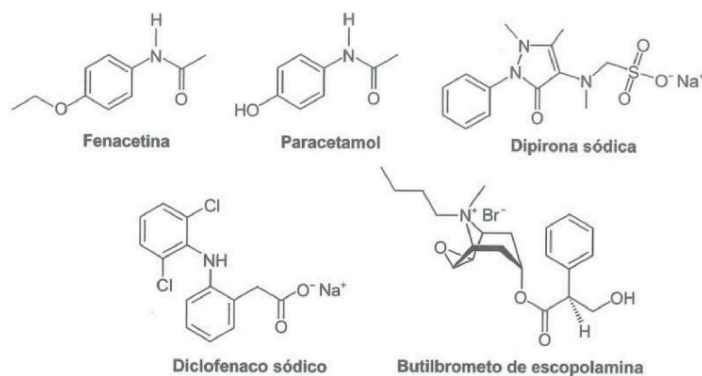
- (A) A espécie atômica  $O$  é um intermediário ativo instável, porque não aparece na equação global.
- (B) Os coeficientes estequiométricos para o  $O_3$  e para o  $O_2$  na equação global são, respectivamente, 1 e 2.
- (C) A velocidade de decomposição do gás ozônio é o dobro da velocidade de formação do gás oxigênio.
- (D) A etapa lenta do processo é uma reação elementar monomolecular.
- (E) A presença de CFC catalisa o processo, porque eleva a Energia de Ativação da etapa lenta do mecanismo de decomposição do ozônio.

### QUESTÃO 36

Entre os medicamentos mais comuns consumidos para o alívio da dor está o ibuprofeno, um composto quiral com ação anti-inflamatória e efeito analgésico, que é comercializado como fármaco opticamente puro, ou seja, sem a mistura com outro isômero óptico. A fórmula estrutural plana do ibuprofeno é:



Além do ibuprofeno, destacam-se também os princípios ativos a seguir, presentes em outros medicamentos para o alívio da dor:



O princípio ativo que apresenta o mesmo tipo de isomeria espacial que o ibuprofeno é o(a)

- (A) fenacetina
- (B) paracetamol
- (C) dipirona sódica
- (D) diclofenaco sódico
- (E) butilbrometo de escopolamina

### QUESTÃO 37

Um carro, com 1.500 kg de massa, em movimento retilíneo uniforme, sobe uma rampa com inclinação de 60 graus em relação à direção vertical.

Nessa situação hipotética, considerando que as forças de atrito e resistência do ar sejam desprezíveis e que o módulo da aceleração da gravidade seja igual a  $9,8 \text{ m/s}^2$ , a força de tração aplicada sobre o carro na direção do movimento será de

- (A) 7840 N
- (B) 1470 N
- (C) 7350 N
- (D) 9800 N
- (E) 5880 N



### QUESTÃO 38

Uma carga  $Q$  exerce uma força eletrostática de 900 N em uma carga  $Q_1$  de  $0,5 \mu\text{C}$  a 10 cm de distância. Essa mesma carga  $Q$  exerce em outra carga,  $Q_2$ , a 10 m de distância, uma força eletrostática de 45 kN. Na situação hipotética apresentada, o valor da carga  $Q_2$  é igual a

- (A) 0,5 C
- (B) 1,0 C
- (C) 2,5 C
- (D) 2,0 C
- (E) 0,25 C

### QUESTÃO 39

Em um experimento de física, um aluno empurra uma caixa sobre uma superfície horizontal sem atrito. Ele aplica uma força constante de 10 N na direção leste. A caixa, inicialmente em repouso, passa a se mover com uma aceleração constante na mesma direção da força. Durante o deslocamento de 4 metros, o aluno realiza trabalho sobre a caixa.

Sobre as grandezas envolvidas nessa situação, analise as afirmativas:

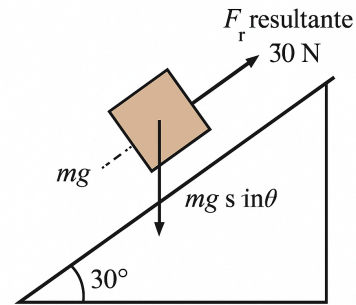
- I. A força aplicada é uma grandeza vetorial, pois possui intensidade, direção e sentido.
- II. A aceleração da caixa é uma grandeza escalar, pois indica apenas o quanto a velocidade está variando por unidade de tempo.
- III. O trabalho realizado sobre a caixa é uma grandeza escalar, pois depende da intensidade da força, do deslocamento e do cosseno do ângulo entre eles, mas não tem direção nem sentido.

É correto o que se afirma em:

- (A) Apenas I
- (B) Apenas I e III
- (C) Apenas II
- (D) Apenas II e III
- (E) I, II e III

### QUESTÃO 40

Um bloco de massa 20 kg é colocado no topo de um plano inclinado que forma um ângulo de  $30^\circ$  com a horizontal. Ao ser liberado, o bloco desliza por uma distância de 5 metros ao longo da rampa, apenas sob a ação da gravidade e da força de atrito. A força de atrito, constante durante todo o trajeto, possui intensidade de 30 N e atua no sentido contrário ao movimento.



Com base nessas informações, e considerando a aceleração da gravidade como  $g=10\text{m/s}^2$ , o trabalho realizado pela força resultante que atua sobre o bloco durante o deslocamento é:

- (A) 250 J
- (B) 300 J
- (C) 350 J
- (D) 400 J
- (E) 450 J



#### ❑ QUESTÃO 41

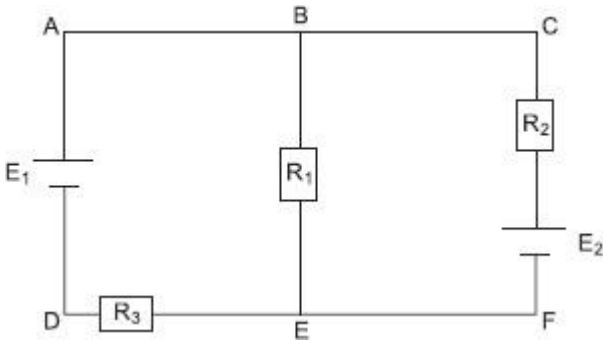
A temperatura pode ser medida em diversas escalas diferentes, desde que sejam compatíveis.

Considerando-se que, na escala Kelvin, o ponto de fusão da água é 273 K e o ponto de ebulição é 373 K, um corpo com 20 °C na escala Celsius terá, na escala Kelvin, uma temperatura

- (A) inferior a 290 K.
- (B) superior a 290 K e inferior a 300 K.
- (C) superior a 300 K e inferior a 310 K.
- (D) superior a 310 K e inferior a 320 K.
- (E) superior a 320 K.

#### ❑ QUESTÃO 42

No circuito representado na figura, considere  $E_1 = 15,0V$ ,  $E_2 = 6,0V$ ,  $R_1 = 4,5\Omega$ ,  $R_2 = 3,0\Omega$  e  $R_3 = 2,0\Omega$ .



Com base nos dados fornecidos, é correto afirmar que a intensidade da corrente elétrica que percorre o ramo CF, em A, é igual a

- (A) 0,8
- (B) 1,0
- (C) 1,2
- (D) 1,4
- (E) 1,6

#### ❑ QUESTÃO 43

Um satélite de comunicação foi lançado para uma órbita geossíncrona a 35.786 quilômetros de altitude da superfície da Terra. Após o lançamento, o satélite entrou em órbita de forma estável e contínua.

O satélite permanece em órbita porque a força gravitacional que a Terra exerce sobre ele na altitude em que está

- (A) é equilibrada pela força gravitacional exercida pelo Sol.é equilibrada pela força gravitacional exercida pelo Sol.
- (B) é equilibrada pela força peso do satélite.
- (C) atua como força centrípeta necessária para manter o satélite em seu movimento orbital.
- (D) tem intensidade maior do que a força centrífuga.
- (E) tem intensidade tão pequena que não afeta o movimento do satélite.

#### ❑ QUESTÃO 44

Durante a migração, as tartarugas marinhas podem percorrer grandes distâncias em busca de áreas de reprodução. Um estudo mostrou que uma tartaruga marinha pode nadar até 60 km por dia durante sua jornada. De acordo com as informações do estudo, a velocidade escalar média da tartaruga marinha ao longo de um dia é de

- (A) 1,25 km/h
- (B) 2,5 km/h
- (C) 3,0 km/h
- (D) 4,0 km/h
- (E) 5,0 km/h



#### ❑ QUESTÃO 45

---

No filme "Filho de Boi", o carro de som anuncia ao público por seus alto-falantes a seguinte mensagem: "Alô! Alô! O Circo Papa Léguas convida você para uma noite de grandes atrações... isso mesmo, não perca!".

Nesse contexto, analise as asserções a seguir relativamente à emissão e propagação de ondas sonoras pelo veículo em movimento:

- (A) As ondas sonoras emitidas propagam-se somente em linha reta como oscilações transversais no ar.
- (B) As frentes de onda emitidas pelo carro de som em movimento se aproximam entre si na dianteira da fonte sonora e se afastam entre si na parte posterior.
- (C) As frentes de onda emitidas sofrem refração de Young conforme a direção da velocidade do vento muda.
- (D) O som emitido pelos alto-falantes é gerado pela difusão do campo magnético de seus imãs no espaço e pela consequente indução de campos elétricos variáveis no tempo, de acordo com a Lei de Faraday da indução eletromagnética.
- (E) No espaço vazio o som propaga-se a uma velocidade de 340 m/s que varia com a temperatura do local.

#### ❑ QUESTÃO 46

---

Com relação às vitaminas, é INCORRETO afirmar que:

- (A) a vitamina C, também chamada de ácido ascórbico, é encontrada em frutos cítricos e previne o escorbuto.
- (B) a falta de vitamina D está associada ao raquitismo.
- (C) a vitamina A ajuda a prevenir hemorragias.
- (D) a vitamina B1 é conhecida como tiamina e combate o beribéri.
- (E) a pelagra é uma doença causada pela deficiência de niacina.

#### ❑ QUESTÃO 47

---

Devido aos eventos meteorológicos extremos que assolaram o Estado em maio de 2024, a União Brasileira de Vitivinicultura estima que a produção de vinhos no RS cairá cerca de 40%. Além da redução no volume de uva produzida, o excesso de chuvas e a alta umidade prejudicarão a maturação da uva e consequentemente a fermentação do vinho.

Assinale a alternativa correta sobre os processos fermentativos.

- (A) A fermentação é um processo bioquímico celular que ocorre exclusivamente em ambientes anaeróbicos.
- (B) As leveduras, por serem organismos anaeróbicos obrigatórios, não sobrevivem em ambientes aeróbicos.
- (C) O açúcar presente na uva é convertido em etanol e CO<sub>2</sub> pela ação de biomoléculas catalisadoras chamadas de enzimas, durante a fermentação alcoólica do vinho.
- (D) A fabricação de pães não envolve processos fermentativos, apesar de fazer uso de fermentos biológicos.
- (E) As enzimas, por serem biomoléculas extremamente importantes, são, de um modo geral, insensíveis a variações bruscas de temperatura e pH.

#### ❑ QUESTÃO 48

---

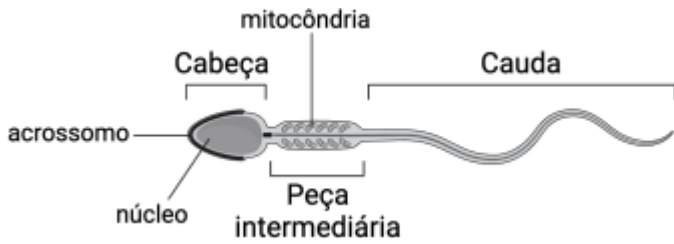
As algas são organismos:

- (A) eucariotos, autotróficos, fotossintetizantes, micro ou macroscópicos, uni ou pluricelulares.
- (B) procariotos, heterotróficos, quimiossintetizantes, microscópicos, uni ou pluricelulares.
- (C) eucariotos, heterotróficos, quimiossintetizantes, microscópicos e unicelulares.
- (D) eucariotos, autotróficos, fotossintetizantes, pluricelulares, com o corpo constituído por hifas.
- (E) procariotos, autotróficos, fotossintetizantes, microscópicos quando unicelulares e macroscópicos quando pluricelulares.



#### ❑ QUESTÃO 49

O esquema abaixo mostra a estrutura básica de um espermatozoide.



Durante o processo de espermiogênese, ocorrem diversas modificações nas espermatídes que darão origem ao espermatozoide maduro.

O acrossomo é derivado de qual organela celular?

- (A) Reticulo endoplasmático liso.
- (B) Reticulo endoplasmático rugoso.
- (C) Peroxissomo.
- (D) Centríolo.
- (E) Complexo de Golgi.

#### ❑ QUESTÃO 50

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

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

#### ❑ QUESTÃO 51

Os transplantes de corações suínos em humanos, um campo promissor da medicina, envolvem a edição genética em suínos cujos órgãos são modificados para minimizar a rejeição pelo sistema imunológico humano. Este avanço representa um potencial significativo para diminuir a escassez de doadores e oferecer novas perspectivas terapêuticas para pacientes com doenças cardíacas terminais.

A edição genética citada no texto tem como objetivo

- (A) transferir genes suínos para o coração humano.
- (B) neutralizar genes humanos no coração suíno.
- (C) reduzir a ação de antígenos suínos no corpo humano.
- (D) ampliar a ação de anticorpos humanos no coração suíno.
- (E) eliminar genes mutantes do coração humano.

#### ❑ QUESTÃO 52

A Serra do Tepequém é um fascinante destino de ecoturismo localizado no extremo Norte do Brasil. Situada no município de Amajari, essa região montanhosa destaca-se pela sua elevação em meio às planícies de Roraima e também por apresentar uma diversidade única de organismos e habitats, o que resulta em adaptações biológicas distintas para a sobrevivência e reprodução na região.

Com foco nas características específicas dos organismos da região, qual das seguintes características descreve uma adaptação específica dos tecidos epitelial e conjuntivo em anfíbios endêmicos da região, como a rã arborícola (*Dendropsophus roraima*)?

- (A) O tecido epitelial das rãs arborícolas é permeável, possibilitando a troca gasosa através da pele durante a respiração cutânea nos corpos d'água da região.
- (B) O tecido conjuntivo dessas rãs é densamente vascularizado, permitindo a regulação térmica eficiente durante a atividade reprodutiva em ambientes variáveis.
- (C) O tecido epitelial das rãs arborícolas da região é altamente queratinizado, proporcionando uma proteção extra contra a perda de água durante os períodos de seca.
- (D) O tecido conjuntivo dessas rãs é altamente fibroso, conferindo resistência mecânica aos membros durante os saltos entre as árvores da floresta úmida.
- (E) O tecido epitelial é espesso e impermeável, ajudando na retenção de umidade durante a estação seca, quando os corpos d'água estão escassos.



### ❑ QUESTÃO 53

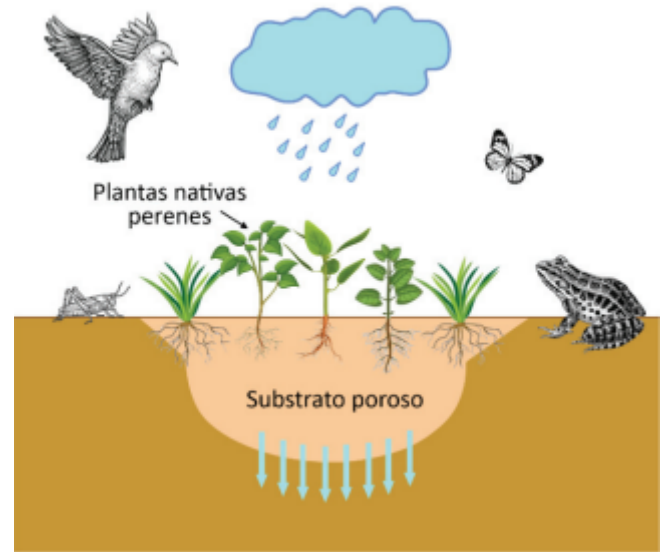
Pesquisadores mundo apontam que as alterações climáticas influenciaram no aumento da frequência de incêndios florestais graves de forma significativa. Estudos mostraram que a superfície da Terra já aqueceu cerca de 1°C e, com este aumento de temperatura média as consequências se tornam visíveis.

Com base no contexto apresentado, afirma-se que os incêndios podem ser influenciados pelo aquecimento global em virtude:

- (A) Do aquecimento exagerado aumentar a umidade do ar provocando as queimadas.
- (B) Do gás metano provocar os incêndios nas florestas, devido a destruição da camada de ozônio.
- (C) Das ondas de calor, períodos de seca e a baixa umidade contribuem para os incêndios nas florestas.
- (D) Do aumento da incidência do raio ultravioleta provocar um processo de resfriamento vegetal.
- (E) Da biodiversidade aumentar e os incêndio se intensificarem, por conta do derretimento das geleiras.

### ❑ QUESTÃO 54

Os jardins de chuva, como o esquematizado na figura, vêm sendo implantados em áreas urbanas como uma alternativa de baixo custo para minimizar alagamentos. São canteiros de plantas que ocupam partes rebaixadas do terreno, com a função de reter parte das águas pluviais e diminuir sua velocidade de escoamento. Para isso, o solo do jardim deve ser preparado a fim de absorver a água e facilitar sua infiltração, direcionando-a ao lençol freático. Outra vantagem desses jardins é a retenção e decomposição de poluentes carregados pelas águas pluviais. Ainda, ao mesclar diversos tipos de plantas, os jardins de chuva atraem animais e aumentam a biodiversidade local.



Com base na descrição e no esquema do jardim de chuva apresentados, é correto afirmar que

- (A) esse jardim de chuva pode ser considerado um ecossistema, no qual componentes bióticos e abióticos interagem numa dinâmica de autorregulação e autossustentação.
- (B) nesse jardim de chuva é possível identificar uma teia alimentar com dois níveis tróficos, no qual todos os animais ocupam o nível dos consumidores secundários.
- (C) esse jardim contém plantas dicotiledôneas e monocotiledôneas, caracterizadas por possuírem raízes pivotantes, que aumentam a eficiência na absorção de água.
- (D) o uso de plantas com grande superfície foliar pode prejudicar a eficiência de um jardim de chuva, diminuindo a evapotranspiração da água.
- (E) a decomposição que ocorre no jardim de chuva é feita por organismos parasitas, que transformam os detritos em nutrientes, resultando, na etapa final, em moléculas orgânicas complexas.

### ❑ QUESTÃO 55



Leia o texto para responder a questão.

No concernente à mão de obra, a economia colonial hispano-americana baseou-se em variadas formas de trabalho compulsório. A escravidão indígena teve, no conjunto, escassa importância, salvo no “ensaio antilhano”, a inícios do século XVI, e nas regiões de “índios bravos”, reduzidos à escravidão quando aprisionados em guerra. A escravização dos rebeldes (“guerra justa”) era, aliás, a única via de legitimação da escravidão indígena, pois desde cedo a Coroa e a Igreja trataram, com relativo êxito, de combater tais práticas. Mas o sucesso desta política deveu-se, em grande medida, à existência de sistemas tributários pré-coloniais no México, na América Central e nos Andes.

(Ronaldo Vainfas. Economia e sociedade na América Espanhola, 1984. Adaptado.)

Uma semelhança e uma diferença entre o panorama descrito no segundo parágrafo do texto e a experiência da colonização portuguesa no Brasil são, respectivamente:

- (A) a distância geográfica da América Espanhola e do Brasil em relação às Antilhas e o estímulo das elites coloniais hispano-americanas à escravização dos nativos.
- (B) o sucesso das Coroas espanhola e portuguesa em reprimir a escravização de nativos e a inexistência de tráfico negreiro para a América Espanhola.
- (C) a existência de sistemas tributários pré-coloniais que facilitaram a difusão do trabalho servil e o apoio dos jesuítas, no Brasil, à escravização dos nativos.
- (D) o recurso à noção de guerra justa como justificativa para a escravização de nativos e a predominância, no Brasil, do trabalho de africanos escravizados.
- (E) o caráter tardio das práticas de escravização das populações nativas e a fácil aceitação da escravidão pelos indígenas que habitavam o território brasileiro.

#### ❑ QUESTÃO 56

---

Observe o anúncio a seguir: “Atenção: Quem precisa de uma pessoa para marchar para o sul em seu lugar e quiser libertar um escravo robusto, de vinte anos, que deseja incorporar-se ao exército, declare por este jornal seu nome e morada onde possa ser procurado, e por preço cômodo achará quem lhe substitua nos contingentes destinados à guerra.” (anúncio publicado no Diário da Bahia, 14 de outubro de 1865). Apesar do discurso nacionalista, criado por Dom Pedro II, para estimular a participação dos brasileiros na Guerra do Paraguai, outras decisões precisaram ser tomadas como, por exemplo, a imposição do alistamento obrigatório. Houve, porém, aqueles que foram espontaneamente – diante de algumas vantagens financeiras e promessas – para os fronts de batalha. Estes ficaram conhecidos como:

- (A) Força Expedicionária Brasileira
- (B) Voluntários da Pátria
- (C) Pracinhas
- (D) Voluntários da Nação
- (E) Balaios

#### ❑ QUESTÃO 57

---





Em comparação com o governo de Vargas e os meses que se seguiram ao suicídio do presidente, os anos JK podem ser considerados de estabilidade política e de relativa democracia. Mais do que isso, foram anos de otimismo, embalados por altos índices de crescimento econômico, pelo sonho realizado da construção de Brasília. Os “cinquenta anos em cinco” da propaganda oficial, com seu ambicioso Programa de Metas, abrangendo várias áreas da economia nacional, incentivando a construção de grandes obras públicas, que repercutiram positivamente em amplas camadas da população.

FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 1998, p. 422. (Adaptado)

Esse período de grande otimismo vivenciado no Brasil na segunda metade dos anos de 1950, apresentado no fragmento de texto acima, está relacionado

- (A) ao fechamento da economia para os investimentos e capitais estrangeiros, buscando restringir a concorrência e incentivar a indústria nacional.
- (B) à diminuição da dívida externa e ao controle da inflação, resultado dos empréstimos acertados com o Fundo Monetário Internacional.
- (C) à conquista de resultados expressivos na economia, com avanços no PIB e crescimento importante do setor industrial e de serviços.
- (D) aos incentivos federais para a ampliação da malha Ferroviária, em detrimento da rodoviária, diminuindo assim os gastos com transporte e logística.
- (E) a valorização das reivindicações operárias e da completa autonomia sindical liberada exclusivamente pelas ações estatais.

#### ■ QUESTÃO 58

Observe a charge de Lan, publicada no Jornal do Brasil em 13.06.1963.

#### SANTO ANTÔNIO CASAMENTEIRO



(Apud Rodrigo Patto Sá Motta. Jango e o golpe de 1964 na caricatura, 2006.)

A charge representa o então presidente João Goulart,

- (A) ironizando sua indefinição político-ideológica.
- (B) destacando sua fé e sua religiosidade.
- (C) satirizando sua complicada vida familiar.
- (D) valorizando sua capacidade de mediação política.
- (E) enfatizando a neutralidade de sua posição partidária.

#### ■ QUESTÃO 59



“Quando eu era criança a vida era cheia de vida. Aí apareceu o karaíva com espingardas de um cano e de dois canos. E pum! Mandava tiro nos bichos. Matava por matar, para acertar pontaria. E as caças foram sumindo sem deixar rastros. E sem dizer uma palavra ao índio, amigo da bicharada. E vieram outros brancos. E derrubaram manadas de árvores e tocaram fogo nelas. Destruíram as fruteiras da criação do Paaba. E caça ficou com fome, peixes com fome, pássaros com fome, a terra com fome. E toda ecologia começou a morrer de fome. Doença botou tristeza nas costas dos índios e barriga do nosso povo morreu, cabeça de índio ficou variada e índio começou a morrer de fome. E de doença. E de tiro. E de desgosto” (MONTANA, Vilela. Os bravos de Oixi: índios em luta pela vida. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 16).

A fala acima, do pajé Moriá, expressa a visão do índio que habita a região da Terra Indígena Raposa-Serra do Sol no que se refere à chegada do “homem branco” (karaíva).

Sobre o processo de colonização e ocupação de Roraima é INCORRETO afirmar:

- (A) com a chegada do homem branco, as sociedades indígenas que, aqui, viviam passaram a ter contato com novos equipamentos, como a arma de fogo, que afetou as condições de vida dos indígenas quando geraram impactos sobre a fauna; outra modificação foi uma nova relação, como empregados nas fazendas de gado, como vaqueiros, porém, nem sempre recebiam pagamentos pelo trabalho, situação que gerou vários conflitos;
- (B) o sistema de aldeamentos funcionou no primeiro período da colonização do vale do rio Branco, onde as regras impostas aos colonizados – os índios – eram duras e injustas, gerando revoltas, como a Revolta da paria do Sangue, que teve como líder um macuxi;
- (C) já no século XX, o governo local passa a promover a colonização do Território Federal de Roraima, com a organização de colônias agrícolas e núcleos coloniais, incentivando o movimento migratório, principalmente, de nordestinos;
- (D) os territórios tradicionais dos índios no vale do rio Branco foram ocupados por fazendeiros que criavam gado, originando a afirmação: a ocupação pela pata do boi. O gado produzido na região era comercializado com Manaus em troca de gêneros de primeira necessidade;
- (E) a construção de fortes e fortalezas foi a primeira forma de ocupar o território e marcar a presença portuguesa na região que, preocupados com as fronteiras com a Espanha, construíram o forte São Joaquim, o segundo da Amazônia, logo após a construção do Forte Presépio.

## ❑ QUESTÃO 60

Considere os textos abaixo.

A delegação olímpica da Argélia jogou rosas no rio Sena durante o desfile de inauguração dos Jogos de Paris, em memória das vítimas da repressão policial às manifestações independentistas de 17 de outubro de 1961, um gesto pouco habitual nesse tipo de evento. [...] Em 17 de outubro de 1961, dezenas de manifestantes pacíficos foram vítimas de uma repressão sangrenta realizada sob a autoridade do prefeito de polícia da época, Maurice Papon. Segundo historiadores, entre trinta e cerca de duzentos manifestantes foram assassinados e seus corpos jogados no Sena.

AFP, Agência France Press. Paris 2024: Delegação da Argélia lança rosas no Sena em homenagem a vítimas de repressão de 1961. Carta Capital. Disponível em: . Acesso em: 15 ago. 2024.

Uma vez mais, o objetivo do colonizado que luta é provocar o fim da dominação. Mas igualmente deve velar pela liquidação de todas as metrias introduzidas no seu corpo pela opressão. Num regime colonial, tal como existia na Argélia, as ideias professadas pelo colonialismo não influíam somente na minoria europeia, mas também no argelino. A libertação total é a que concerne a todos os sectores da personalidade. [...] Quando a nação se desampara totalmente, o homem novo não é um produto a posteriori dessa nação, mas coexiste, desenvolve-se e triunfa com ela. [...] A independência não é uma palavra que deva exorcizar-se, mas uma condição indispensável para a existência de homens e mulheres realmente libertados, quer dizer, donos de todos os meios materiais que tornam possível a transformação radical da sociedade.

FANON, F. Os condenados da terra. [1ª ed. 1961].

Sobre a independência da Argélia e sobre os conhecimentos do processo de descolonização da África no século XX, é correto afirmar que

- (A) a França foi a única potência europeia a dominar territórios no continente africano.
- (B) a Argélia foi o último país a se tornar independente no continente africano, após a Segunda Guerra Mundial.
- (C) O pan-africanismo pode ser definido como uma estratégia ideológica das potências imperialistas para permanecer no poder nos territórios colonizados.
- (D) a independência da Argélia foi marcada por conflitos sangrentos apenas em território colonial argelino.
- (E) a independência da Argélia foi conquistada a partir de movimentos de resistência, influenciados pelo marxismo.

## ❑ QUESTÃO 61



Joseph Goebbels, ministro da propaganda do Terceiro Reich, centralizava e coordenava as atividades de sustentação e imposição do nacional-socialismo. Ele afirmou: “As notícias são uma arma da guerra. O seu objetivo é o de vencer a guerra, não o de informar”.

O pôster a seguir, de 1936, é um exemplo dessas atividades.



“Toda a Alemanha escuta o Führer com a Rádio do Povo”, em tradução livre. Fonte: Bundesarchiv Koblenz.

A partir da imagem, analise as afirmativas a seguir sobre a relação entre o Nazismo e os meios de comunicação de massa.

I. O pôster retrata uma Alemanha unida em torno dos valores propagados pelo reich, com vistas ao domínio das massas em um contexto de guerra expansionista.

II. O pôster promove a figura de Hitler como condutor infalível da nação alemã, contribuindo para o culto à personalidade do líder, próprio de regimes totalitários.

III. O pôster mostra uma multidão ao redor de um aparelho de rádio de tamanho desproporcional, enfatizando o apelo às massas e a grande audiência obtida pelas transmissões nazistas. Está correto o que se afirma em

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

#### ■ QUESTÃO 62

---

Em agosto de 2020, a descoberta de uma vacina para a COVID-19 estava levando os presidentes dos EUA, Donald Trump, e da Rússia, Vladimir Putin, a passarem por cima de protocolos científicos rigorosos para anunciar o quanto antes a cura da doença. Ambos deram declarações e tomaram atitudes que despertaram a preocupação de que etapas de verificação da segurança de novas drogas fossem abreviadas na busca pela primazia de um anúncio aguardado no mundo todo. (www.nexojournal.com.br, 24.08.2020. Adaptado.)

A disputa de EUA e Rússia em torno da vacina contra a COVID-19 remete a outras controvérsias no passado, por exemplo,

- (A) a anexação da Crimeia.
- (B) a corrida espacial.
- (C) a gestão da Organização Mundial do Comércio.
- (D) a imposição de sanções à Síria.
- (E) a invasão da Ossétia do Sul.

#### ■ QUESTÃO 63

---

Cada uma das novas nações teve, logo após a Independência, uma Constituição mais ou menos (quase sempre menos) liberal e democrática. Na Europa e nos Estados Unidos essas leis correspondiam a uma realidade histórica, exprimiam a ascensão da burguesia, a consequência da Revolução Industrial [...]. Na América Hispânica, serviam apenas para dar um ar de modernidade às sobrevivências do sistema colonial.

(Octavio Paz. “De la independencia a la revolución”. In: El laberinto de la soledad, 1999. Adaptado.)

O excerto refere-se à história euro-americana da segunda metade do século XVIII e das primeiras décadas do XIX, acentuando

- (A) o caráter superficial das modificações políticas no conjunto do continente americano.
- (B) o surgimento de projetos de unificação das novas Repúblicas americanas.
- (C) a relação da filosofia iluminista com o quadro dos acontecimentos históricos.
- (D) os resultados semelhantes dos movimentos de combate ao Antigo Regime.
- (E) os resultados semelhantes dos movimentos de combate ao Antigo Regime.

#### ■ QUESTÃO 64

---



## TEXTO I

Mais de 50 mil refugiados entraram no território húngaro apenas no primeiro semestre de 2015. Budapeste lançou os “trabalhos preparatórios” para a construção de um muro de quatro metros de altura e 175 km ao longo de sua fronteira com a Sérvia, informou o ministro húngaro das Relações Exteriores. “Uma resposta comum da União Europeia a este desafio da imigração é muito demorada, e a Hungria não pode esperar. Temos que agir”, justificou o ministro.

Disponível em; [www.portugues.rfi.fr](http://www.portugues.rfi.fr). Acesso em: 19 jun. 2015 (adaptado).

## TEXTO II

O Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) critica as manifestações de xenofobia adotadas pelo governo da Hungria. O país foi invadido por cartazes nos quais o chefe do executivo insta os imigrantes a respeitarem as leis e a não “roubarem” os empregos dos húngaros. Para o ACNUR, a medida é surpreendente, pois a xenofobia costuma ser instigada por pequenos grupos radicais e não pelo próprio governo do país.

Disponível em: <http://pt.euronews.com>. Acesso em: 19 jun. 2015 (adaptado).

O posicionamento governamental citado nos textos é criticado pelo ACNUR por ser considerado um caminho para o(a)

- (A) alteração do regime político.
- (B) fragilização da supremacia nacional.
- (C) expansão dos domínios geográficos.
- (D) cerceamento da liberdade de expressão.
- (E) fortalecimento das práticas de discriminação.

## ❑ QUESTÃO 65

O garimpo ilegal cresceu 54% em 2022 e devastou novos 1.782 hectares da Terra Indígena Yanomami (TIY), conforme levantamento feito por imagens de satélite. O monitoramento da Hutukara Associação Yanomami (HAY) aponta crescimento acumulado de 309% do desmatamento associado ao garimpo entre outubro de 2018 e dezembro de 2022” instituto Socioambiental.

Disponível em <https://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/garimpo-Megal-na-terra-yanomami-cresceu-St-em-202-aponta-hutukara>).

Olhando para a realidade da Terra Indígena Yanomami descrita no texto acima, bem como para o histórico do tratamento dispensado pelo Governo brasileiro às terras indígenas ao longo dos séculos é possível afirmar que:



- (A) O garimpo ilegal, muito embora promova devastação ambiental, ajuda à proteger a cultura e os valores dos povos indígenas.
- (B) A atuação firme dos órgãos de controle e fiscalização ampliou a proteção dos povos indígenas nos últimos anos, apesar de não conseguirem reduzir os impactos ambientais decorrentes do uso ilegal das terras indígenas.
- (C) Os indígenas não foram utilizados como mão de obra escrava no Brasil, uma vez que o colonizador preferiu investir exclusivamente no tráfico negreiro oriundo da África.
- (D) A devastação das áreas de florestas em terras indígenas não tem impacto direto na saúde dos povos indígenas, especialmente nas terras ocupadas pelos Yanomamis.
- (E) O garimpo ilegal promove um arrasamento das áreas de florestas, contamina os rios e demais cursos de água, destrói costumes e valores seculares, bem como amplia a fome e miséria entre os povos indígenas.

## ❑ QUESTÃO 66



Todo consumo causa impacto (positivo ou negativo) na economia, nas relações sociais, na natureza e em você mesmo. Ao ter consciência desses impactos na hora de escolher o que comprar, de quem comprar e definir a maneira de usar e como descartar o que não serve mais, o consumidor pode maximizar os impactos positivos e minimizar os negativos, desta forma contribuindo com seu poder de escolha para construir um mundo melhor. Isso é Consumo Consciente. Em poucas palavras, é um consumo com consciência de seu impacto e voltado à sustentabilidade. O consumo consciente é uma questão de hábito: pequenas mudanças em nosso dia a dia têm grande impacto no futuro. Fonte: Brasil. Ministério do Meio Ambiente.

<https://antigo.mma.gov.br/informma/item/7591-o-que-%C3%A9-consumo-consciente.html>. Acesso em 26/08/2023.

As alternativas seguintes descrevem ações ou intenções em consonância com o consumo consciente, EXCETO.

- (A) Utilizar um produto durante toda sua vida útil; realizar consertos, quando viável; escolher doar em vez de descartar; fazer o descarte apropriado quando o item se tornar inútil.
- (B) Considerar maneiras de reaproveitar um alimento, como criar receitas que utilizem partes geralmente rejeitadas e aproveitar sobras de preparos anteriores.
- (C) Considerar maneiras de reaproveitar um alimento, como criar receitas que utilizem partes geralmente rejeitadas e aproveitar sobras de preparos anteriores.
- (D) Reduzir a aquisição de produtos excessivamente embalados, escolher alternativas a granel e reutilizar embalagens sempre que viável.
- (E) Substituir regularmente dispositivos eletrônicos e vestuário, mesmo quando estiverem em perfeito estado de uso, assegurando que os produtos antigos não se acumulem e fomentando um modo de vida mais moderno e atualizado.

#### ❑ QUESTÃO 67

---

Em relação às dinâmicas econômicas do Estado de Roraima, é CORRETO afirmar que:

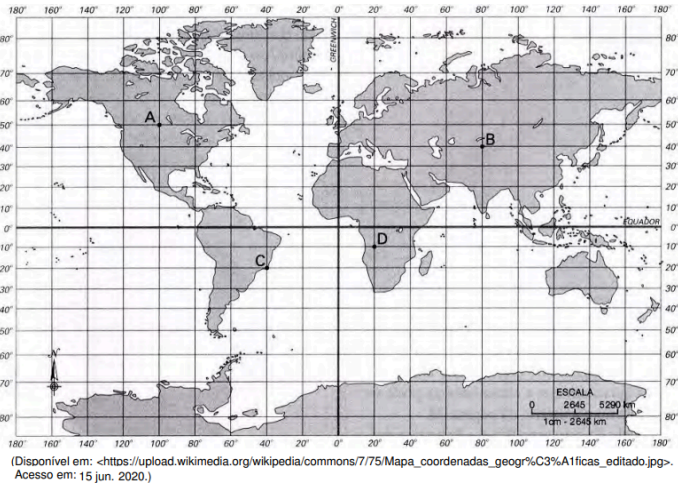
- (A) Pacaraima é o centro dinâmico do Estado, concentrando parte significativa de bens e serviços, tanto públicos, quanto privados. Além disso, concentra a maior parte dos estabelecimentos industriais do Estado.
- (B) O rendimento nominal mensal domiciliar per capita da população residente, em 2021, esteve em torno de R\$ 1.446,00, colocando o Estado na 13ª posição no conjunto das unidades federativas
- (C) Em 2021, a soja representou mais de 20% no conjunto dos produtos exportados, enquanto que geradores elétricos giratórios e suas partes representaram mais de 60% dos produtos importados.
- (D) A Colômbia é o principal país consumidor dos bens exportados por Roraima, principalmente de produtos do gênero alimentício.
- (E) Nos sete primeiros meses de 2021, Índia, Turquia e China foram, respectivamente, os países que o Estado mais realizou importações, considerando-se os valores acumulados para o período.

#### ❑ QUESTÃO 68

---



As coordenadas formam um sistema de localização geográfica por meio de linhas imaginárias, medidas em graus, traçadas paralelamente entre si nos sentidos norte-sul/leste-oeste. A combinação dessas linhas permite a localização precisa de um determinado ponto do globo. Considerando essas informações, relacione os pontos, localizados no mapa, com as respectivas coordenadas geográficas indicadas no quadro.



(Disponível em: <[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Mapa\\_coordenadas\\_geogr%C3%A1ficas\\_editado.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Mapa_coordenadas_geogr%C3%A1ficas_editado.jpg)>. Acesso em: 15 jun. 2020.)

N.	Latitude	Longitude
1	10° Sul	20° Leste
2	20° Sul	40° Oeste
3	50° Norte	100° Oeste
4	40° Norte	80° Leste

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

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

#### ■ QUESTÃO 69

Novos Tigres Asiáticos é um termo que se refere às economias dos cinco países do Sudeste asiático (Malásia, Vietnã, Tailândia, Indonésia e Filipinas) que apresentavam características econômicas e de desenvolvimento social semelhantes aos “velhos” tigres asiáticos (Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong e Cingapura). Esses experimentaram um crescimento econômico expressivo para a região.

A principal característica dos Novos Tigres foi:

- (A) investir no modelo baseado na substituição de importação, o mesmo que foi implantado na América Latina.
- (B) o amplo recebimento de investimentos estrangeiros, principalmente das empresas multinacionais
- (C) o governo comandando 65% do mercado interno por meios das estatais, que fomentam o mercado globalizado.
- (D) por apresentarem elevada produção industrial destinada primeiramente ao mercado interno sua economia cresceu exponencialmente.
- (E) receber investimentos maciços de países socialistas em busca de um crescimento econômico para lutar no mercado globalizado freando o avanço do capitalismo.

#### ■ QUESTÃO 70

Considerando a região do Atlântico Equatorial, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) migra sazonalmente, em anos considerados normais, de sua posição mais ao norte (em torno de 14° N), durante agosto-setembro, para sua posição mais ao sul (em torno de 2° S), durante março-abril. Essa migração sazonal da ZCIT, associada aos fatores que causam o fortalecimento ou enfraquecimento dos ventos alísios de nordeste e sudeste, tem papel importante na determinação de uma característica do clima no norte da região Nordeste. (Iracema F. A. Cavalcanti et al. Tempo e clima no Brasil, 2009. Adaptado.)

Analisando a Zona de Convergência Intertropical, é correto afirmar que na região citada seu comportamento responde à

- (A) manutenção dos níveis de umidade.
- (B) frequência das frentes quentes.
- (C) ausência de maritimidade.
- (D) ocorrência de amplitudes térmicas.
- (E) variação do volume de precipitação.

#### ■ QUESTÃO 71

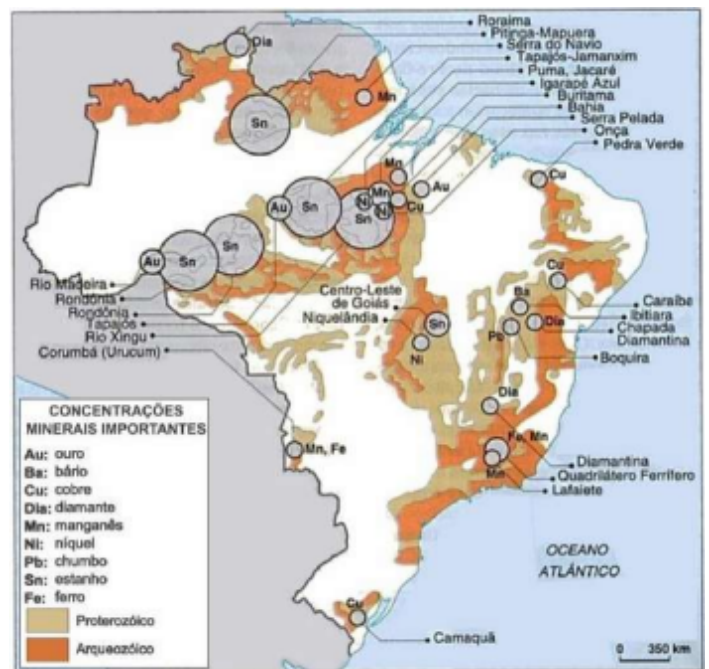


Especialmente nos anos 1930 e 1940, a “desordem” internacional ofereceu um grau realmente amplo de manobra para o Estado brasileiro no plano internacional. Apesar do crescente peso da influência norte-americana na América Latina, a Alemanha e a Inglaterra tinham posições suficientemente fortes no mundo para permitir ao governo brasileiro explorar as diferenças entre as três potências em proveito próprio. Isso ocorreu tanto no plano do comércio exterior como no das obrigações financeiras internacionais.

(Brasílio Sallum Jr. “A condição periférica: o Brasil nos quadros do capitalismo mundial (1945–2000)”. In: Carlos Guilherme Mota (org.). Viagem incompleta. A experiência brasileira (1500–2000): a grande transação, 2013.)

A respeito da economia do Brasil nos anos 1930 e 1940, o excerto aborda

- (A) a subordinação do país aos interesses do imperialismo estadunidense.
- (B) a vantagem da posição de neutralidade do país na Segunda Guerra Mundial.
- (C) a autonomia relativa do país no cenário do capitalismo mundial.
- (D) a política liberal do país frente ao intervencionismo do Estado nazista.
- (E) a possibilidade de renegociação da dívida externa do país com a Inglaterra.



Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral.

MAGNOLI, D. ARAÚJO, R. Projeto de ensino de Geografia – natureza, tecnologia, sociedades. São Paulo: Moderna, 2011. p.35

A Figura apresenta distribuição e concentração de minerais metálicos no Brasil. A região Norte do país destaca-se por apresentar concentração de recursos minerais que têm significados econômicos, demográficos, políticos e ambientais. A diversidade de recursos naturais na Amazônia

- (A) impulsiona o fluxo migratório, dentre eles o de garimpeiros ilegais, que gera conflitos e tensão social entre empresas, comunidades tradicionais e povos indígenas.
- (B) incentiva a implantação de unidades de conservação para proteção dos recursos naturais e extingue conflitos armados entre comunidades tradicionais e povos indígenas.
- (C) viabiliza a exploração de recursos naturais pelos povos tradicionais e originários, ampliando as relações econômicas entre os povos indígenas da América Latina.
- (D) a presença de mão de obra familiar é maior nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste, o que contribuiu para o aumento das exportações de produtos primários.
- (E) intensifica a exploração dos minérios metálicos na Amazônia por empresa estatal para gerar emprego e renda para a população local.



## TEMA 1

“Durante décadas, a saúde mental foi negligenciada nas políticas públicas. E mesmo com avanços recentes, permanece um problema marcado por profundas desigualdades.

Nos grandes centros urbanos, clínicas e consultórios se multiplicam para quem pode pagar. Já nas periferias e zonas rurais, faltam psicólogos, psiquiatras, espaços de escuta.

Enquanto pessoas com renda mais alta conseguem fazer terapia, acessar medicamentos e construir redes de apoio, milhões seguem invisibilizados, estigmatizados ou abandonados.

A saúde mental é atravessada por questões de classe, raça e território. Tratar o sofrimento psíquico como algo individual e isolado ignora os efeitos da pobreza, da violência, do racismo, da falta de perspectiva.

Se saúde é um direito, por que o cuidado com o emocional ainda é um privilégio?”

— VARELLA, Drauzio. Adaptado de colunas e entrevistas (2022–2024).

Escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **o impacto da desigualdade no acesso à saúde mental no Brasil.**

Fundamente sua reflexão com argumentos consistentes, articulando aspectos sociais, políticos e éticos envolvidos no debate.

## TEMA 2

“A crise do comum é uma crise da própria ideia de pertencimento coletivo. O neoliberalismo não destruiu apenas direitos sociais: ele redesenhou subjetividades, cultivando um tipo de indivíduo voltado para si mesmo, competitivo, autocentrado e em permanente autoavaliação.

Essa cultura do desempenho pessoal desagrega a solidariedade, enfraquece vínculos e transforma o outro em obstáculo. A cooperação dá lugar à competição; o cuidado, ao cálculo.

Em meio a isso, ressurgue uma pergunta urgente: o que ainda podemos chamar de ‘comum’? Como reinventar formas de convivência que nos libertem da lógica do ‘cada um por si’?

O comum não é o Estado, nem o mercado, mas aquilo que construímos juntos, na partilha, na escuta e na co-responsabilidade. Redescobrir o comum é talvez a única saída diante da fragmentação contemporânea.”

— DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. Adaptado de “Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI”

Escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **a reconstrução do comum em tempos de individualismo.** Argumente criticamente sobre os desafios atuais de convivência e coletividade, utilizando exemplos pertinentes e bem articulados.





## TEMA 3

“A sociedade contemporânea vive sob o império da estética. Nunca se investiu tanto na aparência, na visibilidade, na imagem de si. O corpo, o rosto, o estilo – tudo se torna uma vitrine identitária, um projeto a ser modelado para os olhos do outro.

A cultura da imagem redefine o modo como nos relacionamos, como percebemos valor e como construímos o ‘eu’. Tornamo-nos, cada vez mais, espectadores de nós mesmos, em busca de reconhecimento, aprovação e pertencimento.

No entanto, quando o valor de um sujeito se reduz à sua imagem, o que sobra da identidade quando a imagem é recusada, ignorada ou descartada?

A supervalorização da estética não é inofensiva: ela impõe padrões, marginaliza corpos dissidentes, promove insegurança crônica e transforma o íntimo em espetáculo.

O desafio é pensar a identidade para além do reflexo. É reconstruir uma estética do sensível, do cuidado e da presença, que nos permita existir sem performar o tempo todo.”

– LIPOVETSKY, Gilles. Adaptado de “A Estetização do Mundo” e “A Era do Vazio”

Escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **a estética da aparência e os dilemas da identidade**. Reflita criticamente sobre os efeitos sociais e subjetivos da cultura da imagem, explorando suas implicações para a construção da identidade.



## RASCUNHO

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	





O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS



	1																18	
1	1 H 1,0																	2 He 4,0
2	3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 127,0	54 Xe 131,3
6	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 La-Lu *	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Ac-Lr **	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)			

\* SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

\*\* SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

OBSERVAÇÃO: MASSAS ATÔMICAS COM VALORES ARREDONDADOS