

# **ingressoUFSM**

## **VESTIBULAR**

### **2024**

## **PROVA 2**

### **MANHÃ**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

**Ciências da Natureza e suas tecnologias**

**Matemática e suas tecnologias**

**Linguagens e suas tecnologias**

**Inscrição nº:**



**UFSM**  
**DAQUI** PARA O  
**MUNDO**  
*venha viver esta experiência.*

**01**

Originária na mitologia grega, a crença da existência das mulheres “amazonas”, nas terras do Novo Mundo, era uma possibilidade para os europeus dos séculos XV e XVI. Em suas viagens pelo continente, os exploradores ibéricos afirmaram que foram atacados por grupos de mulheres guerreiras nas margens do Rio [das] Amazonas, nomeado justamente em referência a elas. Considerando o mito e os relatos de época, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) As amazonas eram mulheres guerreiras, que viviam e lutavam sem a companhia de homens.
- (B) O termo “amazona” significa sem seio, em alusão à prática de extirparem um seio para manusear os arcos.
- (C) A existência de um reino de mulheres na América fascinava os europeus.
- (D) Por viverem sozinhas, teriam sido mulheres assexuadas, negando interação com homens.
- (E) As mulheres amazonas foram descritas como de pele clara, com vestimentas que deixavam o busto descoberto.

**02**

“Os principais meios de transporte no rio Amazonas são embarcações como a canoa, a rabetá e o barco. Todos flutuam por efeito do empuxo exercido pela água, conforme a lei de Arquimedes.”

Fonte: FÍSICA NET. Disponível em: <[https://fisica.net/hidrostatica/princípio\\_de\\_arquimedes\\_empuxo.php](https://fisica.net/hidrostatica/princípio_de_arquimedes_empuxo.php)>. Acesso em: 26 dez. 2023.

Em relação ao empuxo da água sobre a embarcação, considere as afirmativas a seguir.

I → Quanto maior a massa da carga colocada na embarcação, maior o módulo do empuxo.

II → Com carga ou sem carga, o módulo do empuxo depende apenas do módulo do peso da própria embarcação.

III → O módulo do empuxo depende da forma da parte submersa do casco da embarcação.

Está(ão) correta(s)

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

**03**

Para monitorar o espaço aéreo amazônico, os órgãos de defesa do Brasil criaram o SIVAM (Sistema de Vigilância da Amazônia). Dentre os meios tecnológicos disponíveis nesse sistema, há um conjunto de radares para coleta de informações meteorológicas e de tráfego aéreo. O radar é um aparelho de detecção e localização que usa ondas de rádio. Parte das ondas emitidas se reflete no alvo e volta a um receptor, que analisa e determina as características e a localização do alvo.

Em relação a esse contexto, considere as afirmativas a seguir.

I → As ondas de rádio e as ondas sonoras têm a mesma natureza.

II → As ondas de rádio diferem das ondas luminescidas pela frequência e pelo comprimento de onda.

III → Nas ondas de rádio, campos elétricos e magnéticos oscilam perpendicularmente à direção de propagação das ondas.

Está(ão) correta(s)

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

### Anotações

UFSM

**04**

Tendo em vista que a preservação da Floresta Amazônica interessa não apenas ao Brasil, mas ao mundo todo, considere as afirmativas a seguir.

I → A área da Floresta Amazônica produz quantidades de vapor d'água gerado pela evapotranspiração, que é levado por massas de ar para o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, influenciando também nas chuvas em diferentes países, como Bolívia, Paraguai e Uruguai. Ou seja, a umidade e os rios da Amazônia alimentam regiões que geram a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) da América do Sul.

II → Preservar a Amazônia é importante para o agronegócio, pois a biodiversidade tem função na agricultura no sentido de que áreas agrícolas, com florestas preservadas em seu entorno, têm maior riqueza de polinizadores. Além disso, abriga espécies de plantas importantes para produzir alimentos e outros produtos com princípios ativos para uso medicinal, em cosméticos e no controle biológico de pragas.

III → A Floresta Amazônica é reconhecida como um repositório de serviços ecológicos, não só para os povos indígenas e as comunidades locais, como também para o restante do mundo. Quando as florestas são queimadas ou retiradas, é intensificado o processo de aquecimento global e, gradualmente, são desmontados os frágeis processos ecológicos que levam anos para serem construídos e refinados.

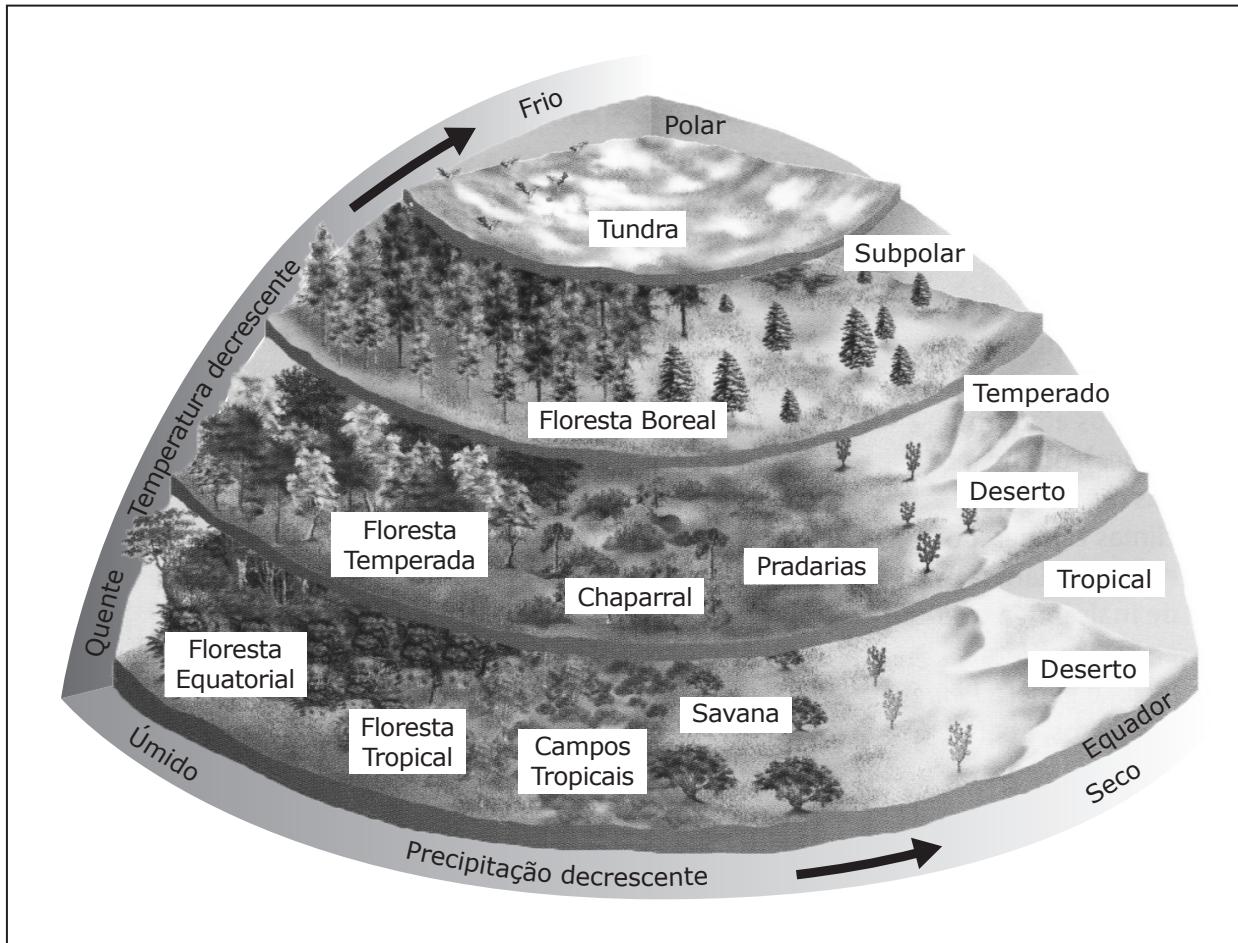
Está(ão) correta(s)

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

**Anotações**

05

Observe a figura.



Fonte: OLIC, N. B.; SILVA, A. C. da; LOZANO, R. Vereda digital geografia. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2012. p. 141.

A grande diversidade de vegetação existente no planeta Terra está associada, principalmente, aos diversos tipos de climas e de zonas térmicas, além dos solos encontrados nas diferentes partes do mundo.

As florestas tropicais e equatoriais, como as situadas na Amazônia, estendem-se pelas regiões de baixas \_\_\_\_\_, onde o clima é \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_, tendo como característica uma grande \_\_\_\_\_ vegetal.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

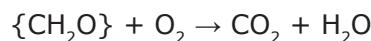
- (A) latitudes – frio – seco – estratificação.
- (B) altitudes – frio – seco – homogeneidade.
- (C) altitudes – quente – seco – variedade.
- (D) latitudes – quente – úmido – biodiversidade.
- (E) altitudes – frio – úmido – cobertura.

**06**

"Os processos de erosão são pouco intensos e reduzidos pelo revestimento de Floresta Amazônica, onde a água proveniente da precipitação penetra no solo coberto pela vegetação e carrega consigo várias substâncias orgânicas. As substâncias húmicas são compostas por ácidos húmicos e fúlvicos e são originadas durante o processo de decomposição de resíduos vegetais."

Fonte: DAL PONT, G. Características físicas e químicas dos rios amazônicos. In: *Divulgação Científica*, Notícias. GIA. Curitiba, PR. Publicado em: 20 abr. 2021. Disponível em: <<https://gia.org.br/portal/caracteristicas-fisicas-e-quimicas-dos-rios-amazonicos/>>. Acesso em: 24 out. 2023. (Adaptado)

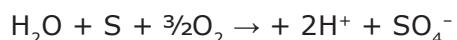
Algumas das reações de degradação da matéria orgânica no solo são apresentadas a seguir.



Matéria orgânica



Nitrogênio orgânico



Matéria orgânica contendo enxofre



Gás carbônico

Em relação às reações da degradação da matéria orgânica no solo, considere as afirmativas a seguir.

I → Todas as reações químicas envolvem quebra e formação de novas ligações para transformar os reagentes em produtos. Sabendo-se a energia envolvida nesse processo, pode-se calcular a variação de entalpia dessas reações.

II → Os usos de calcários ( $\text{CaCO}_3$ ;  $\text{MgCO}_3$  ou  $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$ ) no solo neutralizam a sua acidez, ou seja, os calcários têm caráter básico.

III → A energia absorvida para quebrar uma ligação é numericamente igual à energia liberada na sua formação. A energia de ligação é definida, no entanto, como sendo a energia absorvida na quebra de 1 mol de ligações, no estado gásoso, a  $25^\circ\text{C}$  e 1 atm.

IV → A oxidação biológica de compostos orgânicos produz  $\text{CO}_2$ , o qual reage com a água para formar ácido carbônico, que se dissocia e contribui para acidificação.

Está(ão) correta(s)

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

**07**

Originária do sudoeste da Amazônia, a mandioca foi domesticada pelos indígenas Tupi há cerca de 5.000 anos e se espalhou pelos atuais territórios do Brasil, Paraguai, Bolívia, Peru e Guiana. É um alimento presente na dieta cotidiana das populações de formas diversas, seja apenas cozida, ou como farinha, tapioca, gomas, em várias partes do mundo (HUE, 2008).

A respeito do processo de difusão da mandioca, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- A resistência e a versatilidade da mandioca contribuem para a ampliação de sua utilidade gastronômica.
- B As trocas culturais entre povos indígenas e europeus possibilitaram o espalhamento da cultura em continentes diversos.
- C Apesar de algumas espécies de mandioca serem venenosas, os indígenas desenvolveram técnicas de extração do veneno.
- D Assim como a mandioca amazônica foi espalhada pelo mundo, outros produtos foram trazidos para o Novo Mundo, como a batata inglesa, da Inglaterra, a banana e o coco, da Ásia.

A sequência correta é

- A F – V – F – F.
- B V – V – V – F.
- C V – F – V – F.
- D F – V – F – V.
- E V – F – V – V.

08

Leia os textos a seguir.

"O uso familiar ou popular de ervas e plantas medicinais é uma prática recorrente nas diversas regiões e tradições culturais do Brasil. Geralmente cultivadas em jardins e quintais, tais plantas e suas utilizações são conhecidas por pessoas a partir de informações transmitidas oralmente, às vezes de geração para geração, outras por prescrições de amigos, conhecidos, ou mesmo profissionais de saúde. A inclusão da perspectiva simbólica nos processos de cura por meio dessas terapêuticas não exclui a possibilidade de uma atuação efetiva dos princípios ativos relacionados a cada folha, flor, fruto, caule ou raiz utilizada. Reconhecendo a efetiva validade desses usos mais tradicionais que se baseiam em outra lógica, que não a da ciência padrão, não se exclui, entretanto, a possibilidade de uma atuação afetiva ou espiritual das práticas medicinais fitoterápicas brasileiras, em paralelo com a eficácia da ação terapêutica das plantas. Ao contrário, as atuações simbólicas envolvidas nos procedimentos de cura que utilizam plantas e outros elementos da natureza são reconhecidas como importantes nos processos que geram uma melhoria no estado de saúde das pessoas, incluídas em suas relações com a cultura, o ambiente e a comunidade."

Fonte: OLIVEIRA, M. F. S. de. *Bebendo na Raiz: um estudo de caso sobre saberes e técnicas medicinais do povo brasileiro*. Tese De Doutorado. Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2008, p. 175. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/5285>>. Acesso em: 02 out. 2023. (Adaptado)

"A educadora popular Fátima Guedes, estudiosa dos conhecimentos tradicionais da Amazônia – e militante em movimentos populares que envolvem saúde e educação no município de Parintins, na ilha de Tupinambarana, no interior do Amazonas – reconhece e enfatiza a importância de tirar os agentes da medicina popular do anonimato. Segundo ela, esse é um esforço para evitar o 'memoricídio cultural' das pessoas que curam fazendo uso da intuição, do misticismo, da sabedoria dos recursos da natureza e das técnicas milenares. Por terem a confiança da comunidade, às vezes essas pessoas são procuradas quando alguém é desenganado pelos médicos em algum tratamento, e a dedicação e a fé na capacidade que elas têm de curar proporcionam bons resultados, principalmente para auxiliar as doenças da alma e a proteção das crianças."

Fonte: FRANÇA, E. E. *Um resgate das memórias da medicina popular em Parintins*. Amazônia Real. Publicado em: 01 ago. 2022. Disponível em: <<https://amazoniareal.com.br/um-resgate-das-memorias-da-medicina-popular-em-parintins/>>. Acesso em: 20 out. 2023.

Com base nos textos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) A utilização de plantas como medicamento – administradas na forma de chás, emplastos e ungüentos, por exemplo – é uma prática cultural tradicional bastante antiga e ainda recorrente em muitas regiões do Brasil, como na Amazônia, especialmente em comunidades tradicionais brasileiras.
- ( ) Os processos terapêuticos baseados na utilização de ervas e plantas, com propriedades medicinais cientificamente comprovadas, incluem práticas simbólicas e espirituais ancestrais que, de uma forma holística, ajudam na melhoria da saúde dos indivíduos.
- ( ) O conhecimento de práticas e terapias populares não faz parte dos currículos das faculdades de medicina e seu uso é desaconselhado tanto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como pelo Ministério da Saúde brasileiro.
- ( ) Por se tratar de culturas geralmente transmitidas de forma oral, de geração a geração, os saberes e as técnicas medicinais populares correm o risco de um "memoricídio cultural", ou seja, a destruição de memórias coletivas, tão importantes para a construção identitária de pessoas e comunidades.

A sequência correta é

- (A)** F – V – V – F.
- (B)** V – V – F – F.
- (C)** V – V – F – V.
- (D)** V – F – F – V.
- (E)** F – F – V – F.

### Anotações

**09**

O desenvolvimento da biotecnologia moveu para a Amazônia a atenção de inúmeros laboratórios e órgãos de pesquisa de diversos países. O rico ambiente biodiverso da Amazônia gera cobiça, pois contém plantas ainda pouco estudadas com imenso potencial para produção de medicamentos, por exemplo.

A corrida à Amazônia que visa catalogar as espécies, isolar os princípios ativos capazes de curar doenças e reproduzi-los, por parte de empresas que vão patentear esses medicamentos, com fins lucrativos, sem que o país detentor desses recursos seja resarcido, denomina-se

- (A) inovação.
- (B) transgenia.
- (C) biopirataria.
- (D) biodiversidade.
- (E) desenvolvimento sustentável.

**10**

### CRÉDITO DE CARBONO

invest news

#### O QUE É?

Espécie de moeda ou certificado digital que comprova que uma empresa ou projeto ambiental sequestrou ou evitou a emissão de uma tonelada de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)

 1 TONELADA DE CO<sub>2</sub> = 1 CRÉDITO DE CARBONO 



#### COMO GERAR?



Países podem vender os créditos excedentes para países com emissões acima do limite

Fonte: RIBEIRO, J. *Mercado de bilhões: como o crédito de carbono movimenta economias no mundo*. InvestNews.  
Publicado em: 13 abr. 2023. Disponível em: <<https://investnews.com.br/infograficos/mercado-de-carbono-como-funciona/>>. Acesso em: 09 out. 2023. (Adaptado)

O mercado de créditos de carbono funciona como um mecanismo de mitigação das mudanças climáticas, no qual empresas e países podem compensar suas emissões excedentes de gases de efeito estufa, adquirindo créditos de projetos que reduzem ou absorvem carbono. A Amazônia desempenha um papel crucial nesse mercado devido à sua vasta extensão de floresta tropical, que tem a capacidade de absorver grandes quantidades de dióxido de carbono da atmosfera. Projetos de conservação e manejo sustentável, na Amazônia, que evitam a desflorestação e promovem práticas sustentáveis geram créditos de carbono que podem ser vendidos a interessados em compensar suas emissões.

A partir da figura e das informações contidas no texto, é correto afirmar que o mercado de créditos de carbono, considerando a perspectiva econômica, funciona

- (A) a partir de incentivos financeiros para os compradores e para os vendedores desses créditos.
- (B) com base em preocupações morais com as futuras gerações para reduzir a emissão de gases de efeito estufa.
- (C) para reduzir o estigma ambiental associado às atividades poluidoras.
- (D) como uma nova moeda que autoriza as empresas a continuarem produzindo, imunes aos impasses ético-políticos.
- (E) de forma padronizada, e o valor monetário de um crédito de carbono é o mesmo em todos os países.

### Anotações

UFSM

**11**

Os ecossistemas se formam através de interações complexas entre os seres vivos e os fatores abióticos. As regiões do nosso planeta que apresentam condições climáticas parecidas desenvolvem ecossistemas semelhantes e formam biomas do mesmo tipo.

Considere as afirmativas a seguir.

I → O ecossistema da Amazônia corresponde aos territórios dos estados brasileiros do Amazonas, Pará, Acre, Roraima e Rondônia. Além do Brasil, apenas a Venezuela, a Guiana e o Suriname fazem parte desse ecossistema.

II → A região amazônica brasileira é especial, pois é constituída por florestas com árvores altas em toda sua extensão territorial, resultando em uniformidade morfoclimática, associada à grande biodiversidade.

III → A Amazônia faz parte de um dos grandes biomas do planeta, denominado de floresta tropical. Típicas da região equatorial, as florestas tropicais são encontradas principalmente na América do Sul, na África, no sudeste da Ásia e na Oceania.

Está(ão) correta(s)

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| <b>(A)</b> apenas I.   | <b>(D)</b> apenas I e II. |
| <b>(B)</b> apenas II.  | <b>(E)</b> I, II e III.   |
| <b>(C)</b> apenas III. |                           |

**12**

A Amazônia Legal corresponde a mais da metade do território nacional, engloba oito estados inteiros e parte do estado do Maranhão. Entretanto, em 2022, sua população correspondia a pouco mais de um décimo da população brasileira.

Considere que o crescimento populacional da Amazônia Legal, entre os anos de 2012 e 2022, seja dado por uma progressão aritmética e que a população, nos referidos anos, tenha sido de 26,4 e 29,4 milhões, respectivamente.

Supondo que esse crescimento se mantenha nos próximos 10 anos, qual será, em milhões, a população da Amazônia Legal em 2030?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| <b>(A)</b> 31,5 | <b>(D)</b> 34,8 |
| <b>(B)</b> 31,8 | <b>(E)</b> 35,4 |
| <b>(C)</b> 32,4 |                 |

**13**

Em termos genéricos, a geopolítica estuda fenômenos políticos e históricos aplicados aos espaços geográficos. Na análise das relações entre poder e espaço geográfico, a região amazônica ganhou notoriedade, gerando debates tanto no Brasil como no exterior.

Com relação a esse contexto, considere as afirmativas a seguir.

I → A valorização do capital natural tende a se sobrepor à lógica cultural, pois a Amazônia é a maior bacia hidrográfica do mundo e tem sido objeto de discussões e questionamentos internacionais.

II → Ao se falar em globalização na Amazônia, fala-se de um processo evidente de entender a importância internacional e a geopolítica da região, incluindo o aumento de cooperação entre países.

III → Atualmente, a disputa de poder e a soberania da Floresta Amazônica atingiram um patamar elevado em que se observa a luta de uma região em relação às demandas externas, em face da biodiversidade e das questões climáticas.

Está(ão) correta(s)

- |                             |
|-----------------------------|
| <b>(A)</b> apenas I.        |
| <b>(B)</b> apenas II.       |
| <b>(C)</b> apenas I e III.  |
| <b>(D)</b> apenas II e III. |
| <b>(E)</b> I, II e III.     |

### Anotações

14

## Anotações

"As usinas hidrelétricas instaladas na Amazônia produzem cerca de 25% da energia elétrica consumida no Brasil. Mesmo assim, dentre os habitantes da região, pelo menos três milhões têm suas demandas de energia elétrica supridas por usinas termoelétricas, e cerca de um milhão de moradores contam apenas com geradores individuais que funcionam a óleo diesel ou a gasolina."

Fonte: SUZUKI. S. *Amazônia gera 26% da energia elétrica do país, mas tem 1 milhão de pessoas no escuro.* BBC News Brasil. Publicado em: 03 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-61654989>>. Acesso em: 26 dez. 2023. (Adaptado)



Fonte: SARANGI. B. *Painéis solares.* Pixabay. Publicado em: 01 jul. 2018. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/photos/pain%C3%A9is-solares-energia-renov%C3%A1vel-3507949/>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

Uma alternativa ecologicamente correta, inclusive considerando as hidrelétricas, é o uso de painéis solares, representados na figura acima, que geram energia elétrica a partir da radiação solar. Um painel desse tipo, com área de  $1 \text{ m}^2$ , gera  $40 \text{ J}$  de energia elétrica por segundo. Se a energia gerada for utilizada, sem perdas, para elevar a temperatura de 1 litro de água, cujo calor específico vale cerca de  $4 \times 10^3 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ , de  $20^\circ\text{C}$  até  $70^\circ\text{C}$ , o tempo levado é de aproximadamente

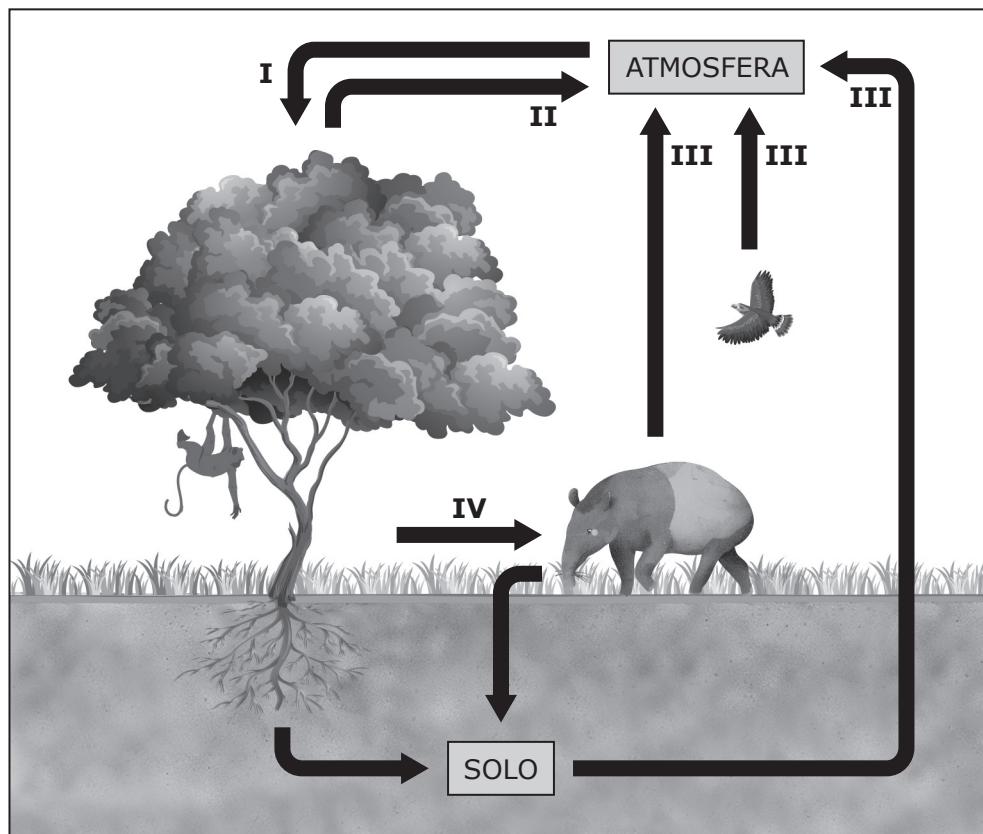
- (A)  $2 \times 10^3 \text{ s.}$
- (B)  $4 \times 10^3 \text{ s.}$
- (C)  $5 \times 10^3 \text{ s.}$
- (D)  $7 \times 10^3 \text{ s.}$
- (E)  $9 \times 10^3 \text{ s.}$

UFSM

15

Os ciclos biogeoquímicos ocorrem em todos os ecossistemas, mas, quando se considera a Amazônia, os ciclos da água e do carbono assumem importância global.

Para responder às questões 15 e 16, analise a figura do ciclo do carbono.



Fonte: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia 3 – Biologia das Populações*. 3. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2010. (Adaptado)

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) A seta I indica a assimilação de O<sub>2</sub> através do processo de fotossíntese.  
( ) A seta II e as setas III representam a produção do CO<sub>2</sub> através do processo de respiração.  
( ) A seta IV corresponde à assimilação dos compostos de carbono através da alimentação.  
( ) As setas que indicam o solo representam a atividade de organismos que se alimentam de detritos e liberam carbono para a atmosfera.

A sequência correta é

- (A)** V – F – V – V .  
**(B)** F – V – V – V.  
**(C)** V – V – F – V.  
**(D)** F – V – V – F.  
**(E)** V – F – F – F.

**16**

O fluxo de energia e matéria nos ecossistemas é complexo e pode ser apresentado sob a forma de cadeias ou teias constituídas por diferentes níveis tróficos.

Com relação aos níveis tróficos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) A árvore é um representante do primeiro nível trófico; os vegetais são os produtores nos ecossistemas, pois são capazes de sintetizar compostos de carbono, utilizando luz, água e gás carbônico.
- ( ) A anta e a ave de rapina são classificadas como consumidores, porém estão em níveis tróficos diferentes: a anta, por ser herbívora, é classificada como consumidor secundário; e a ave de rapina, por ser um animal predador, é classificada como consumidor primário.
- ( ) Os macacos e os humanos são organismos onívoros e ocupam diferentes níveis tróficos, pois podem ser consumidores primários, secundários ou terciários, dependendo do que estiverem usando como alimento.

A sequência correta é

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| <b>(A)</b> V – V – F. | <b>(D)</b> V – F – F. |
| <b>(B)</b> F – V – V  | <b>(E)</b> V – F – V. |
| <b>(C)</b> F – F – V. |                       |

**17**

"Nos rios amazônicos os valores de pH da água, de acordo com o período do ano, variam de 4,5 a 7,0, e a condutividade elétrica varia de 6 a 50  $\mu\text{S.cm}^{-1}$ . Os minerais mais frequentes nessas águas são o sódio e o potássio. Entretanto, em algumas regiões, o cálcio e o magnésio podem estar presentes em grandes quantidades."

Fonte: DAL PONT, G. Características físicas e químicas dos rios amazônicos. In: *Divulgação Científica*, Notícias. GIA. Curitiba, PR. Publicado em: 20 abr. 2021. Disponível em: <<https://gia.org.br/portal/caracteristicas-fisicas-e-quimicas-dosrios-amazonicos/>>. Acesso em: 09 out. 2023. (Adaptado)

Essas substâncias minerais são eletrólitos, que em um meio de elevada constante dielétrica, como a água, dissociam-se em íons cátions (+) e ânions (-). Quando sob a influência de um campo elétrico, movem-se na solução em direções opostas e estabelecem a corrente elétrica.

A condutividade elétrica de uma substância depende

I → da natureza da substância, ou seja, da natureza das ligações químicas.

II → do estado físico das substâncias, ou seja, sólido, líquido ou se está em solução.

III → do tamanho dos íons, ou seja, os íons grandes se movimentam mais rapidamente, pois geram ao redor de si um campo elétrico mais intenso que os íons menores.

IV → do número de íons em solução e, portanto, do grau de ionização do eletrólito.

Está(ão) correta(s)

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

**18**

"Os tipos de água mais conhecidos na região amazônica são: água preta, água clara e água branca. A água preta é pobre em sais minerais, nutrientes e eletrólitos devido à pouca movimentação e ao suave relevo das suas regiões de origem."

Fonte: DAL PONT, G. Características físicas e químicas dos rios amazônicos. In: *Divulgação Científica*, Notícias. GIA. Curitiba, PR. Publicado em: 20 abr. 2021. Disponível em: <<https://gia.org.br/portal/caracteristicas-fisicas-e-quimicas-dosrios-amazonicos/>>. Acesso em: 09 out. 2023.

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) A água preta tem pressão de vapor menor que a água pura devido à presença de sais.
- ( ) A ebulação da água preta ocorre em temperatura menor que 100 °C.
- ( ) A análise crioscópica da água preta apresenta temperatura de fusão maior que a água pura.

A sequência correta é

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| <b>(A)</b> F – V – F. | <b>(D)</b> V – F – F. |
| <b>(B)</b> F – F – V. | <b>(E)</b> V – V – F. |
| <b>(C)</b> F – V – V. |                       |

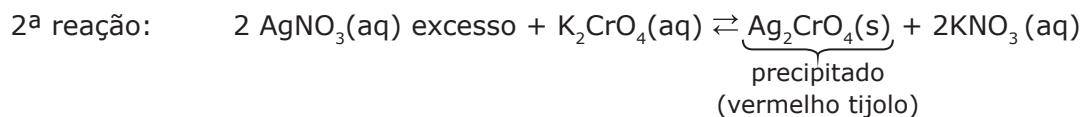
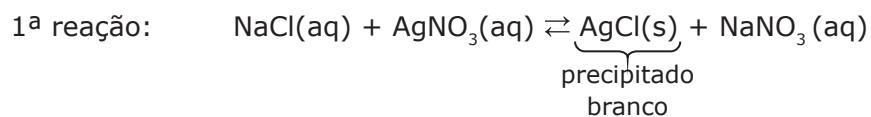
19

"Os rios da Amazônia apresentam diferenças marcantes na coloração e na transparência da água devido, principalmente, às características físico-químicas (pH, alcalinidade, condutividade, dureza, oxigênio dissolvido e matéria orgânica dissolvida), biológicas e geológicas, influenciando diretamente a composição e a formação dos diferentes tipos de água."

Fonte: DAL PONT, G. Características físicas e químicas dos rios amazônicos. In: *Divulgação Científica*, Notícias. GIA. Curitiba, PR. Publicado em: 20 abr. 2021. Disponível em: <<https://gia.org.br/portal/caracteristicas-fisicas-e-quimicas-dos-rios-amazonicos/>>. Acesso em: 09 out. 2023.

Assim, a qualidade da água é resultante dos fenômenos naturais e das atividades antrópicas. Um dos parâmetros de potabilidade da água, estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), é a concentração de cloreto total. Dentre os métodos disponíveis para determinação de cloreto, o argentométrico (precipitação por prata), também conhecido como método de Mohr, é considerado um método direto e consiste na adição de nitrato de prata, até que haja a virada da coloração de amarelo para vermelho tijolo.

Esse processo de determinação de íons cloretos envolve duas reações:



Se adicionarmos \_\_\_\_\_ na 1<sup>a</sup> reação em equilíbrio, o sentido direto da reação será favorecido, ou seja, o equilíbrio desloca-se para a \_\_\_\_\_.

Se realizarmos a \_\_\_\_\_ de uma substância de um sistema que se encontra em equilíbrio, será favorecida a reação que a produz, ou seja, se houver remoção do \_\_\_\_\_, da 2<sup>a</sup> reação que se encontra em equilíbrio, o equilíbrio desloca-se para a esquerda.

Assinale alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto.

- (A) cloreto de sódio – direita – remoção – dicromato de potássio
- (B) nitrato de prata – direita – adição – dicromato de potássio
- (C) cloreto de sódio – esquerda – remoção – cromato de potássio
- (D) cloreto de prata – esquerda – adição – dicromato de potássio
- (E) dicromato de potássio – direita – adição – nitrato de prata

### Anotações

Para responder à questão 20, leia os textos 1, 2 e 3 a seguir, que reproduzem as etapas iniciais de textos jornalísticos distintos sobre o mesmo evento.

#### TEXTO 1

**GALILEU**

REVISTA DIGITAL NOTÍCIAS MEIO AMBIENTE CULTURA SAÚDE UM SÓ PLANETA ASSINE

CULTURA

## Ilustrador cria nova versão de "O Rei Leão" com espécies da Amazônia

Vilmar Rossi Junior, de Santa Maria (RS), pesquisou bastante e criou a versão brasileira de cada personagem do clássico da Disney

**REDAÇÃO GALILEU**  
24 AGO 2019 - 11H59 | ATUALIZADO EM 24 AGO 2019 - 14H15



Cena do clássico O Rei Leão ilustrada por Vilmar Rossi Junior  
(Foto: Vilmar Rossi Junior / Facebook)

Fonte: REVISTA GALILEU. Publicado em: 24 ago. 2019. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2019/08/ ilustrador-cria-nova-versao-de-o-rei-leao-com-esppecies-da-amazonia.html>>. Acesso em: 16 dez. 2023.

#### TEXTO 2

**SãoPaulo** CULTURA | CIDADES | COMER & BEBER | COLUNISTAS

Cidades

## Designer adapta 'O Rei Leão' na Amazônia em protesto contra queimadas

Vilmar Rossi Junior viralizou na internet ao resolver usar espécies de animais da floresta em cenas famosas do clássico da Disney

Por Ricardo Chapola  
23 ago 2019, 17h45



Vilmar Rossi Junior se inspirou em cenas marcantes de Rei Leão  
(Reprodução Veja/SP)

Fonte: CHAPOLA, R. Publicado em: 23 ago. 2019. Veja. Disponível em: <<https://vejasp.abril.com.br/cidades/queimadas-amazonia-o-rei-leaos>>. Acesso em: 16 out. 2023.

#### TEXTO 3

**SAO PAULO PARA CRIANÇAS**  
Guia de Férias, Lazer, Serviços e Turismo

Home Passatoss Em casa Comer Compras Viagens Aprender Festas Bebês Males&Pais Descontos Blog Sobre nós



Da Redação  
Atualizado em 22/07/20

Fotos: Reprodução / Divulgação

## E se o Rei Leão vivesse na Amazônia? Veja releitura nacional do clássico da Disney, por Vilmar Rossi Júnior

Fonte: SÃO PAULO PARA CRIANÇAS. Atualizado em: 22 jul. 2020. Disponível em: <<https://saopauloparacriancas.com.br/rei-leao-na-amazonia-releitura-disney-vilmar-rossi-junior/>>. Acesso em: 16 dez. 2023.

#### 20

Com base nos textos 1, 2 e 3, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) Nos textos 1 e 2, as manchetes se assemelham pelo destaque dado à agentividade do processo de releitura de O Rei Leão, mas diferem entre si pela apresentação do propósito da ação, este revelado apenas pelo texto 2.
- ( ) O texto 3 enfoca o processo de criação de ilustrações que ressignificam a conhecida animação O Rei Leão e coloca a agentividade em segundo plano, o que é indicado pelo posicionamento da imagem no topo da página, antecedendo a manchete.
- ( ) No texto 1, a legenda da imagem indica a fonte primária da ilustração de Vilmar Rossi Junior.
- ( ) Em cada um dos três textos, a imagem poderia ser suprimida sem prejuízo das informações veiculadas.

A sequência correta é

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>(A)</b> V – F – V – V.</p> <p><b>(B)</b> F – F – F – V.</p> <p><b>(C)</b> V – F – F – V.</p> | <p><b>(D)</b> F – V – F – F.</p> <p><b>(E)</b> V – V – V – F.</p> |
|--|---|

21

Para responder à questão 21, leia o excerto e a imagem a seguir, extraídos da versão integral do texto 2.

"Os desenhos de Vilmar Rossi Júnior viralizaram na internet. Em um deles, o designer adaptou uma cena simbólica do filme da Disney para retratar um jaguar, um cateto e uma ariranha atravessando um incêndio. A cena faz referência ao momento em que Simba passeia pela floresta com Timão e Pumba."



Fonte: CHAPOLA, R. Publicado em: 23 ago. 2019. Veja. Disponível em: <<https://vejas.abril.com.br/cidades/queimadas-amazonia-o-rei-leao/>>. Acesso em: 16 out. 2023. (Adaptado)

O trecho e a imagem em destaque revelam que o processo de criação artística de Vilmar Rossi Júnior é um(a)

- (A) releitura satírica que estabelece uma relação intertextual com a animação O Rei Leão.
- (B) trabalho artístico que estabelece relação intertextual com a animação O Rei Leão e interdiscursiva com o contexto sócio-histórico brasileiro.
- (C) releitura cômica em que o ilustrador ironiza e critica a animação O Rei Leão e o contexto norte-americano onde foi produzida.
- (D) imitação proposital de O Rei Leão com o objetivo de prestar uma homenagem à fauna africana.
- (E) trabalho artístico que se pretende inédito, sem manifestação de inter-relação com outras obras.

22

Para responder à questão 22, leia o excerto a seguir, extraído da versão integral do texto 1.

01 "O personagem Pumba, que é um javali, foi representado como um cateto, mamífero que vive no Pantanal e na Amazônia. Já o pássaro Zazu aparece como um araçari-castanho, uma ave pequena 05 que faz parte da fauna amazônica. [...]

Para fazer o primata Rafiki, o ilustrador fez vários testes; o personagem quase virou um mico-leão-dourado, mas acabou sendo transformado em um macaco uacari. [...]

10 As hienas, que aparecem no filme como sendo bem malvadas, deram mais trabalho, segundo o artista. 'Optei pelo cachorro-vinagre, pois apresenta comportamentos que se encaixam na substituição', afirmou."

Fonte: REVISTA GALILEU. Publicado em: 24 ago. 2019. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2019/08/ilustrador-cria-nova-versao-de-o-rei-leao-com-especies-da-amazonia.html>>. Acesso em: 16 dez. 2023 (Adaptado)

Com relação à ordenação da informação no trecho e aos efeitos de sentido decorrentes, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) Os termos "mamífero" (l. 02) e "uma ave pequena" (l. 04) estabelecem uma relação hierárquica de inferioridade com relação, respectivamente, a "javali" (l. 01) e a "araçari-castanho" (l. 04).
- ( ) As orações "que vive no Pantanal e na Amazônia" (ls. 02-03) e "que faz parte da fauna amazônica" (l. 05) particularizam, respectivamente o significado de "mamífero" (l. 02) e de "uma ave pequena" (l. 04).
- ( ) A inversão de ordem das orações que compõem o período "o personagem quase virou um mico-leão-dourado, mas acabou sendo transformado em um macaco uacari" (ls. 07-09) não impacta o significado pretendido.
- ( ) A relação que se estabelece entre Pumba e cateto, Zazu e araçari-castanho, Rafiki e macaco uacari e entre hienas e cachorro-vinagre é de sinônima.

A sequência correta é

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (A) F – V – F – F. | (D) F – F – V – V. |
| (B) V – V – F – F. | (E) V – F – F – V. |
| (C) F – V – V – F. |                    |

**23**

Leia o excerto a seguir, extraído da versão integral do texto 1.

"Todos os desenhos foram feitos digitalmente, com o uso de um *tablet*. [...] O artista lançou as figuras em seu *Instagram* no dia da estreia do *live-action* do longa, inaugurando uma série de desenhos chamada 'E se O Rei Leão se passasse na Amazônia?'."

Fonte: REVISTA GALILEU. Publicado em: 24 ago. 2019. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2019/08/ilustrador-cria-nova-versao-de-o-rei-leao-com-especies-da-amazonia.html>>. Acesso em: 16 dez. 2023 (Adaptado)

*Tablet* e *Instagram*, no excerto, indicam recursos tecnológicos e digitais. Na contemporaneidade, o uso de tais recursos \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ os processos de comunicação e veiculação da informação.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- (A) modela e medeia.
- (B) prejudica e limita.
- (C) legitima e qualifica.
- (D) vulnerabiliza e fragiliza.
- (E) superioriza e individualiza.

**24**

Considere o excerto a seguir, extraído da versão integral do texto 1.

"O ilustrador e *designer* gráfico Vilmar Rossi Junior, de Santa Maria (RS), criou ilustrações inspiradas em O Rei Leão, só que com uma diferença: os animais não são os da savana africana, mas da fauna brasileira."

Fonte: REVISTA GALILEU. Publicado em: 24 ago. 2019. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2019/08/ilustrador-cria-nova-versao-de-o-rei-leao-com-especies-da-amazonia.html>>. Acesso em: 16 dez. 2023 (Adaptado)

Leia o que se afirma sobre o excerto.

I → O emprego do termo "uma diferença" antecipa as informações que o sucedem.

II → Em "os animais não são **os** da savana africana", o termo em destaque corresponde a "animais".

III → Em "os animais **não** são os da savana africana, **mas** da fauna brasileira", a relação que se estabelece entre os termos destacados é de inclusão.

Está(ão) correta(s)

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

**25**

A diversidade é uma característica na cultura brasileira devido à pluralidade de povos e etnias que compõem todo o território nacional, desde a era pré-colonial. A partir da colonização portuguesa, juntaram-se às diversas etnias indígenas os europeus e os africanos, como culturas que estão na base da formação de uma cultura nacional.

Sobre a produção indígena contemporânea brasileira, considere as afirmativas a seguir.

I → A arte contemporânea indígena está, especificamente, baseada em práticas como pinturas corporais, cestaria e cerâmica, por seguir rigorosamente as tradições que se perpetuam no decorrer das gerações em relação aos símbolos e às imagens utilizadas nos rituais e tradições cultuadas pelos ancestrais.

II → A produção artística indígena tem a circulação restrita a espaços públicos, como praças, ruas e feiras, ou a espaços dedicados a esse tipo de arte, tais como os Museus do Índio, como os localizados nas cidades de Manaus e Rio de Janeiro.

III → A valorização da cultura indígena é um dos destaques em obras de arte contemporânea, produzidas a partir de diferentes suportes, como pinturas, performances e meios digitais.

Está(ão) correta(s)

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

26

"Na época do Brasil-Colônia, a caça e a pesca, a luta e o uso do arco e flecha e do tacape, a canoagem, a marcha e a corrida, a dança, a natação e o mergulho sintetizam as principais práticas físicas realizadas pelos nossos indígenas, que eram fortes e fisicamente bem estruturados. Deles, disse o padre Simão Vasconcelos: 'por ordinário membrudos, corpulentos, bem dispostos, robustos e forçosos...'".

Fonte: RAMOS, A. J. *Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias*. São Paulo: Ibrasa, 1982. (Adaptado)

Sobre esse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) Na luta dos povos indígenas por sua sobrevivência, os fortes, os de elevado valor corporal tinham melhores condições.
- (B) As atividades físicas naturais dos indígenas brasileiros tinham, por finalidade, o culto ao corpo pelo exercício físico.
- (C) Os indígenas possuíam conhecimento científico suficiente para programar as suas atividades diárias para realizar seus treinamentos.
- (D) A boa constituição física dos indígenas brasileiros era resultado de suas atividades físicas naturais, o que os fazia terem orgulho dos seus corpos.
- (E) A sobrevivência dos indígenas era resultado de sua boa aptidão física, pela prática de atividades físicas, as quais eram planejadas para a participação em jogos.

### Anotações

UFSM

27

Leia o texto, a seguir sobre o romance "Iracema", de José de Alencar.

Iracema, a virgem dos lábios de mel, tinha como companheira e amiga "a graciosa ará" (p. 17), que a chamava pelo nome. Com a chegada de Martim, a ave foi esquecida. Iracema não a alimentava mais, "nem a doce mão a afagara uma só vez" (p. 32). Triste e muda ficou a jandaia. Passado o tempo, Iracema percebeu a sua ingratidão, a jandaia permanecera com ela tanto nos momentos de felicidade como nos de desventura. "A linda ave não deixou mais a sua senhora" (p. 69), viu o nascimento de Moacir e "desde então [...] unia em seu canto ao nome da mãe, o nome do filho" (p. 75). Mesmo no leito de morte, a jandaia, pousada no olho da palmeira, permaneceu fiel a sua amiga, velando-a tristemente. Posteriormente, "Martim partiu das praias do Ceará, levando no frágil barco o filho e o cão fiel. A jandaia não quis deixar a terra onde repousava sua amiga e senhora" (p. 81).

Fonte: ALENCAR, J. de. *Iracema*. 29. ed. São Paulo: Ática, 1995.

Tendo como referência o texto lido e as características do Romance Indianista, considere as afirmativas a seguir.

I → A natureza e os indígenas, na narrativa alencariana, são tão idealizados, que o índio é visto como herói nacional.

II → A ironia, a personificação e a metáfora são comuns ao longo da narrativa.

III → O Romantismo se caracteriza pela crítica à sociedade brasileira miscigenada, sendo o filho de Iracema o primeiro cearense.

IV → Na prosa Indianista, há valorização da cultura local, com a presença de termos e expressões indígenas, para dar verossimilhança e identidade.

Está(ão) correta(s)

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

28

Leia o poema "Velhas Árvores", de Olavo Bilac.

*Olha estas velhas árvores, mais belas  
Do que as árvores moças, mais amigas:  
Tanto mais belas quanto mais antigas,  
Vencedoras da idade e das procelas...*

*O homem, a fera e o inseto, à sombra delas  
Vivem, livres da fome e de fadigas;  
E em seus galhos abrigam-se as cantigas  
E os amores das aves tagarelas.*

*Não choremos, amigo, a mocidade!  
Envelhecemos rindo! Envelhecemos  
Como as árvores fortes envelhecem,*

*Na glória de alegria e da bondade,  
Agasalhando os pássaros nos ramos,  
Dando sombra e consolo aos que padecem!*

BILAC, O. *Poesias*. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, 1978.  
Disponível em: <<https://www.literaturabrasileira.ufsc.br/documents/?action=download&id+135533>>. Acesso em: 06 nov. 2023.

Com relação ao poema, considere as afirmativas a seguir.

I → Quanto ao período literário, o poema remete à descrição de um elemento da natureza, usando ritmo e vocabulário característicos do Parnasianismo.

II → Quanto à estrutura, é um soneto composto por versos decassílabos, cujas rimas são interpoladas nos tercetos e alternadas nos quartetos.

III → Quanto ao sentido, o poema apresenta certo senso moral peculiar ao autor, relacionando as árvores velhas aos homens maduros e qualificando-os como amparo aos necessitados.

Está(ão) correta(s)

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

29

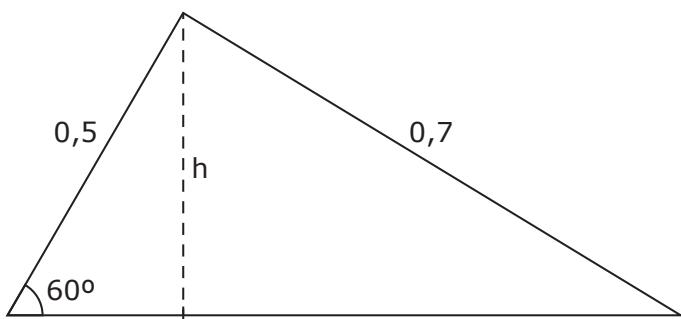
Em 2022, acompanhamos pela imprensa a notícia dos assassinatos de Dom Phillips e Bruno Pereira por criminosos associados à exploração dos recursos da Amazônia. Infelizmente, essas não foram as primeiras mortes perpetradas por agentes ligados à grilagem, à mineração ilegal, ao desmatamento, à invasão de terras indígenas, dentre outros crimes. Um dos personagens mais conhecidos e representativos da luta contra esses interesses, também assassinado, foi Chico Mendes. Sobre o contexto em que ele viveu, é INCORRETO afirmar que

- (A) Chico Mendes era seringueiro na região do Xapuri, no estado do Acre.
- (B) o processo de organização dos trabalhadores, apesar de ter ocorrido especialmente nas décadas de 1970 e 1980, não teve qualquer relação com a Ditadura Militar no Brasil (1964-1985).
- (C) Chico Mendes participou do processo de organização dos trabalhadores rurais bastante influenciado pelas ideias da Teologia da Libertação.
- (D) Chico Mendes, mesmo sendo um trabalhador rural, conseguiu mobilizar o apoio de intelectuais renomados e de agências internacionais em defesa do movimento.
- (E) os principais inimigos dos trabalhadores rurais eram os grandes proprietários de terra da região, que utilizavam a violência para reprimir dissidentes.

### Anotações

Para responder às questões 30 e 31, considere o texto e a figura a seguir.

No primeiro semestre de 2023, houve um aumento considerável no número de queimadas na Amazônia. A figura a seguir, cujas medidas são dadas em quilômetros, representa uma região atingida por um incêndio.

**30**

Qual é o perímetro, em quilômetros, da região atingida pelo incêndio?

- (A) 1,5
- (B) 1,6
- (C) 1,8
- (D) 2,0
- (E) 2,3

**31**

Qual é a área, em quilômetros quadrados, da região atingida pelo incêndio, usando  $\sqrt{3} = 1,7$ ?

- (A) 0,170
- (B) 0,200
- (C) 0,250
- (D) 0,340
- (E) 0,425

**32**

"Não é apenas na Amazônia que ocorrem incêndios florestais. Os incêndios no Canadá bateram o recorde histórico, em mais de 77,9 mil km<sup>2</sup> de florestas queimadas em 2023, uma área equivalente a quase duas vezes a área do estado do Rio de Janeiro."

Fonte: MAES. J. *Incêndios florestais no Canadá batem recorde e fumaça chega à Europa*. Folha de São Paulo. Publicado em: 28 jun. 2023. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/06/incendios-florestais-no-canada-batem-recorde-e-fumaca-chega-a-europa.html>>. Acesso em: 26 dez 2023 (Adaptado).

Existem diferentes termos e expressões que remetem ao conceito de calor, tais como queimadas, incêndios e altas temperaturas. Na Física, é usual definir calor como energia em trânsito entre corpos com diferentes temperaturas.

Com relação a esse contexto, é correto afirmar que

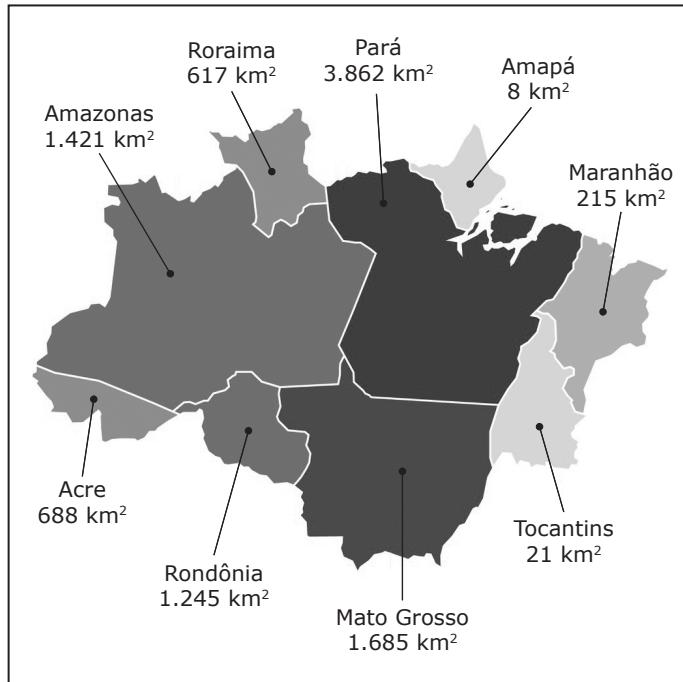
- (A) calor é a energia cinética total dos átomos e/ou das moléculas de um corpo.
- (B) a temperatura de um corpo indica a quantidade de calor armazenada nesse corpo.
- (C) calor é a energia vibratória dos átomos e/ou das moléculas de um corpo.
- (D) a temperatura média nos meses de verão é mais quente se comparada à temperatura média nos meses de inverno.
- (E) existe calor espontâneo do corpo de maior temperatura para o corpo de menor temperatura.

### Anotações

**UFSM**

33

A figura a seguir publicada no site G1, em 2019, apresenta a área de desmatamento da Amazônia por estado, entre agosto/2018 e julho/2019, segundo dados do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (Prodes) (2019).



Fonte: G1. Quatro estados respondem por mais de 80% do desmatamento na Amazônia. Publicado em: 18 nov. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/11/18/quatro-estados-respondem-por-mais-de-80percent-do-desmatamento-na-amazonia.ghtml>>. Acesso em: 19 dez. 2023. (Adaptado)

A partir disso, considere as afirmativas a seguir.

- I → A mediana da área desmatada é de 688 km<sup>2</sup>.
- II → A média aritmética da área desmatada é de 1.084,67 km<sup>2</sup>.
- III → A amplitude total da área desmatada é de 3.862 km<sup>2</sup>.

Está(ão) correta(s)

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

34

A tabela a seguir, publicada no site G1, em 2019, apresenta a área de desmatamento da Amazônia e o percentual de acordo com o total desmatado, por estado, entre agosto/2018 e julho/2019, segundo dados do Prodes (2019).

#### Desmatamento por estado da Amazônia Legal

Estado	Prodes 2019 (km <sup>2</sup> )	Contribuição (%)
Pará	3.862	39,56
Mato Grosso	1.685	17,26
Amazonas	1.421	14,56
Rondônia	1.245	12,75
Acre	688	7,05
Roraima	617	6,32
Maranhão	215	2,2
Tocantins	21	0,22
Amapá	8	0,08

Fonte: G1. Quatro estados respondem por mais de 80% do desmatamento na Amazônia. Publicado em: 18 nov. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/11/18/quatro-estados-respondem-por-mais-de-80percent-do-desmatamento-na-amazonia.ghtml>>. Acesso em: 19 dez. 2023. (Adaptado)

A partir disso, considere as afirmativas a seguir.

- I → Amazonas, Pará e Mato Grosso concentraram mais de 70% do desmatamento registrado.
- II → Amazonas, Rondônia e Acre, juntos, tiveram mais desmatamento em comparação ao Pará.
- III → O estado do Pará teve mais que o dobro de desmatamento, quando comparado a qualquer outro estado.

Está(ão) correta(s)

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

35

De acordo com o relatório da rede MapBiomass<sup>1</sup>, o desmatamento na região amazônica tem sido um dos responsáveis pela emissão de grandes quantidades de gases que colaboraram para o efeito estufa.

<sup>1</sup> Relatório sobre mudanças no uso da terra em ecossistemas ameaçados, apresentado na 27ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP 27, 2022).

Com a relação ao efeito estufa, assinale a alternativa correta.

- (A) Efeito estufa é um fenômeno recente que começou com a revolução industrial e promove o aumento da temperatura do planeta.
- (B) O efeito estufa está relacionado ao ciclo do carbono; ao aumentar a disponibilidade de carbono sob a forma de CO<sub>2</sub> na atmosfera, a retenção de calor na superfície terrestre também aumenta.
- (C) Além da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento, que elevam as concentrações de CO<sub>2</sub>, as atividades industriais liberam ozônio, hidrogênio e hélio, que também atuam no efeito estufa.
- (D) O vapor de água e o gás carbônico, presentes na atmosfera, atuam na retenção de radiação ultravioleta emitida a partir da superfície terrestre.
- (E) Se o efeito estufa for eliminado, ficará garantida a manutenção de temperaturas estáveis na superfície do planeta, porque a energia recebida do Sol durante o dia será reemitida para o espaço durante a noite, sem provocar aquecimento.

### Anotações



36

Entre 1996 e 2015 foram celebrados no Brasil, em diferentes cidades amazônicas, os Jogos dos Povos Indígenas, coordenados pelo Comitê Intertribal Memória e Ciência Indígena (ITC).

A respeito dos jogos indígenas, leia o texto a seguir.

"Jogos indígenas têm características específicas. São atividades corporais, com características lúdicas, por onde permeiam os mitos, os valores culturais e que, portanto, congregam em si o mundo material e imaterial, de cada etnia. Esses jogos requerem um aprendizado específico de habilidades motoras, estratégias e/ou sorte. Geralmente, são jogados ceremonialmente, em rituais, para agradar a um ser sobrenatural e/ou para obter fertilidade, chuva, alimentos, saúde, condicionamento físico, sucesso na guerra, entre outros. Visam, também, a preparação do jovem para a vida adulta, a socialização, a cooperação e/ou a formação de guerreiros. Os jogos ocorrem em períodos e locais determinados, as regras são dinamicamente estabelecidas, não há geralmente limite de idade para os jogadores, não existem necessariamente ganhadores/perdedores e nem requerem premiação, exceto prestígio; a participação em si está carregada de significados e promove experiências que são incorporadas pelo grupo e pelo indivíduo."

Fonte: FERREIRA, M. B. R. *A importância dos jogos indígenas*. NGIME. Disponível em: <<https://www.ngime.ufjf.br/a-importancia-dos-jogos-indigenas>>. Acesso em: 03 jan. 2024. (Adaptado)

Em relação ao texto, considere as afirmativas a seguir.

I → As atividades físicas que constituem os jogos indígenas requerem uma mesma série de habilidades desenvolvidas em todas as etnias.

II → Os jogos acontecem como parte de cerimoniais, preparando os jovens para a vitória a qualquer custo em competições esportivas entre as diferentes tribos.

III → Os jogos indígenas promovem a formação de guerreiros e propiciam experiências ao indivíduo e ao grupo.

Está(ão) correta(s)

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

**37****Anotações**

Nas primeiras décadas do século XIX, ocorreram diversas rebeliões armadas no Brasil. Algumas se caracterizaram pelo rompimento da ordem social vigente por parte dos revoltosos e pela repressão violenta do poder central, a Corte do Rio de Janeiro. Dentre as rebeliões, a Balaiada (1838-1841), ocorrida na região do Maranhão, mobilizou segmentos populares. A partir do contexto delimitado, considere as afirmativas a seguir.

I → Em sua maioria, os revoltosos eram campone-  
ses, vaqueiros e escravizados, tendo se insurgido  
contra a elite agroexportadora da região.

II → O movimento foi derrotado depois do mas-  
sacre dos rebeldes e de seus familiares, em 1841,  
resultando em cerca de 5.000 mortes.

III → Negros escravizados, libertos ou livres, as-  
sim como indígenas, eram controlados e reprimi-  
dos pelos chamados “homens bons”, defensores da  
ordem escravocrata e da não ampliação dos direi-  
tos de cidadania.

IV → Os revoltosos eram chamados de “cabanos”  
porque viviam em cabanas escondidas na Floresta  
Amazônica.

Está(ão) correta(s)

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

**UFSM**

## → ATENÇÃO ←

SE VOCÊ OPTOU POR LÍNGUA INGLESA, PASSE PARA A PÁGINA 25.

## → Língua Espanhola ←

Para responder às questões 38 e 39, leia o texto a seguir.

**"La bioeconomía emerge como una prometedora vía para que los países amazónicos fusionen el desarrollo económico con la conservación" | ENTREVISTA**

por Yvette Sierra Praeli, en 23 agosto 2023.

[...]

Ante la crisis climática, cada vez más se pone sobre la mesa la necesidad de cambiar la forma en que se usan y extraen los recursos naturales, que plantean la urgencia de impulsar una economía que priorice la conservación de la naturaleza. Algunas de esas voces hablan de la importancia de fortalecer la bioeconomía. ¿Esto puede ser posible? Para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la bioeconomía es la producción, utilización, conservación y regeneración de recursos biológicos con el objetivo de proporcionar soluciones sostenibles y permitir una transformación hacia una economía sostenible.

Durante la Cumbre Amazónica de Belém do Pará, en Brasil, Mongabay Latam conversó con Luiz Carlos Beduschi, oficial senior de Políticas en Desarrollo Territorial en La Oficina Regional de la (FAO) para América Latina y El Caribe, quien señala que "la bioeconomía emerge como una prometedora vía para que los países amazónicos fusionen el desarrollo económico con la conservación y el aprovechamiento sostenible de su vasta biodiversidad".

**ML – ¿Qué significa la bioeconomía para los países Amazónicos?**

**LCB** – Lo primero es señalar que no existe una definición o visión única sobre la bioeconomía, no obstante, hemos visto una creciente preocupación por parte de los países amazónicos en promover la generación de actividades económicas que eviten la degradación ambiental y la deforestación de la selva amazónica y, al mismo tiempo, que generen oportunidades de empleo digno y mayores niveles de seguridad para los pueblos

indígenas, comunidades tradicionales y afrodescendientes. Esta preocupación se identifica con la emergencia y la necesidad de desarrollar un concepto de bioeconomía ligado a la Amazonía. En ese sentido, la bioeconomía emerge como una prometedora vía para que los países amazónicos fusionen el desarrollo económico con la conservación y el aprovechamiento sostenible de su vasta biodiversidad.

La riqueza biológica de la Amazonía otorga a la bioeconomía el potencial de revolucionar la economía regional. Sin embargo, con este potencial vienen desafíos y responsabilidades particulares.

El desarrollo económico sostenible destaca como uno de los beneficios más tangibles, permitiendo a estos países capitalizar su biodiversidad para producir una gama de productos de valor agregado, desde medicamentos hasta bioplásticos. Esta transformación podría catalizar mayores ingresos, generar empleos y mejorar la calidad de vida. Además, la bioeconomía otorga un lugar especial al conocimiento tradicional, base de muchos de sus productos y soluciones. Respetar y recompensar este conocimiento indígena y local se vuelve imperativo. El desafío tecnológico y científico también persiste. La necesidad de acercar la rica biodiversidad a la vanguardia de la ciencia y la tecnología implica que los países amazónicos deben fortalecer sus inversiones y capacidades en estas áreas.

**ML – Hay muchas dudas en los pueblos indígenas con respecto a la bioeconomía, ¿cómo despejar esas dudas?**

**LCB** – Pasa con todos esos conceptos cuando empiezan a ganar mucha repercusión. Hay un desafío de hacer la precisión sobre qué estamos hablando [...].

La economía es una forma de organizar la vida para una vida mejor y aquí hay una necesidad de hacer que las opciones de mercado sean más permeables a determinados valores y principios. Eso solo se va a lograr con mucho diálogo, en el que todos los actores se sienten a la mesa. La cuestión principal es cómo hacer que ese movimiento no sea como se dice "vino viejo en botella nueva".

Es decir, cómo efectivamente se puede armar una economía basada en principios y valores que pongan la conservación de la naturaleza, no como un impedimento al desarrollo de los pueblos, sino más bien como un pasaporte para el futuro.

[...]

**ML – Un tema que involucra a la FAO es la seguridad alimentaria, que también se ha incluido en la Declaración de Belém, ¿cuál es la situación de la seguridad alimentaria en la Amazonía?**

**LCB** – Debemos reconocer que hace mucho tiempo que no se realiza un estudio detallado a nivel panamazónico que identifique las variables de inseguridad alimentaria que impactan de manera diferenciada a los habitantes de esta región. Lo que sí podemos afirmar es que, en la gran mayoría de estos países, en los distritos y municipios amazónicos existen tasas de pobreza muy superiores a las medias nacionales, factor que, sin duda, puede comprometer la seguridad alimentaria de sus habitantes. Según estudios realizados por el “Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente”, al menos un tercio de la población amazónica enfrenta inseguridad alimentaria moderada o grave. [...]

**ML – ¿Es posible cambiar esta situación?**

**LCB** – La situación de inseguridad alimentaria en la Amazonía es un desafío complejo que está íntimamente ligado a factores socioeconómicos, ambientales y culturales. Sin embargo, según las iniciativas y enfoques presentados, hay un potencial significativo para abordar y mejorar esta situación a través de una bioeconomía inclusiva y sostenible.

La transformación rural inclusiva, que empodera a las comunidades rurales, pueblos indígenas y afrodescendientes, puede asegurar que sus voces y conocimientos sean considerados en los procesos de toma de decisiones, lo que a su vez puede conducir a prácticas productivas más sostenibles y al fomento de la seguridad alimentaria. Además, la inversión en educación, desarrollo de capacidades, acceso a infraestructura y servicios, y el apoyo a la agricultura familiar a pequeña escala, son esenciales para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la producción de alimentos y la conservación de los ecosistemas amazónicos.

Por otro lado, el reconocimiento y protección de los derechos colectivos de la tierra y el acceso a incentivos forestales pueden proporcionar a las comunidades rurales una base más sólida para gestionar y beneficiarse de sus tierras de forma sos-

tenible. La promoción de políticas de igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en las comunidades rurales también son cruciales, ya que las mujeres desempeñan un papel vital en la agricultura y la gestión de recursos [...]. En resumen, aunque la inseguridad alimentaria en la Amazonía es un problema arraigado, con un enfoque multidimensional y cooperativo, es definitivamente posible cambiar esta situación. [...]

Fonte: PRAELI, Y. S. *La bioeconomía emerge como una prometedora vía para que los países amazónicos fusionen el desarrollo económico con la conservación*. Mongabay. Publicado em: 23 ago. 2023. Disponível em: <<https://es.mongabay.com/2023/08/bioeconomia-paises-amazonicos-desarrollo-economico-conservacion-entrevista/>>. Acesso: 03 out. 2023. (Adaptado)

**38**

As discussões sobre “bioeconomia” são importantes para o desenvolvimento da Amazônia. Com relação a esse tema, considere as afirmativas a seguir

I → Refere-se a um aspecto pluridimensional, cujo enfrentamento se relaciona a ações cooperativas que empoderam coletivos femininos, indígenas e afrodescendentes.

II → Vincula-se à articulação amalgamada entre a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico que favorece condições adequadas à sociedade pertencente às comunidades orginais e tradicionais.

III → Tem como um dos principais meios de combate a transformação rural inclusiva, o investimento educacional, a agricultura familiar, o reconhecimento e a proteção dos direitos coletivos da terra e a cooperação entre os países amazônicos.

IV → Implica a geração, o emprego, a conservação e a regeneração de recursos biológicos que têm resultados sustentáveis e proporcionam a existência de uma economia, igualmente, sustentável.

Estão corretas

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

39

Considere o fragmento “La cuestión principal es cómo hacer que ese movimiento no sea como se dice ‘vino viejo en botella nueva’”.

Assinale a alternativa que representa corretamente a ideia implícita que relaciona o provérbio à problemática discutida no parágrafo.

- (A) A economia é um aspecto que deve ser valorizado, pois é um conceito mais antigo e tradicional que a concepção de preservação ambiental e, por isso, deve permanecer relevante na essência, mas com uma apresentação inovadora.
- (B) A economia deve ser sistematizada de modo que evidencie a preservação da natureza como um princípio verdadeiramente essencial, para guiar as ações econômicas, e não como um aspecto figurativo.
- (C) A economia é um aspecto que obstaculiza a preservação da natureza, pois suas práticas tradicionais não podem se associar às novas perspectivas referentes à preservação ambiental.
- (D) A preservação ambiental é um movimento que deve primar pela inovação e, por isso, é inviável vinculá-la às noções antigas e tradicionais como as da economia.
- (E) A preservação ambiental, como um aspecto primordial, precisa estar articulada, em detrimento da noção de economia, com conceitos mais tradicionais, mesmo que eles se apresentem com uma nova roupagem.

### Anotações

**UFSM**

40

Para responder à questão 40, leia a charge a seguir.



Fonte: 72KILOS ¿Nos sentamos a negociar? Publicado em: 13 jul. 2022. Instagram: @72kilos. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/Cf9o8jaNvPD/>>. Acesso em: 03 out. 2023.

Com base nos efeitos de sentido do emprego de termos referentes ao campo semântico “negócio”, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) Tanto o substantivo “negócio”, quanto o verbo “negociar” possuem uma vinculação sinônima modelar e, portanto, destacam que uma visão econômica tradicional pode combinar-se com a preservação da natureza.
- ( ) O pronome espanhol “esto” se refere à materialidade imagética.
- ( ) O locutor da charge manifesta uma visão crítica sobre a intransigência do discurso ambientalista em face das tentativas de empresários que visam realizar um movimento em prol da bioeconomia.

A sequência correta é

- (A) V – F – V.
- (B) V – F – F .
- (C) F – V – V.
- (D) F – V – F .
- (E) F – F – V.

→ Língua Inglesa ←

Para responder às questões de 38 a 40, considere o texto a seguir.

**WHY IS THE AMAZON  
RAINFOREST IMPORTANT**

01 South America's Amazon contains nearly a third of all the tropical rainforests left on Earth. Despite covering only around 1% of the planet's surface, the Amazon rainforest is home to 10% of all the wildlife species we know about – and probably a lot that we don't know yet.

Our research shows that, on average, a 'new' species of animal or plant is being discovered in the Amazon every other day. However, tragically, because huge parts of the rainforest are being destroyed so fast, we may never know all the riches it holds.

The Amazon is of vital importance because people around the world, as well as locally, depend on the rainforest. Not just for food, water, wood and medicines, but to help stabilise the climate – 150-200 billion tonnes of carbon is stored in the Amazon rainforest. The trees in the Amazon also release 20 billion tonnes of water into the atmosphere per day, playing a critical role in global and regional carbon and water cycles.

20 The Amazon is under siege like never before. Deforestation and fires remain dangerously high, and protected areas and Indigenous lands face increasing threats. It needs our help more than ever. We cannot tackle the climate crisis without the 25 Amazon's vital life-sustaining role.

Fonte: WWF. Why is the Amazon rainforest important. In: WWF. *The Amazon rainforest*. Publicado em: Disponível em: <<https://www.wwf.org.uk/where-we-work/amazon>>. Acesso em: 16 out. 2023.

**38**

Sobre os motivos da importância da Floresta Amazônica, apresentados no texto, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ( ) Abriga 10% da vida selvagem do planeta.
- ( ) Está sendo destruída muito rapidamente.
- ( ) O mundo depende dos recursos dela extraídos.
- ( ) O combate à crise climática depende da preservação dessa floresta.

A sequência correta é

- |   |  |
|---|--|
| <b>(A)</b> F – F – V – F.<br><b>(B)</b> V – V – F – F.<br><b>(C)</b> F – F – V – V. | <b>(D)</b> F – V – V – V.<br><b>(E)</b> V – V – F – V. |
|---|--|

**39**

Analise os segmentos a seguir extraídos do texto.

"huge parts of the rainforest are being destroyed so fast" (ls. 10-11)

"Deforestation and fires remain dangerously high" (l. 21)

"protected areas and Indigenous lands face increasing threats" (ls. 22-23)

Com relação a esses segmentos, considere as afirmativas a seguir.

I → Os três segmentos abordam o processo de desvastação da Floresta Amazônica.

II → Os autores da destruição, das queimadas e das ameaças não são explicitamente mencionados.

III → Os termos "huge", "so fast", "dangerously" e "increasing" acentuam o tom de denúncia dos segmentos.

Está(ão) correta(s)

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

**40**

O segmento "It needs our help more than ever." (l. 23) é uma forma indireta de comando. Assinale a alternativa que apresenta a forma direta do comando.

- (A)** Help the Amazon rainforest.
- (B)** Let's help the Amazon rainforest.
- (C)** Could you help the Amazon rainforest?
- (D)** We must help the Amazon rainforest.
- (E)** We should help the Amazon rainforest.

## Anotações

UFSM

## Tabela Periódica

<b>1</b>	<b><sup>1</sup>H</b>	<b>2</b>											<b>18</b>	
<b>3</b>	<b><sup>4</sup>Be</b>	<b>9,0</b>											<b><sup>2</sup>He</b>	
<b>11</b>	<b><sup>12</sup>Mg</b>	<b>24,3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>4,00</b>	
<b>19</b>	<b><sup>20</sup>Ca</b>	<b><sup>21</sup>Sc</b>	<b><sup>22</sup>Ti</b>	<b><sup>23</sup>V</b>	<b><sup>24</sup>Cr</b>	<b><sup>25</sup>Mn</b>	<b><sup>26</sup>Fe</b>	<b><sup>27</sup>Co</b>	<b><sup>28</sup>Ni</b>	<b><sup>29</sup>Cu</b>	<b><sup>30</sup>Zn</b>	<b><sup>31</sup>Ga</b>	<b><sup>32</sup>Ge</b>	
<b>39,1</b>	<b><sup>40</sup>Rb</b>	<b><sup>45,0</sup>Sr</b>	<b><sup>47,9</sup>Y</b>	<b><sup>50,9</sup>Zr</b>	<b><sup>52,0</sup>Nb</b>	<b><sup>54,9</sup>Mo</b>	<b><sup>55,8</sup>Tc</b>	<b><sup>98</sup>Ru</b>	<b><sup>101,1</sup>Rh</b>	<b><sup>102,9</sup>Pd</b>	<b><sup>107,9</sup>Ag</b>	<b><sup>112,4</sup>Cd</b>	<b><sup>114,8</sup>In</b>	<b><sup>118,7</sup>Sb</b>
<b>55</b>	<b><sup>56</sup>Cs</b>	<b><sup>137,3</sup>Ba</b>	<b><sup>57-71</sup>Y</b>	<b><sup>72</sup>Hf</b>	<b><sup>73</sup>Ta</b>	<b><sup>74</sup>W</b>	<b><sup>75</sup>Re</b>	<b><sup>76</sup>Os</b>	<b><sup>186,2</sup>Au</b>	<b><sup>192,2</sup>Pt</b>	<b><sup>195,1</sup>Hg</b>	<b><sup>200,6</sup>Tl</b>	<b><sup>204,4</sup>Pb</b>	<b><sup>212,6</sup>Bi</b>
<b>87</b>	<b><sup>88</sup>Fr</b>	<b><sup>[226]</sup>Ra</b>	<b><sup>89-103</sup>Sc</b>	<b><sup>104</sup>Rf</b>	<b><sup>105</sup>Db</b>	<b><sup>106</sup>Sg</b>	<b><sup>107</sup>Bh</b>	<b><sup>108</sup>Hs</b>	<b><sup>1261</sup>[261]</b>	<b><sup>1271</sup>[271]</b>	<b><sup>1281</sup>[288]</b>	<b><sup>1286</sup>[286]</b>	<b><sup>1290</sup>[290]</b>	<b><sup>1293</sup>[294]</b>
SÉRIE DOS LANTANÍDOS														
<b>57</b>	<b><sup>58</sup>La</b>	<b><sup>59</sup>Ce</b>	<b><sup>60</sup>Pr</b>	<b><sup>61</sup>Nd</b>	<b><sup>62</sup>Pm</b>	<b><sup>63</sup>Sm</b>	<b><sup>64</sup>Eu</b>	<b><sup>65</sup>Gd</b>	<b><sup>66</sup>Tb</b>	<b><sup>67</sup>Dy</b>	<b><sup>68</sup>Ho</b>	<b><sup>69</sup>Tm</b>	<b><sup>70</sup>Yb</b>	
	<b><sup>138,9</sup></b>	<b><sup>140,1</sup></b>	<b><sup>140,9</sup></b>	<b><sup>144,2</sup>[145]</b>	<b><sup>150,4</sup></b>	<b><sup>152,0</sup></b>	<b><sup>157,3</sup></b>	<b><sup>158,9</sup></b>	<b><sup>162,5</sup></b>	<b><sup>164,9</sup></b>	<b><sup>167,3</sup></b>	<b><sup>168,9</sup></b>	<b><sup>173,0</sup></b>	<b><sup>175,0</sup></b>
SÉRIE DOS ACTINÍDIOS														
<b>89</b>	<b><sup>90</sup>Ac</b>	<b><sup>91</sup>Th</b>	<b><sup>92</sup>Pa</b>	<b><sup>93</sup>U</b>	<b><sup>94</sup>Np</b>	<b><sup>95</sup>Pu</b>	<b><sup>96</sup>Am</b>	<b><sup>97</sup>Cm</b>	<b><sup>98</sup>Bk</b>	<b><sup>99</sup>Cf</b>	<b><sup>100</sup>Fm</b>	<b><sup>101</sup>Es</b>	<b><sup>102</sup>Md</b>	
	<b><sup>232,0</sup>[227]</b>	<b><sup>231,0</sup></b>	<b><sup>238,0</sup></b>	<b><sup>237</sup></b>	<b><sup>244</sup></b>	<b><sup>243</sup></b>	<b><sup>247</sup></b>	<b><sup>247</sup></b>	<b><sup>247</sup></b>	<b><sup>251</sup></b>	<b><sup>257</sup></b>	<b><sup>252</sup></b>	<b><sup>259</sup></b>	
Massa atómica														



**[www.ufsm.br](http://www.ufsm.br)**