

# UEA

UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

**SIS 2025 | CICLO 6**  
**ACESSO 2027**

## 002. PROVA DE ACOMPANHAMENTO II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 60 questões objetivas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Encontra-se neste caderno a classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de respostas e o caderno de Questões.

Nome completo

RG

Inscrição

Sala

Carteira

FUNDAÇÃO

**vunesp**





## QUESTÃO 1

Considere a tirinha.



(Recruta Zero – Mort Walker.

<https://cultura.estadao.com.br>, 27.07.2021.)

O efeito cômico da tirinha deriva, sobretudo, da ambiguidade causada pelo emprego

- A do verbo “quebrar”, no segundo quadrinho, em sentido figurado.
- B do termo “pequeno”, no segundo quadrinho, em sentido figurado.
- C da expressão “que nada”, no segundo quadrinho, fora da norma-padrão.
- D da frase “deve ter sido duro”, no primeiro quadrinho, em linguagem coloquial.
- E do termo “destruído”, no primeiro quadrinho, em sentido próprio.

## TEXTO BASE 1

Leia o trecho da crônica “Lições de bichos e coisas”, de Rubem Alves, para responder a questão.

Tenho inveja dos animais. Parecem-me tão tranquilos, possuidores de uma sabedoria que nós não temos. Como se desfrutassem da felicidade do Paraíso. Sofrem, pois não existe vida sem sofrimento. Mas sofrem sempre como se deve, quando o sofrimento vem, na hora certa, e não por antecipação. Saber sofrer é uma lição difícil de se aprender. Se o terrível nos golpeia e não sofremos, algo está errado. Pois como não chorar, se o destino nos faz sangrar? Se não choramos é porque o coração está doente, perdeu a capacidade de sentir. Mas sofrer fora de hora é doença também, permitir-se ser cortado por golpes que ainda não aconteceram e que só existem como fantasmas da imaginação. Os animais sabem sofrer. Nós não. Somos prisioneiros da ansiedade. Pois ansiedade é isso: sofrer fora de hora, por um golpe que, por enquanto, só existe no futuro que imaginamos.

(O retorno e terno..., 1995. Adaptado.)

## QUESTÃO 2

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 1

Na opinião do autor,

- A os animais são mais suscetíveis ao sofrimento do que os seres humanos, uma vez que são incapazes de prever situações adversas.
- B a capacidade dos animais de se resignar diante de adversidades inevitáveis é fonte de inspiração e deveria ser imitada.
- C a preponderância do ser humano sobre os animais advém da capacidade humana de antecipar situações desfavoráveis e, assim, evitar sofrimento futuro.
- D a superioridade dos animais reside no fato de que se valem do instinto para neutralizar ameaças futuras.
- E a representação mental de situações adversas futuras, que podem nem vir a se concretizar, inflige sofrimento desnecessário ao ser humano.

## QUESTÃO 3

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 1

No contexto em que se encontra, o termo que exerce o papel de um substantivo está sublinhado em:

- A “Parecem-me tão tranquilos”.
- B “Como se desfrutassem da felicidade do Paraíso”.
- C “Se o terrível nos golpeia e não sofremos, algo está errado”.
- D “Mas sofrer fora de hora é doença também”.
- E “Saber sofrer é uma lição difícil de se aprender”.

## QUESTÃO 4

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 1

Ao ser transposto para o discurso indireto, o trecho “Tenho inveja dos animais” assume a seguinte redação:

- A O que disse foi: “tenho inveja dos animais”.
- B Conforme afirmou, tem tido inveja dos animais.
- C Segundo dissera: teve inveja dos animais.
- D Disse que tinha inveja dos animais.
- E O que afirma era que teria tido inveja dos animais.

## TEXTO BASE 2

Considere o texto de Carlos Drummond de Andrade para responder a questão.

Vinte livros na ilha deserta

Aqui e ali continua a formular-se a velha pergunta: se fosse obrigado a passar seis meses numa ilha deserta, com direito a levar vinte livros, que obras escolheria? A indagação é capciosa e convida à cisma.

No fundo da pergunta, porém, é fácil descobrir logo outra preocupação. E vem a ser o gosto romântico que todos nós guardamos pela viagem, cada vez menos possível, às terras misteriosas que a civilização não desencantou. No mundo moderno, esse nomadismo elementar do homem encontra satisfação nas inúmeras possibilidades que lhe oferecem — ou ofereciam — trens, aviões, e vapores em contínuo movimento. Mas as viagens eram previstas escrupulosamente pelas companhias de transporte. Guias cautelosos conduziam o nômade pelas ruas em que ele amaria perder-se; ministravam-lhe noções exatas sobre a significação dos monumentos; tudo lhe davam, mas igualmente tudo lhe tiravam.

Por que será que o homem civilizado sonha tanto com a ilha deserta? Pelo desejo romântico de aventura, já se disse. Pela afilitiva necessidade de solidão, convém acrescentar. As grandes cidades atormentam-no de tal sorte com os ruídos incoerentes e a complexidade de sua vida, que ele se volta para a ilha anônima como para um deserto habitável.

(“Folha da Manhã”, São Paulo, 08.10.1942. In: Amor nenhum dispensa uma gota de ácido. Hélio de Seixas Guimarães (org.), 2019. Adaptado.)

## QUESTÃO 5

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 2

Ao refletir sobre a pergunta apresentada no primeiro parágrafo, o autor propõe a ideia de que

- A** o desejo de se aventurar e escapar do convívio social é consequência dos problemas inerentes à vida do homem civilizado nas grandes cidades.
- B** o sonho romântico do retorno à Natureza reflete o desejo do homem civilizado de recuperar a época em que era mais confiante em relação ao futuro.
- C** o advento de meios de locomoção modernos, como trens e aviões, verdadeiros símbolos do progresso, contribui para o falso sentimento de liberdade do homem moderno.
- D** a cultura literária, em grande parte responsável pela formação do imaginário moderno, é um recurso indispensável do homem civilizado para conter suas inquietações.
- E** o fortalecimento da indústria do turismo abre a possibilidade do encontro enriquecedor entre culturas, embora falte ao homem moderno tempo livre para viajar.

## QUESTÃO 6

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 2

“As grandes cidades atormentam-no de tal sorte com os ruídos incoerentes e a complexidade de sua vida, que ele se volta para a ilha anônima como para um deserto habitável”. (3º parágrafo)

No contexto em que se insere, o termo sublinhado introduz, em relação ao que foi dito na oração principal, uma

- A** explicação.
- B** comparação.
- C** condição
- D** causa.
- E** consequência.

## QUESTÃO 7

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 2

No trecho “tudo lhe davam, mas igualmente tudo lhe tiravam” (2º parágrafo), verifica-se emprego de

- A** hipérbole.
- B** personificação.
- C** eufemismo.
- D** antítese.
- E** comparação.

## TEXTO BASE 3

Considere o trecho de *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, para responder a questão.

Festa

Fabiano marchava teso.

Os dois meninos espiavam os lampiões e adivinhavam casos extraordinários. Não sentiam curiosidade, sentiam medo, e por isso pisavam devagar, receando chamar a atenção das pessoas. Supunham que existiam mundos diferentes da fazenda, mundos maravilhosos na serra azulada. Aquilo, porém, era esquisito. Como podia haver tantas casas e tanta gente? Com certeza os homens iriam brigar. Seria que o povo ali era brabo e não consentia que eles andassem entre as barracas? Estavam acostumados a aguentar cascudos e puxões de orelhas. Talvez as criaturas desconhecidas não se comportassem como sinha Vitória, mas os pequenos retraíam-se, encostavam-se às paredes, meio encandeados, os ouvidos cheios de rumores estranhos.

Chegaram à igreja, entraram. Baleia ficou passeando na calçada, olhando a rua, inquieta.

(*Vidas Secas*, 1982.)

## QUESTÃO 8

### PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 3

O narrador recorre ao discurso indireto livre no seguinte trecho:

- A “Fabiano marchava teso”. (1º parágrafo)
- B “Estavam acostumados a aguentar cascudos e puxões de orelhas”. (2º parágrafo)
- C “Os dois meninos espiavam os lampiões”. (2º parágrafo)
- D “Chegaram à igreja, entraram”. (3º parágrafo)
- E “Como podia haver tantas casas e tanta gente?”. (2º parágrafo)

### TEXTO BASE 4

Leia o texto e examine a imagem para responder à questão.



Eat your heart out, Victor Frankenstein<sup>1</sup>! Researchers have succeeded in creating living machines made from electronic parts and living fungi. In the past, so-called biohybrid robots — which combine living tissue with robotic materials — have generally employed animal cells, but these are hard to keep alive. Fungi, by contrast, are incredibly resilient. Their branching networks of rootlike filaments, called mycelia, which allow mushrooms to connect and communicate underground, can both sense the environment and fire off electrical signals in response — just like neurons in the human brain.

The team behind the project cultured these filaments from the king oyster mushroom (*Pleurotus eryngii*) onto electrodes in a 3D-printed platform, then hooked them up to a computer interface — allowing electrical impulses from the fungi to be converted into digital commands.

The end result was the above pictured soft, starfish-shaped walking robot, as well as another hard robot with wheels. In both cases, the team used ultraviolet light to stimulate the mycelium<sup>2</sup>, triggering electrical signals that directed the robots to walk and roll at different speeds, the researchers report in *Science Robotics*. Experts tell *National Geographic* that the advance lays the groundwork for building robust, sustainable robots. In the future, these hardy, light-activated cyborgs could be employed in harsh environments on Earth or even on missions outside our planet.

(Phie Jacobs. www.science.org, 28.08.2024. Adaptado.)

<sup>1</sup>Victor Frankenstein: young scientist and protagonist of a novel and a film, who becomes obsessed with the idea of creating life. Frankenstein constructs the Monster, a living creature with human-like appearance, from parts of deceased bodies.

<sup>2</sup>mycelium: singular form of mycelia.

## QUESTÃO 9

### PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 4

The main purpose of the text is to

- A justify the use of a combination of fungi and human cells in robots.
- B present the functioning of an innovative robot.
- C compare robots and humans in terms of resistance.
- D discuss the potential profitability of a new product.
- E show that fungi culture may be economically viable.

## QUESTÃO 10

### PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 4

No trecho inicial do primeiro parágrafo “Eat your heart out, Victor Frankenstein!”, a expressão sublinhada equivale, em português, a:

- A Morra de inveja.
- B Não chega a seus pés.
- C Quanta bobagem.
- D O coração vai sair pela boca.
- E Você tem um coração de ouro.

## QUESTÃO 11

### PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 4

De acordo com o texto, os novos robôs bio-híbridos utilizam fungos porque

- A as ostras marinhas tornam o cultivo de fungos fácil e viável.
- B os fungos emitem sinais elétricos para estimular os neurônios humanos.
- C os fungos são resistentes e adaptáveis.
- D as células vivas de animais são muito dispendiosas.
- E os robôs com formato de estrela-do-mar são compatíveis com os fungos.

## QUESTÃO 12

### PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 4

A imagem do robô ilustra o seguinte trecho do texto:

- A “Fungi, by contrast, are incredibly resilient” (1º parágrafo).
- B “another hard robot with wheels” (3º parágrafo).
- C “The team behind the project cultured these filaments” (2º parágrafo).
- D “have generally employed animal cells” (1º parágrafo).
- E “soft, starfish-shaped walking robot” (3º parágrafo).

## QUESTÃO 13

O processo de transformações econômicas, culturais, políticas e sociais ocorridas na Europa Ocidental, a partir do século XI, culminou no século XVI com uma grande revolução espiritual. Essa revolução, que eclodiu sob a forma de movimentos de contestação à autoridade e ao poder da Igreja de Roma, tomou o nome genérico de Reforma Protestante.

(Alceu L. Pazzinato e Maria Helena V. Senise. História moderna e contemporânea, 2002.)

Entre os principais motivos que explicam o movimento de contestação citado no texto, é correto apontar

- A** a proibição do funcionamento da Companhia de Jesus e a forte oposição da Coroa portuguesa ao papado.
- B** a extinção do Tribunal da Santa Inquisição e as mudanças no formato de escolha dos bispos e cardeais.
- C** a ineficácia da Igreja na catequese indígena e a negação de dogmas seculares por membros do clero.
- D** a condenação da usura pela Igreja e as críticas à comercialização de objetos sagrados por alguns clérigos.
- E** o avanço das práticas pagãs nos cultos católicos e o fechamento dos seminários e monastérios.

## QUESTÃO 14

As ideias liberais tomaram corpo no movimento cultural do Iluminismo. Entretanto, junto com a matriz liberal, outras ideias também se desenvolveram após a Revolução Francesa e, de certa forma, foram originadas nos debates entre os filósofos iluministas. No decorrer do século XIX, essas outras matrizes estiveram presentes em vários movimentos de ideias.

Duas matrizes decorrentes da Revolução Francesa e suas expressões políticas são:

- A** Socialismo e reacionarismo, presentes, respectivamente, na Unificação Italiana e nos movimentos sociais ocorridos na Rússia no final do século XIX, que tiveram como líder Bakunin.
- B** Conservadorismo e reacionarismo, presentes, respectivamente, na Revolução do Haiti e nos movimentos sociais que explodiram na Polônia, dirigidos por operários pertencentes ao movimento Solidariedade.
- C** Modernismo e socialismo, presentes, respectivamente, na Revolução Americana e nos movimentos anarquistas que se desenvolveram na Europa, especialmente na Espanha, no final do século XIX.
- D** Conservadorismo e o socialismo, presentes, respectivamente, na Unificação Alemã com Bismarck, e os movimentos sociais das décadas de 1840 e 1850, assim como a Comuna de Paris de 1871.
- E** Modernismo e conservadorismo, presentes, respectivamente, na República de Weimar e nos conflitos que ocorreram em Portugal na década de 1820, e que foram responsáveis pelo avanço do liberalismo nesse país.

## QUESTÃO 15

Foram os próprios liberais que defenderam a nomeação do presidente da província pelo governo central, de modo que garantisse a articulação das partes em um todo dirigido pelo governo do Rio de Janeiro. O que a experiência em 1831 ensinou à elite brasileira é que a autonomia regional tinha de conviver com um controle mais rígido do governo central para manter a ordem interna.

(Miriam Dolhnikoff. "Elites regionais e a construção do Estado Nacional". *In*: István Jancsón (org.). *Brasil: formação do Estado e da Nação*, 2003.

Adaptado.)

O excerto refere-se às consequências da experiência política inaugurada na história brasileira em 1831 e que resultou em

- A** fechamento do Poder Legislativo e adoção do Poder Moderador.
- B** projetos de recolonização do Brasil e imposição do absolutismo monárquico.
- C** rivalidades entre grupos dominantes e rebeliões populares.
- D** dissolução do poder central e consolidação de repúblicas regionais.
- E** enfraquecimento militar do Estado e início da propaganda abolicionista.

## QUESTÃO 16

Seja como for, o comunismo não se limitava à Rússia. [...] Uma das minhas primeiras experiências políticas, quando me tornei membro do partido [comunista] na época em que ainda estudava em Berlim, foi uma discussão com o companheiro responsável por meu recrutamento. Ele ficou desconcertado quando lhe disse: "Bem, todo mundo sabe que a Rússia é um país atrasado, por isso podemos esperar que o comunismo tenha suas derrotas por lá."

(Eric J. Hobsbawm. *O novo século*, 2000.)

A afirmação do estudante de Berlim e futuro historiador inglês baseava-se na ideia de que

- A** as revoluções operárias vitoriosas ocorreram ao longo da história nos países mais industrializados.
- B** as rupturas sociais radicais, inauguradas pela Revolução Francesa, deram origem a regimes totalitários.
- C** o sucesso revolucionário seria possível somente no caso da propagação da revolução para países dominados pelos europeus.
- D** a vitória dos comunistas na Rússia foi liderada por partidos oriundos dos movimentos camponeses.
- E** a revolução bolchevista deveria enfrentar a questão do desenvolvimento econômico do país.

## QUESTÃO 17

“Verás que um filho seu não foge à luta” (Hino Nacional Brasileiro).

Sobre os movimentos sociais no Brasil e a participação popular, assinale a alternativa correta.

- A** Ocorrida no Rio de Janeiro, em novembro de 1904, a Revolta da Vacina foi uma rebelião popular contra a vacina antivaríola.
- B** A Balaiada foi uma luta popular republicana que se sucedeu na província do Maranhão durante os anos de 1838 e 1841.
- C** A Guerra de Canudos foi um movimento popular de fundo sociorreligioso, que durou de 1894 a 1895, na então comunidade de Canudos, no interior do estado da Bahia, e visava à redemocratização do Brasil.
- D** “Caras Pintadas” é a denominação dada aos movimentos dos indígenas brasileiros que lutaram pela demarcação de suas terras nos anos 90, a qual era prevista na Constituição Brasileira de 1988.
- E** A Revolta da Chibata foi um importante movimento social ocorrido no início do século XX, na cidade do Rio de Janeiro, contra os castigos físicos que os operários recebiam nas fábricas.

## QUESTÃO 18

Considerando a ocupação, exploração e colonização da Amazônia, assinale a opção correta.

- A** A Amazônia, até o século XVI, era uma região desabitada.
- B** Os franceses foram os primeiros europeus a chegar na Amazônia.
- C** Até o início do século XX, o ouro foi o principal produto explorado na Amazônia.
- D** A Amazônia é um raro exemplo de ocupação humana e de desenvolvimento econômico sem destruição ambiental.
- E** A exploração da borracha possibilitou grandes transformações urbanas na Amazônia, principalmente em Manaus e Belém.

## QUESTÃO 19

Durante a União Ibérica (1580–1640), o processo de ocupação da Amazônia esteve associado a disputas territoriais, fundação de cidades e expedições de reconhecimento. Sobre esse contexto, assinale a alternativa correta.

- A** O Forte do Presépio (1616) deu origem à cidade de Belém, enquanto a Fortaleza da Barra do Rio Negro (1669) esteve ligada à fundação de Manaus.
- B** O Estado do Maranhão, criado em 1621, tinha sua jurisdição restrita ao Maranhão e ao Pará, sem alcançar o território amazônico.
- C** A expedição de Pedro Teixeira (1637–1639) fracassou, pois não conseguiu chegar a Quito e tampouco alargar os limites da ocupação lusa.
- D** As disputas no litoral atlântico envolveram apenas franceses, sem participação de ingleses e holandeses.
- E** A ocupação da Amazônia nesse período ocorreu unicamente por meio das missões religiosas, sem importância estratégica-militar para a Coroa.

## QUESTÃO 20

No início da colonização da América Portuguesa, Martim Afonso de Sousa implantou a formação de grupos de povoamento como plano de interiorização da colônia. Entretanto, logo percebeu que não daria certo devido à extensão da nova terra, ainda desconhecida.

Para dar conta do processo de reconhecimento, foi utilizado outro método, conhecido e implantado em outras regiões do mundo, chamado de

- A** capitânicas hereditárias.
- B** núcleos de povoamento.
- C** capitânicas de extração do pau-brasil.
- D** núcleos de reconhecimento.
- E** capitânicas comerciais.

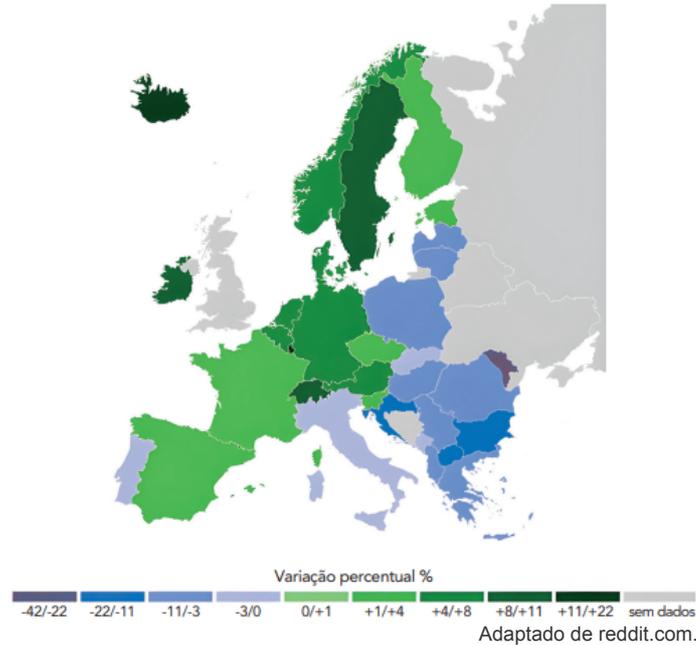
## QUESTÃO 21

Nas últimas décadas, o Brasil passou por profundas mudanças em sua estrutura populacional, reflexo de transições econômicas, sociais e territoriais. Analisando tendências de estudos como do IBGE e IPEA, qual das alternativas abaixo descreve uma das características mais significativas da dinâmica demográfica brasileira recente?

- A** intensificação dos fluxos migratórios internos de retorno, com destaque para nordestinos que regressam a suas regiões de origem.
- B** A redução das migrações internacionais de brasileiros, em função da estabilização econômica do país e da ausência de crise migratória global.
- C** A continuidade do processo de explosão demográfica, com taxas médias de crescimento acima de 2% ao ano desde os anos 2000.
- D** O crescimento das taxas de fecundidade no Sudeste, explicando o aumento proporcional da população infantil.
- E** Aumenta da entrada de migrantes europeus para compor a população da região norte.

## QUESTÃO 22

### VARIAÇÃO DO TOTAL POPULACIONAL NACIONAL (2013-2023)



De acordo com o mapa, entre 2013 e 2023, vários Estados europeus tiveram aumento de sua população absoluta.

Considerando a dinâmica populacional desse continente, essa variação está associada ao seguinte processo demográfico:

- A saldo migratório positivo
- B índice de fertilidade ascendente
- C crescimento vegetativo negativo
- D taxa de mortalidade descendente
- E crescimento social positivo

## QUESTÃO 23

O mapa a seguir mostra a distribuição da população pelo território brasileiro.



(Atlas Geográfico Escolar – IBGE. Disponível em <https://atlascolar.ibge.gov.br/brasil/3050-caracteristicas-demograficas/distribuicao-da-populacao.html>. Acesso em 02/12/2024.)

A partir da leitura do mapa e de seus conhecimentos sobre a distribuição da população pelo território brasileiro, assinale a alternativa correta.

- A Na região Norte, a maior concentração de população em áreas urbanas ocorre nas cidades de Boa Vista (RR) e Rio Branco (AC).
- B Na região Nordeste, a maior concentração de população em áreas urbanas ocorre no eixo Fortaleza (CE), São Luís (MA) e Teresina (PI).
- C Na região Sudeste, a maior concentração de população urbana ocorre no eixo Belo Horizonte (MG) e Rio de Janeiro (RJ).
- D Na região Centro-Oeste, a maior concentração de população urbana ocorre entre as áreas de Goiânia (GO) e Distrito Federal (DF).
- E A região Sudeste é a menos povoada dentre as organizações com destaque para o ABC paulista como conjunto global.

## QUESTÃO 24

As comunidades quilombolas, que são predominantemente constituídas por população negra, se autodefinem a partir das relações com a terra, do parentesco, do território, da ancestralidade, das tradições e das práticas culturais próprias. Estima-se que em todo o país existam mais de três mil comunidades quilombolas. O Decreto Federal nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos. Adaptado de incra.gov.br.

A demarcação de terras de comunidades quilombolas é fato recente nas práticas governamentais brasileiras.

Um dos principais objetivos dessa política pública é viabilizar a promoção de:

- A aceleração da reforma agrária
- B reparação de grupos excluídos
- C absorção de trabalhadores urbanos
- D reconhecimento da diversidade étnica
- E expulsão das comunidades tradicionais

## QUESTÃO 25

A posição do Brasil no atual cenário econômico internacional pode ser caracterizada por:

- A Exclusiva dependência das exportações de produtos manufaturados.
- B Aumento significativo do PIB devido à redução das atividades extrativistas.
- C Prioridade para a exportação de serviços de comunicação e tecnologia da informação.
- D Crescimento das atividades de exploração de recursos minerais, agropecuária e desenvolvimento industrial.
- E Prioridade na pesquisa e P&D de produtos eletroeletrônicos.

## QUESTÃO 26

A Zona Franca de Manaus (ZFM) configura-se em uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância, a que se encontram, os centros consumidores de seus produtos. (Fonte: [https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/estudo\\_s\\_fgv\\_abril\\_2019v2.pdf](https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/estudo_s_fgv_abril_2019v2.pdf))

Com base na definição apresentada pelo texto e em seus conhecimentos prévios sobre a Zona Franca de Manaus (ZFM), pode-se afirmar **CORRETAMENTE, EXCETO**:

- A A Zona Franca caracteriza-se pela concessão de isenção de impostos e outros benefícios para as empresas e indústrias que se instalem nessa região.
- B O desenvolvimento dos setores industrial, comercial e agropecuário significa um maior incentivo ao processo de ocupação da Amazônia e interiorização do território.
- C A ZFM possui localização distante dos grandes centros urbanos e, portanto, oferece incentivos para atrair empreendimentos.
- D A ZFM desenvolve essencialmente o setor primário da região Amazônica, tendo em vista a facilidade da produtividade local, em face das características naturais da região.
- E Além da integração territorial promovida pelo desenvolvimento industrial da região próxima a Manaus, a ZFM também possui a função de gerar empregos para a população.

## QUESTÃO 27

O poder ocidental segue os passos dos dinossauros que o precederam. Os Estados Unidos — a última sentinela da supremacia ocidental — estão em relativo declínio, desafiados pelo sul e o leste da Ásia. O pluralismo parece cada vez mais um caminho da confrontação em vez de uma panaceia para a paz. [...] O medo do terrorismo suprime direitos; o temor da recessão econômica solapa a liberdade de mercado. Os níveis de consumo e urbanização simplesmente são insustentáveis em face da mudança ambiental. A sociedade do descartável está a caminho da lata de lixo.

(Felipe Fernández-Armesto. 1492: o ano em que o mundo começou, 2017.)

O texto faz uma síntese da história dos dias atuais, ressaltando

- A a supremacia incontestável dos Estados Unidos no período posterior à Guerra Fria.
- B a derrubada iminente do capitalismo financeiro pelos movimentos ecologistas.
- C a consolidação da democracia no mundo após a dissolução da União Soviética.
- D a tendência a uma igualização de forças entre as maiores potências globais.
- E a emergência de uma nova ordem internacional em meio a tensões históricas.

## QUESTÃO 28

Contemporaneamente, o conflito entre Rússia e Ucrânia trouxe diversas reações da comunidade internacional, incluindo ações da ONU.

Qual das medidas abaixo representa uma ação adotada pela ONU em relação a esse conflito?

- A Envio de tropas de paz para o leste da Ucrânia;
- B Imposição de sanções militares contra a Ucrânia;
- C Envio de ajuda humanitária para áreas afetadas pelo conflito;
- D Criação de um tribunal internacional para julgar crimes de guerra na Rússia;
- E Reconhecimento da independência das regiões separatistas do leste da Ucrânia.

## QUESTÃO 29

Durante o processo de diferenciação tecidual, os folhetos embrionários ou germinativos do ser humano darão origem aos demais tecidos humanos. Os seres humanos são seres triblásticos e, portanto, possuem três folhetos embrionários. O único tecido adulto que pode vir dos três folhetos embrionários é o

- A conjuntivo.
- B epitelial.
- C muscular.
- D nervoso.
- E cartilaginoso.

## QUESTÃO 30

As enzimas digestivas têm papel fundamental na digestão de macromoléculas nutrientes, facilitando sua absorção no intestino. Considerando o papel dos sais biliares na digestão, é possível afirmar que uma das enzimas a seguir terá sua função facilitada.

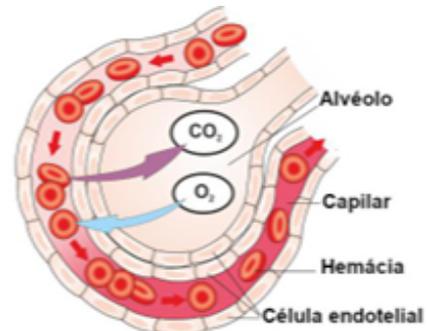
Qual delas?

- A Pepsina
- B Tripsina
- C Amilase
- D Lactase
- E Lipase

## QUESTÃO 31

O processo de troca gasosa que ocorre nas superfícies respiratórias envolve a troca entre oxigênio (O<sub>2</sub>), presente nos alvéolos, e gás carbônico (CO<sub>2</sub>), presente nos capilares pulmonares. Ambos os gases possuem afinidade com a hemoglobina, formando oxiemoglobina e carboemoglobina. Esse processo permite a oxigenação do sangue.

Disponível em: Lopes, Sônia Bio, volume 3; Sônia Lopes, Sergio Rosso. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.



Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br>. Acesso: 15/07/2024.

Avalie as asserções abaixo e assinale a resposta correta:

- A O processo de troca gasosa que ocorre entre os alvéolos e os capilares venosos é denominado de hematose.
- B O gás carbônico é transportado em sua maior quantidade pelo sangue arterial, na forma de íons de bicarbonato (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>).
- C A carboemoglobina é um composto estável e difunde-se dos alvéolos para os tecidos do organismo.
- D O CO<sub>2</sub> difunde-se do sangue para os tecidos, formando um composto instável, a oxiemoglobina.
- E Nos pulmões, o CO<sub>2</sub> difunde-se dos alvéolos para os capilares sanguíneos.

## QUESTÃO 32

Cada ciclo cardíaco possui duas fases: o tempo durante o qual o músculo cardíaco relaxa e o período durante o qual ele se contrai.

Considerando o ciclo cardíaco de uma pessoa saudável, assinale a afirmativa correta.

- A Enquanto ocorre a sístole do átrio direito, o ventrículo esquerdo está contraído.
- B Quando o ventrículo direito está em sístole, o átrio esquerdo encontra-se contraído.
- C Enquanto os ventrículos estão em sístole, as valvas atrioventriculares estão abertas.
- D Quando o átrio esquerdo está em diástole, a valva atrioventricular esquerda encontra-se aberta.
- E Quando ocorre a sístole do ventrículo esquerdo, a valva da aorta está aberta.

### QUESTÃO 33

Na charge, Charles Darwin encontra-se com Gregor Mendel.



(www.umsabadoqualquer.com)

A complementação entre as peças de quebra-cabeça sugere que os conhecimentos científicos de Mendel explicam

- A** a transmissão das características adquiridas entre indivíduos de uma mesma população.
- B** a maneira como o uso frequente de determinados órgãos favorece a evolução das espécies.
- C** o surgimento das variabilidades genóticas e fenotípicas nas populações ao longo do tempo.
- D** a forma de atuação da seleção natural sobre os diferentes genótipos em uma mesma espécie.
- E** o aparecimento de mutações que adaptam diretamente os indivíduos ao meio em que vivem.

### QUESTÃO 34

O dogma central da biologia molecular descreve o fluxo de informações genéticas nas células. O esquema abaixo apresenta dois dos processos biológicos envolvidos nesse fluxo de informação.

Assinale a alternativa que aponta corretamente os processos indicados nos números 1 e 2.



- A** 1. Replicação; 2. Tradução
- B** 1. Transcrição; 2. Tradução.
- C** 1. Transcrição; 2. Replicação
- D** 1. Tradução; 2. Replicação.
- E** 1. Tradução; 2. Transcrição.

### QUESTÃO 35

Uma missão internacional de investigação, em setembro de 2017, documentou os impactos sociais e ambientais causados pela expansão do agronegócio e pela especulação de terras na região do Matopiba em sete comunidades no sul do Piauí. Os resultados mostraram que a população sofre com as graves consequências do desmatamento, da perda da biodiversidade e da contaminação generalizada do solo, da água e do gado por agrotóxicos.

Relatório sobre o Matopiba aponta impactos ambientais e sociais da financeirização de terras. Disponível em: <https://cimi.org.br>. Acesso em: 13 out. 2021.

Os impactos socioambientais descritos no texto provocam a

- A** adoção de cultivos irrigados.
- B** ampliação da agricultura familiar
- C** fragilização das comunidades locais.
- D** diversificação da produtividade agrícola.
- E** desapropriação de áreas improdutivas.

### QUESTÃO 36

Os rios possuem grande capacidade de tornar pura uma água poluída, através da oxigenação que ocorre em quedas d'água e com o recebimento de águas de melhor qualidade de seus afluentes e subafluentes. A falta de saneamento básico nas zonas urbanas acarreta o despejo do esgoto *in natura* nos corpos d'água, fato este que causa a poluição hídrica e diminuição de oxigênio dissolvido na água.

Disponível em: <https://blog.brkambiental.com.br/problemas-causados-pelo-esgoto/>. Acesso em: 23 jul. 2024. [Fragmento adaptado].

Analise as alternativas e assinale aquela que indica o processo descrito no texto acima.

- A** Gases de efeito estufa.
- B** Eutrofização das águas.
- C** Chuva ácida atinge o solo.
- D** Inversão térmica atmosférica.
- E** ilha de calor.

### QUESTÃO 37

A Matemática utiliza o conceito de funções no estudo de uma infinidade de situações. É muito comum surgirem contextos em que duas ou mais funções são necessárias. Nesse caso, pode ocorrer um entrelaçamento delas, o que se convencionou chamar de funções compostas.

Considere as funções  $f(x) = 3x^2$  e  $g(x) = 5x - 2$ .

Para essas funções, o valor de  $f(g(3))$  é

- A** 254
- B** 507
- C** 421
- D** 395
- E** 952

### QUESTÃO 38

Um agricultor de soja armazena sua produção de grãos em silos no formato do sólido a seguir.



Observa-se que o silo, de fundo plano, é formado por um cilindro de altura 12 m e raio 3 m e um cone de 3 m de altura acoplado ao cilindro.

Toda a sua produção, de certa safra, armazenada em três silos, será transportada em caminhões cuja carroceria tem a forma de um paralelepípedo reto retângulo de dimensões 4m de altura, 3m de largura e 18m de comprimento.

Com base nas informações acima, quantos caminhões, no mínimo, serão necessários para transportar toda a produção de grãos desse agricultor, sabendo-se que os silos estão totalmente cheios? (Use  $\pi=3$ )

- A 4
- B 5
- C 6
- D 7
- E 8

### QUESTÃO 39

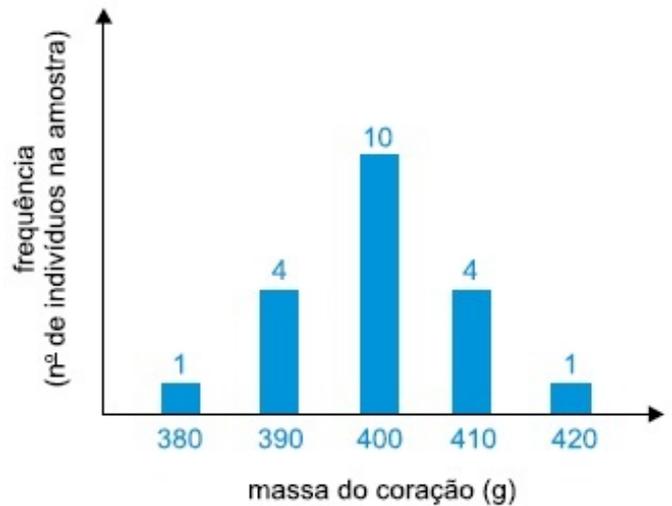
Uma pirâmide quadrangular regular, de aresta da base medindo 6 cm e altura 10 cm, foi seccionada por um plano paralelo à base, a uma altura de 5 cm da base.

A razão entre os volumes dos dois poliedros obtidos por essa secção é

- A 1/7.
- B 2/7.
- C 1/5.
- D 2/5.
- E 3/8.

### QUESTÃO 40

O histograma mostra, no eixo vertical, a quantidade de pessoas, em uma amostra de 20 indivíduos adultos saudáveis, que possuem corações de 380 g, 390 g, 400 g, 410 g e 420 g. Por exemplo, verifica-se que 4, dos 20 indivíduos estudados, possuem corações de 390 g.



A partir dos dados do histograma, é correto afirmar que, nessa amostra, a média das massas dos corações é

- A 399 g.
- B 400 g.
- C 400,5 g.
- D 399,5 g.
- E 398,5 g.

### QUESTÃO 41

Considere a, b e c as arestas de um paralelepípedo reto-retângulo que estão, nesta ordem, em progressão geométrica. Sendo  $a = 1$  e o volume desse sólido  $27 \text{ cm}^3$ , a área total desse paralelepípedo vale

- A  $39 \text{ cm}^2$ .
- B  $64 \text{ cm}^2$ .
- C  $54 \text{ cm}^2$ .
- D  $78 \text{ cm}^2$ .
- E  $27 \text{ cm}^2$ .

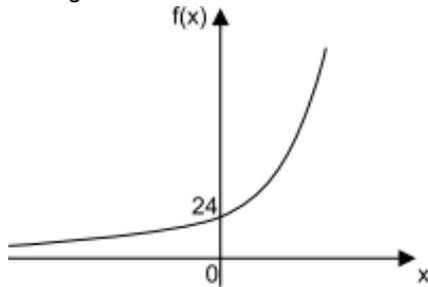
### QUESTÃO 42

A maquete de um barco foi feita na escala linear para comprimentos de 1:50. A maquete foi feita com o mesmo material com que será construído o barco. Se a massa da maquete é de 800 gramas, então, a massa do barco, em toneladas, será igual a

- A 1 000.
- B 100.
- C 4 000.
- D 160.
- E 6 400.

### QUESTÃO 43

Seja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  uma função exponencial, dada por  $f(x) = k \cdot 2^{2x+3}$ , com  $k$  sendo uma constante real. Um esboço do gráfico dessa função no plano cartesiano de eixos ortogonais está representado a seguir.



Sabendo que 24 representa o interseção do gráfico de  $f(x)$  com o eixo das ordenadas, o valor de  $k$  é igual a

- A 4.
- B 1,5.
- C 1,8.
- D 3,5.
- E 3.

### QUESTÃO 44

Os gráficos das funções  $f(x) = 2^x + k$  e  $g(x) = ax^2 + bx$ , com  $k$ ,  $a$  e  $b$  números inteiros, se intersectam no ponto  $(1, 1)$ .

Sabendo que  $g(2) = 0$ , o valor de  $g(f(3))$  é

- A -3.
- B 16.
- C -8.
- D 8.
- E -16.

### QUESTÃO 45

Um enfermeiro aquece 250 g de água para preparar uma solução a ser utilizada em um tratamento. Ele aquece a água de  $20^\circ\text{C}$  até  $80^\circ\text{C}$  utilizando um aquecedor elétrico de potência 300 W.

Quanto tempo, em segundos, o aquecedor levará para aquecer a água?

(Considere o calor específico da água  $c = 4.200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ )

- A 420 s
- B 210 s
- C 168 s
- D 105 s
- E 84 s

### TEXTO BASE 5

Leia o texto para responder à questão.

O Brasil é o maior produtor mundial de soja, com mais de 150 milhões de toneladas na safra 2022/2023, representando aproximadamente 42 % da produção global. Para atingir essa produtividade agrícola, os tratores movidos a diesel são essenciais, pois permitem a cobertura mais eficiente de grandes áreas de plantio.

### QUESTÃO 46

PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 5

No equipamento mencionado no texto, a transformação de energia ocorrida que mais contribui para a produtividade agrícola é de energia

- A química para energia cinética.
- B elétrica para energia térmica.
- C química para energia sonora.
- D cinética para energia térmica.
- E luminosa para energia cinética.

### QUESTÃO 47

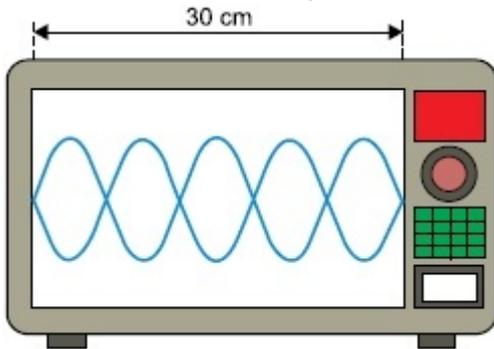
Sadi Carnot, considerado o pai da termodinâmica, foi um físico francês do século XIX que desenvolveu conceitos fundamentais para o estudo da eficiência das máquinas térmicas. Em sua obra "*Reflexões sobre a Potência Motriz do Fogo*", Carnot explorou o ciclo de operações de uma máquina térmica ideal, hoje conhecido como Ciclo de Carnot. Sua contribuição ajudou a formular a Segunda Lei da Termodinâmica, que estabelece limites fundamentais para o rendimento de qualquer máquina.

Com base nos conceitos de Carnot e nas leis da termodinâmica, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A O ciclo de Carnot consiste, exclusivamente, em processos isotérmicos e adiabáticos, nos quais o trabalho realizado é máximo.
- B Uma máquina de Carnot pode atingir 100% de rendimento se for operada entre uma fonte quente a 500 K e uma fonte fria a 300 K, desde que o ciclo seja ideal.
- C Segundo o princípio de Carnot, algumas máquinas térmicas, como as frigoríficas, podem ter rendimento superior a uma máquina de Carnot, que opera entre as mesmas fontes térmicas.
- D O ciclo de Carnot descreve um processo real onde a entropia do sistema diminui, violando a segunda lei da termodinâmica.
- E Nenhuma das anteriores.

### QUESTÃO 48

Um forno de micro-ondas funciona fazendo com que as moléculas de água presentes nos alimentos vibrem, gerando calor. O processo baseia-se nos fenômenos da reflexão e interferência de ondas eletromagnéticas, produzindo ondas estacionárias dentro da cavidade do forno. Considere um forno de micro-ondas cuja cavidade interna tenha 30 cm de largura e que, dentro dele, se estabeleçam ondas estacionárias, conforme representado na figura.



Sabendo que a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas no ar é de  $3 \times 10^8$  m/s, a frequência de vibração das micro-ondas representadas dentro desse forno, em Hz, é igual a

- A  $2,2 \times 10^9$ .
- B  $3,2 \times 10^9$ .
- C  $2,0 \times 10^9$ .
- D  $3,6 \times 10^9$ .
- E  $2,5 \times 10^9$ .

### QUESTÃO 49

O compressor de determinada geladeira doméstica tem potência de 110 W. Sabendo que esse compressor consome 36,3 kWh de energia em um mês de 30 dias, o tempo médio que ele funciona em um dia é de

- A 8h.
- B 12h.
- C 9h.
- D 11h.
- E 10h.

### QUESTÃO 50

A curva do gráfico, destacada na cor vermelha, representa a corrente elétrica que flui pela bateria de um smartphone, em função do tempo, durante o seu carregamento.



(<https://conocimientohoy.wordpress.com>. Adaptado.)

A área sob a curva do gráfico, indicada na cor verde, corresponde à

- A diferença de potencial final da bateria.
- B resistência elétrica da bateria.
- C potência elétrica da bateria.
- D energia elétrica transferida para a bateria.
- E carga elétrica que flui pela bateria.

### QUESTÃO 51

Uma criança inicia um percurso com seu patinete, cujo corpo é feito de metal. Após percorrer um longo caminho sem tocar no chão, essa criança apoia-se em um poste metálico e sente um forte choque elétrico na região da pele apoiada no poste.

Isso acontece porque, enquanto o patinete movimenta-se sobre o chão, suas rodinhas são eletrizadas por \_\_\_\_\_.

As cargas elétricas adquiridas por essas rodinhas, ao serem transferidas para o corpo do brinquedo, são conduzidas para \_\_\_\_\_ do patinete. O processo de condução continua do corpo do patinete para o corpo da criança. Quando a criança toca no poste, ocorre a transferência de cargas elétricas para o poste por eletrização por \_\_\_\_\_, provocando o choque elétrico.

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por:

- A atrito – o interior – contato.
- B contato – a superfície – indução.
- C contato – a superfície – atrito.
- D atrito – a superfície – contato.
- E indução – o interior – atrito.

## TEXTO BASE 6

Leia o texto para responder à questão.

Conhecida como a Cidade da Primavera Eterna, Medellín costuma atrair turistas por todo o ano, mas o aumento da urbanização expôs a cidade ao efeito de Ilha de Calor das áreas urbanas, que causa a absorção e a retenção do calor pelas ruas e construções da cidade.

Em 2016, Medellín deu início ao seu programa de “corredores verdes” devido às preocupações com a poluição do ar e o aumento do calor. Os corredores verdes mostraram-se claramente eficientes para reverter este impacto. A temperatura caiu em 2 °C por toda a cidade, segundo dados da prefeitura local.

<https://tinyurl.com/bdeprd3t> Acesso em: 07.09.2024. Adaptado.

## QUESTÃO 52

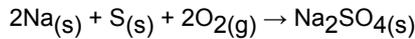
### PARA RESPONDER À QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 6

A solução, apontada no texto, foi adotada para minimizar um fenômeno climático que ocorre devido à transmissão de calor por meio da

- A** irradiação, uma vez que o material utilizado na construção das cidades absorve a radiação solar e irradia esse calor para o ambiente.
- B** irradiação, já que os prédios das cidades dificultam a movimentação das nuvens e, dessa forma, impedem a ocorrência de chuvas.
- C** condução, porque veículos, como ônibus e motos, transportam o calor para dentro dos grandes centros urbanos.
- D** condução, dado que o material utilizado na construção das cidades conduz o calor gerado nas residências para o meio exterior.
- E** convecção, pois o calor gerado pelos metrô, no subterrâneo das grandes cidades, esquentam o ambiente e se transmite para o solo.

## QUESTÃO 53

Em um laboratório de química, os alunos realizaram uma série de reações para determinar as entalpias de formação padrão ( $\Delta H_f^\circ$ ) de diferentes compostos. Um dos compostos estudados foi o sulfato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ). A equação de formação do sulfato de sódio, a partir de seus elementos em estado padrão, é:



Com base nessa reação, qual das alternativas é verdadeira sobre a entalpia de formação do sulfato de sódio ( $\Delta H_f^\circ$ ) ?

- A**  $\Delta H_f^\circ$  não pode ser calculada para compostos iônicos.
- B**  $\Delta H_f^\circ$  é sempre zero, pois o  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  é um composto iônico.
- C**  $\Delta H_f^\circ$  é negativa, indicando que a formação do  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  ocorre de maneira endotérmica.
- D**  $\Delta H_f^\circ$  é a energia liberada apenas quando o  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  se dissocia em  $\text{Na}^+$  e  $\text{SO}_4^{2-}$ .
- E**  $\Delta H_f^\circ$  é a energia absorvida ou liberada quando um mol de  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  é formado a partir de seus elementos na forma padrão.

## QUESTÃO 54

Transformando a temperatura de 35° C para a escala Fahrenheit, em seguida, convertendo-a para escala Kelvin, quais as temperaturas registradas nas três escalas respectivamente.

- A** 35° C ; 63° F ; 308° K
- B** 35° C ; 78° F ; 295° K
- C** 35° C ; 85° F ; 308° K
- D** 35° C ; 95° F ; 295° K
- E** 35° C ; 95° F ; 308° K

## QUESTÃO 55

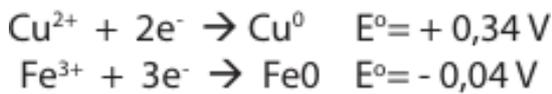
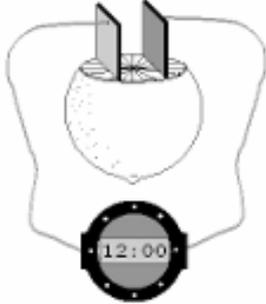
O lutécio-177 é um radioisótopo utilizado no tratamento de certos tipos de câncer, como os tumores neuroendócrinos. Para o estudo de um medicamento utilizado nesse tipo de terapia, foi preparada uma amostra contendo 200mg desse radioisótopo, cujo tempo de meia-vida é de aproximadamente 6 dias.

O intervalo de tempo, em dias, necessário para que a massa de lutécio-177 na amostra seja reduzida a 25mg é, aproximadamente,

- A** 6.
- B** 12.
- C** 18.
- D** 24.
- E** 36.

### QUESTÃO 56

Reações químicas envolvendo transferências de elétrons estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, em celulares, fones de ouvido, brinquedos, até veículos 100% eletrificados. Analisando esse contexto, um professor do estado do Tocantins resolveu confeccionar pilhas e baterias com seus estu dantes para colocar em funcionamento alguns aparelhos eletrônicos. Uma dessas pilhas é apresentada a seguir, juntamente com as suas semirreações.

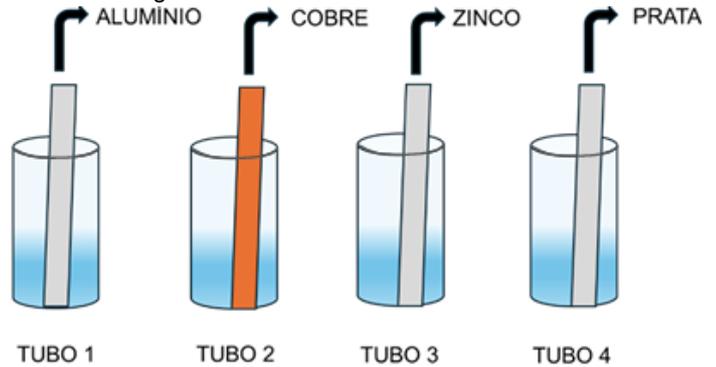


Sabendo que uma das placas de metal é de cobre e a outra é de ferro, o relógio funcionou porque

- A o limão forneceu energia vital para as placas metálicas.
- B o cobre e o ferro oxidaram.
- C o cobre e o ferro reduziram.
- D essa pilha gerou uma diferença de potencial de 0,30 V.
- E a placa de ferro (ferro metálico) cedeu elétrons para a placa de cobre, gerando corrente elétrica.

### QUESTÃO 57

Três lâminas de diferentes metais foram mergulhadas, cada uma em um tubo, contendo ácido clorídrico 0,1 mol/l, conforme ilustrado a seguir:



Fonte: Os elaboradores, 2024.

A seguir estão os potenciais de redução dos metais

- $\text{Zn}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn} (\text{s}) \quad E^{\circ} = -0,76 \text{ V}$
- $\text{Al}^{3+} (\text{aq}) + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Al} (\text{s}) \quad E^{\circ} = -1,66 \text{ V}$
- $2\text{H}^+ (\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 (\text{g}) \quad E^{\circ} = 0,00 \text{ V}$
- $\text{Cu}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu} (\text{s}) \quad E^{\circ} = +0,34 \text{ V}$
- $\text{Ag}^+ (\text{aq}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag} (\text{s}) \quad E^{\circ} = +0,80 \text{ V}$

Nessas condições, ocorre corrosão do metal nos tubos

- A 1 e 2, apenas.
- B 1 e 3, apenas.
- C 2 e 4, apenas.
- D 3 e 4, apenas.
- E apenas 1.

### QUESTÃO 58

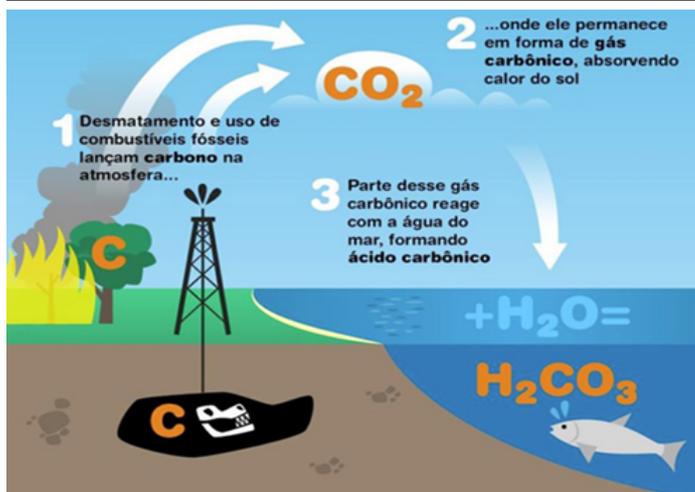
O acetileno ( $\text{C}_2\text{H}_2$ ) é um gás altamente inflamável, usado como combustível em maçaricos de solda. Cilindros de acetileno são vendidos em diferentes tamanhos, com capacidades variadas. Um dos tamanhos mais comuns é capaz de armazenar 1 kg do gás.

Dados: entalpias de formação do acetileno (+54,2 kcal/mol); da água (-68,3 kcal/mol); do dióxido de carbono (-94,1 kcal/mol).

Calcule a quantidade de calor, em kcal, liberada pela combustão completa de 1 kg de acetileno, e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A 9540 kcal
- B 14780 kcal
- C 11950 kcal
- D 13140 kcal
- E 15540

## QUESTÃO 59



Disponível em: <https://acesse.dev/xDeE6>. Acesso em: 15 out 2024.

Nesta imagem, as reações químicas provocam:

- A a poluição atmosférica.
- B a acidificação oceânica.
- C o aumento do nível dos oceanos.
- D o aumento do buraco na camada de ozônio.
- E a chuva ácida.

## QUESTÃO 60

Ao longo do ano de 2024 foram registradas cerca de 60 erupções vulcânicas em diversas partes da Terra. As erupções vulcânicas liberam uma variedade de gases que interagem com a umidade do ar e podem gerar compostos que resultam em chuva ácida.

Um desses gases é

- A o monóxido de carbono, CO.
- B o nitrogênio, N<sub>2</sub>.
- C a amônia, NH<sub>3</sub>.
- D o ozônio, O<sub>3</sub>.
- E o dióxido de enxofre, SO<sub>2</sub>.



FEAE2405

REDAÇÃO



03002008

## TEXTO 1

A Amazônia é a maior floresta do mundo, contando com mais de 550 milhões de hectares, sendo a maioria deles no Brasil, cerca de 330 milhões de hectares. No entanto, a região vem sofrendo com altas taxas de desmatamento e degradação. Conforme o estudo da McKinsey, empresa especializada em crescimento sustentável, “Abordando o desmatamento e a degradação florestal — os mercados voluntários de carbono podem salvar a Amazônia?”, somente nos últimos cinco anos, as taxas de desmatamento aumentaram significativamente, totalizando 5,3 milhões de hectares. Interromper e reverter esses danos tem um custo alto. E, mesmo com recursos dos governos e da iniciativa privada, ainda existe uma lacuna financeira considerável a ser preenchida. A pergunta é: quem irá pagar essa conta?

Atualmente, uma das prioridades no combate às mudanças climáticas é a preservação das florestas em todo o mundo. Porém, os gastos são elevados. Segundo o estudo da McKinsey, com um custo anual de 12,40 dólares por hectare, seria preciso gastar entre 1,9 bilhão e 2,3 bilhões de dólares por ano para manter a Amazônia protegida.

(Systemica. “Preservação da Amazônia: quem vai pagar a conta?”. <https://exame.com>, 27.04.2024. Adaptado.)

## TEXTO 2

A Amazônia é uma região que abrange nove países, incluindo o Brasil, que detém a maior parte da floresta, cerca de 60% do total. Renan Moutropoulos Fortunato, mestre em Relações Internacionais pela Universidade de São Paulo (USP), defende a cooperação com outros países para a preservação da Amazônia, enfatizando que a conservação é responsabilidade compartilhada, mas o Brasil tem um papel central devido à soberania. “O Brasil tem, por ser um país soberano, a competência jurídica de implementar políticas públicas para a proteção e fiscalização ambientais, porque só o Brasil pode colocar polícia e exército na parte da floresta amazônica que pertence ao nosso país”, considera.

(Marcela Ferreira. “A Amazônia é do Brasil? Especialistas explicam quem é responsável por preservação”. [www.terra.com.br](http://www.terra.com.br), 09.11.2023. Adaptado.)

## TEXTO 3

Prêmio Nobel de economia e professor da Universidade de Chicago, o economista americano Lars Peter Hansen defende que países desenvolvidos paguem ao Brasil para manter a Floresta Amazônica em pé. “A solução para isso não deveria estar só no Brasil, certo? Porque o mundo inteiro vai se beneficiar com a preservação da floresta tropical, e isso vai ajudar nas mudanças climáticas”. Algum tipo de transferência de pagamentos de países desenvolvidos para um país como o Brasil, para apoiar os esforços para a preservação, faria todo o sentido.

(Beatriz Bulla. “Faz sentido que países desenvolvidos paguem para o Brasil preservar a Amazônia, diz vencedor do Nobel”. [www.estadao.com.br](http://www.estadao.com.br), 03.06.2024. Adaptado.)

## TEXTO 4

Países de menor renda consomem seis vezes menos materiais e geram 10 vezes menos impactos climáticos do que nações de renda elevada. A conclusão é do relatório divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), em parceria com o Painel Internacional de Recursos (IRP), durante a 6ª sessão da Assembleia Ambiental da Organização das Nações Unidas (ONU).

O texto também revela que a extração dos recursos naturais da Terra triplicou nas últimas cinco décadas devido à enorme construção de infraestruturas em muitas partes do mundo e aos elevados níveis de consumo de materiais, especialmente nos países de renda mais alta. A previsão é de que a extração de materiais aumente 60% até 2060.

(“Países ricos geram 10 vezes mais impacto climático que países de menor renda”. <https://news.un.org>, 01.03.2024. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## QUEM DEVE SER RESPONSÁVEL PELOS RECURSOS FINANCEIROS PARA A PRESERVAÇÃO DA AMAZÔNIA?



FEAE2405



03002009

Os rascunhos não serão considerados na correção.

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	
31	
32	
33	

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

