- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVA DE CONHECIMENTOS --

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 1



Internet: <in.pinterest.com>.

Nowadays, environmental issues are discussed all over the world. Posters, advertisements, and social media campaigns often use simple but strong language to make people reflect on the importance of protecting the planet.

It is correct to conclude from the combination of words and images in the preceding poster that it

A encourages excessive consumption of natural resources.
B suggests there is a plan B to save the planet.
C emphasizes the importance of preserving Earth, our only home.
D highlights the possibility of space travel to other planets.
E advertises a scientific event about the environment.

Questão 2

Green Future Campaign

Join us this Saturday at Central Park for a day of action!
- Free workshops on recycling and urban gardening.
- Special guest talks on climate change.
- Music, art, and eco-friendly food stands.

Date: September 14th
Time: 10 a.m. – 6 p.m.
Location: Central Park, New York
Together we can make a difference!

Considering the structure and purpose of the previous text, it is correct to identify it as

A a formal letter, because it invites someone to a private event.
B an advertisement, because it promotes a public event with details.
C a scientific article, because it explains theories about climate change.
D a newspaper editorial, because it presents an opinion on the environment.
E a journal entry, because it describes daily experiences.

Adolescencias en la era digital

En su reciente libro, Adolescencias del siglo XXI, el psicoanalista José Ramón Ubieto reflexiona sobre cómo las dinámicas actuales impactan la identidad y pertenencia de los adolescentes. Ubieto destaca que, pese a los cambios sociales y tecnológicos, las tres preguntas esenciales de la adolescencia siguen siendo las mismas, pero lo que ha cambiado son las condiciones bajo las cuales los adolescentes responden a estas preguntas.

En la actualidad, las redes sociales ocupan un lugar central en la vida de los adolescentes. Para el autor, «el problema de una vida llena de objetos es que deja poco espacio para el pensamiento, la creatividad o incluso el aburrimiento, que también es un motor de invención». Esto plantea una paradoja: los jóvenes tienen más herramientas que nunca, pero menos tiempo para reflexionar sobre ellas.

Un concepto clave que introduce Ubieto es el de «huérfanos digitales»: niños que, al ser expuestos a la tecnología sin orientación ni supervisión, quedan desprotegidos. Un *smartphone* en manos de un niño de ocho años, por ejemplo, lo expone a contenido violento que no está preparado para procesar.

La solución, según Ubieto, pasa por construir un relato social que explique el uso y la función de la tecnología. Esto incluye establecer principios como la privacidad, el respeto y la tolerancia, que sirvan de guía tanto en el mundo digital como en el real. Y un punto crucial es fomentar el desarrollo del lenguaje. Según Ubieto, muchos adolescentes con problemas sociales o conductuales comparten una carencia en habilidades de lectoescritura. Esto les impide interpretar la realidad de manera adecuada y puede llevarlos a sentimientos de fracaso y rabia.

Internet: <rhmanagement.cl> (adaptado).

Questão 1

De acuerdo con el psicoanalista José Ramón Ubieto, la educación digital de niñas y niños debe incluir pautas específicas, entre ellas

A permitir el acceso autónomo e ilimitado a la tecnología desde edades tempranas.
B fomentar el entretenimiento digital para garantizar un mayor rendimiento en el cultivo de habilidades sociales.
C construir un relato social que guíe el uso de la tecnología, fomentando hábitos responsables y reflexivos en el entorno digital.
D reemplazar la formación en competencias de lectura y escritura por herramientas digitales avanzadas.
E ignorar la relación entre lenguaje y desarrollo social en los adolescentes.

Questão 2

En el enunciado «los jóvenes tienen más herramientas que nunca, pero menos tiempo para reflexionar sobre ellas» (tercer período del segundo párrafo del texto anterior), es posible sustituir «pero», manteniendo idéntico significado, por

A además.
B sin embargo.
C debido a.
D por lo tanto.
E porque.

Água doce escasseia no hemisfério norte

Com base em 22 anos de observações por satélite, uma equipe internacional de pesquisa concluiu que os continentes têm sofrido uma perda de água doce sem precedentes desde 2002, em razão das mudanças climáticas, do uso excessivo de águas subterrâneas e de secas extremas. As áreas de seca estão se expandindo a uma taxa equivalente a duas vezes a área da Califórnia, nos Estados Unidos da América (EUA), a cada ano. O levantamento dos EUA evidenciou quatro regiões de megassecas, todas no hemisfério norte. Em 2014 e 2015, as regiões de seca passaram do hemisfério sul para o norte, enquanto as regiões úmidas fizeram o sentido contrário (**Science Advances**, 25 de julho).

Internet: <revistapesquisa.fapesp.br> (com adaptações).

Questão 3

A principal finalidade do texto **Água doce escasseia no hemisfério norte** é

A) divulgar um fato.
B) narrar um acontecimento.
C) descrever uma paisagem.
D) apresentar uma opinião.
E) avaliar uma publicação.

Questão 4

No primeiro período do texto **Água doce escasseia no hemisfério norte**, a expressão que introduz o trecho "em razão das mudanças climáticas, do uso excessivo de águas subterrâneas e de secas extremas" exprime circunstância de

A) consequência.
B) causa.
C) concessão.
D) conformidade.
E) finalidade.

Questão 5

Em cada uma das opções a seguir, é apresentada uma proposta de reescrita do segundo período do texto **Água doce escasseia no hemisfério norte**. Assinale a opção cuja proposta de reescrita preserva a correção gramatical do referido período, bem como seus sentidos originais.

A) A taxa de seca tem crescido a uma proporção duas vezes maior de que o estado da Califórnia, nos Estados Unidos da América (EUA).
B) A Terra tem ficado cada vez mais seca nos últimos anos, o correspondente a duas vezes o estado da Califórnia, nos Estados Unidos da América (EUA).
C) A seca tem aumentado duas vezes mais rápido nos últimos anos, ultrapassando o tamanho da Califórnia, Estados Unidos da América (EUA).
D) Todo ano, a seca tem evoluído a uma velocidade duas vezes maior, compatível com a área da Califórnia, nos Estados Unidos da América (EUA).
E) As regiões afetadas pela seca estão aumentando anualmente em uma extensão igual ao dobro da área da Califórnia, nos Estados Unidos da América (EUA).

A orelha

De todos os órgãos do corpo, a orelha é o único cuja forma ultrapassa a função. Todos os outros órgãos têm a forma adequada à sua finalidade — mais da metade das curvas e nichos da orelha são desnecessários. São, portanto, puro exibicionismo. A complexidade interna do ouvido — seus labirintos e artelhos — se justifica. Nada justifica as viravoltas externas da orelha, as falsas entradas, os cornichos, as cavernas, desafios à lógica e ao cotonete. Alguns órgãos do corpo chegam ao Barroco, só a orelha dá o passo fatal, que acabou com o Renascimento, para o rococó. A orelha denuncia uma perigosa tendência latente na criação para o excesso, para a forma pela forma, para o ornamentalismo vazio. Achei que devia fazer este alerta.

Luís Fernando Veríssimo. **Comédias para ler na escola**. Rio de janeiro: Objetiva, 2010, p. 109.

Questão 6

Nos trechos "só a orelha dá o passo fatal" e "A orelha denuncia uma perigosa tendência latente", respectivamente, no antepenúltimo e no penúltimo período do texto **A orelha**, o cronista faz uso da figura de linguagem denominada

A) hipérbole.
B) personificação.
C) ironia.
D) metáfora.
E) metonímia.

Questão 7

A subjetividade do autor no tratamento do tema abordado no texto **A orelha** fica evidente, entre outros aspectos, pelo uso

A) de adjetivos e expressões avaliativas, como "desnecessários" (segundo período).
B) da linguagem denotativa, em trechos como "seus labirintos e artelhos" (quarto período).
C) de frases curtas e imparciais, como "São, portanto, puro exibicionismo" (terceiro período).
D) das formas verbais no tempo presente do modo indicativo.
E) da tipologia descritiva, como em "as viravoltas externas da orelha" (quinto período).

Questão 8

Seriam preservados os sentidos e a correção gramatical do texto **A orelha** caso se substituísse

A) "portanto" (terceiro período) por **entretanto**.
B) "se justifica" (quarto período) por **se justificam**.
C) "justifica" (quinto período) por **justificam**.
D) "cuja" (primeiro período) por **onde a**.
E) "são desnecessários" (segundo período) por **é desnecessária**.

Sermão da epístola da primeira dominga da quaresma

Vejo que me dizeis: bem estava isso, se nós tivéramos outro remédio; e com o mesmo Evangelho nos queremos defender. Qual foi mais apertada tentação, a primeira ou a terceira? Nós entendemos que a primeira: porque na primeira estava Cristo com fome de quarenta dias, e ofereceu-lhe o demônio pão; na terceira ofereceu-lhe reinos, e monarquias: e um homem pode viver sem reinos, e sem impérios, mas sem pão para boca, não pode viver: e neste aperto vivemos nós. Este povo, esta República, este Estado não se pode sustentar sem índios. Quem nos há de ir buscar um pote de água, ou um feixe de lenha? Quem nos há de fazer duas covas de mandioca? Hão de ir nossas mulheres? Hão de ir nossos filhos? Primeiramente não são estes os apertos, em que vos hei de pôr, como logo vereis; mas quando a necessidade, e a consciência obriguem a tanto, digo que sim, e torno a dizer que sim: que vós, que vossas mulheres, que vossos filhos, e que todos nós nos sustentássemos dos nossos braços; porque melhor é sustentar-se do suor próprio, que do sangue alheio! Ah! Fazendas do Maranhão, que se esses mantos e essas capas se torceram, haviam de lançar sangue!

Padre Antonio Vieira. *In:* **Sermões selectos**, tomo IV, vol. 2. Lisboa: Ed. Rolland & Semiond, 1874. p. 194-195.

Questão 9

O texto precedente é um trecho de um sermão religioso do Padre Antonio Vieira pronunciado no Maranhão, em 1653, para senhores de terras e de escravos da colônia brasileira. Nele, o autor aborda o tema da servidão indígena por meio de um suposto diálogo entre o pregador e os ouvintes, no qual o orador sacro

A usa o diálogo como recurso retórico para tentar influenciar os senhores a libertarem os indígenas da exploração brutal do trabalho servil, fazendo o confronto entre as possíveis objeções dos ouvintes — "Este povo, esta República, este Estado não se pode sustentar sem índios" — e a sua defesa dos oprimidos — "porque melhor é sustentar-se do suor próprio, que do sangue alheio!".

B adota o ponto de vista dos seus ouvintes e, usando a primeira pessoa do plural, faz uma analogia entre o sofrimento de Cristo e as provações da vida na colônia, buscando justificar inicialmente a exploração inevitável do trabalho servil indígena: "mas sem pão para boca, não pode viver".

C usa a segunda pessoa do plural para interpelar seus ouvintes e ouvir sua defesa com a intenção de gerar um debate durante a pregação do sermão, que visava à mudança da estrutura social, a exemplo do trecho: "torno a dizer que sim: que vós, que vossas mulheres, que vossos filhos, e que todos nós nos sustentássemos dos nossos braços".

D demonstra ter consciência (bastante inovadora para seu tempo) da importância do trabalho sustentável em função da preservação ambiental: "mas quando a necessidade, e a consciência obriguem a tanto, digo que sim, e torno a dizer que sim: que vós, que vossas mulheres, que vossos filhos, e que todos nós nos sustentássemos dos nossos braços; porque melhor é sustentar-se do suor próprio, que do sangue alheio!".

E reproduz, por meio de seguidas interrogações, as falas dos senhores e reconhece como justa sua indignação diante da defesa da libertação dos cativos e da necessidade de assumir trabalhos braçais, em detrimento de sua posição hierárquica na sociedade colonial: "Quem nos há de ir buscar um pote de água, ou um feixe de lenha? Quem nos há de fazer duas covas de mandioca? Hão de ir nossas mulheres? Hão de ir nossos filhos?".

Questão 10

Para realçar seu ponto de vista, o orador, no trecho final do excerto apresentado do **Sermão da epístola da primeira dominga da quaresma**, recorre

A à linguagem denotativa, sem figurações, para evidenciar as condições desumanas do trabalho dos escravos.

B à hipérbole, para exagerar o esforço do eventual trabalho braçal dos senhores de terras, comparando-o ao derramamento de sangue.

C às antíteses, explorando contrastes violentos entre a realidade local da colônia e as aspirações de riquezas dos senhores de terras.

D a metonímias do poder e do sofrimento para formar uma metáfora que denuncia a violência da escravidão.

E à ironia, para zombar do sofrimento exagerado dos senhores de terras diante da necessidade de prover o próprio sustento com trabalho braçal.

Espaço livre

Questão 11

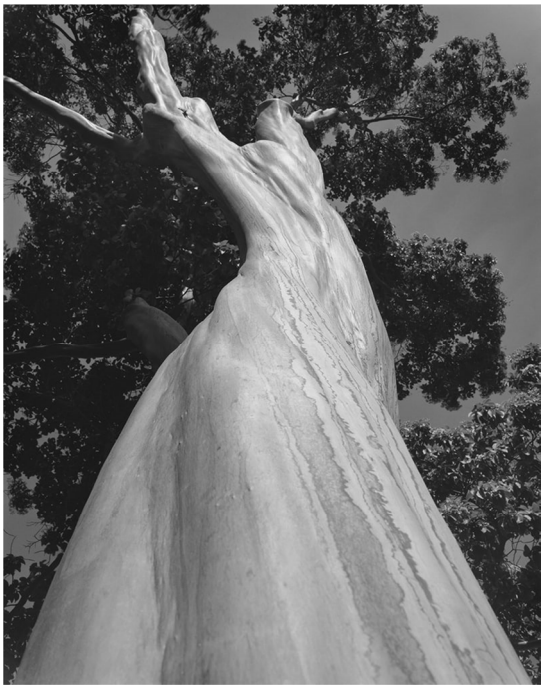


Internet: <www.sabermais.am.gov.br>

Na dança maculelê, ilustrada nessa imagem, os dançarinos usam bastões com a finalidade de

A distinguir os passos de cada dupla e marcar o ritmo.
B combinar a cadência dos golpes e desafiar a plateia.
C destacar os golpes e explorar a cadência da dança.
D marcar o ritmo do movimento e trocar golpes entre si.
E explorar o movimento das duplas e desafiar o ritmo.

Questão 12



Internet: <www.valdircruz.com>

A imagem precedente é a reprodução de uma fotografia de Valdir Cruz, cujo efeito visual pode evocar o ideal de beleza do Renascimento por meio

A da forma orgânica, no centro da composição, assemelhada ao corpo humano.
B do matiz aplicado à forma central observada na composição.
C da textura que se observa em cada forma que compõe a fotografia.
D da escala aplicada na composição das proporções das formas observadas.
E do contraste provocado pela luminosidade na composição das formas.

Questão 13

Segundo o educador Gilles Brougère, brincar não é uma dinâmica interna do indivíduo, mas uma atividade dotada de uma significação social precisa. Em relação ao tema jogos e brincadeiras, assinale a opção correta.

A Uma luta, em momento algum, pode ser considerada uma brincadeira, dada a violência que a caracteriza.
B Hoje não mais se observa diferença entre jogos e brincadeiras praticados por meninos e meninas, já que a cultura lúdica de ambos não se diferencia atualmente.
C Os jogos e brincadeiras são práticas lúdicas do universo infanto-juvenil, por isso são incompatíveis com os interesses dos adultos e idosos.
D Os seres humanos experienciam jogos e brincadeiras da mesma maneira em qualquer lugar do mundo, bastando, portanto, um espaço apropriado para a realização dessas atividades.
E Para que as pessoas joguem, é necessário entender aspectos básicos dos jogos, tais como as regras que os orientam.

Questão 14

Considerando o esporte como um fenômeno de grande impacto social, com implicações culturais, psicológicas, econômicas e políticas, assinale a opção correta.

A Não há discriminação no esporte, que é uma prática vivenciada por pessoas de diferentes gêneros, biotipos e raças.
B A prática esportiva é realizada por uma pequena parcela da população mundial, o que explica o pouco interesse dos governos em eventos esportivos.
C Existem pessoas que praticam esporte de forma competitiva, com o objetivo de obter melhores resultados, e pessoas que o praticam por prazer e socialização.
D Embora seja um fenômeno social relevante, o esporte não ocupa espaço significativo nas mídias sociais.
E Nos dias atuais, o investimento financeiro no esporte é escasso, por isso ele é considerado uma prática social com baixo retorno econômico.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 15

Do século XIX aos dias atuais, a história, entendida como o estudo da vida das sociedades no tempo, muito se transformou. É do presente que se fazem perguntas ao passado. Por isso, como cada presente se renova, a percepção que se tem do passado também se altera. No que se refere ao conceito de história, suas fontes e diversidade, bem como à trajetória das sociedades desde a Antiguidade, assinale a opção correta.

A A escravidão praticada na América colonial em tudo se assemelhava à escravidão na Antiguidade, seja no Egito faraônico, seja na Grécia, seja em Roma.
B A expressão "pré-história" é aceita atualmente sem contestação dado o entendimento firmado de que a história só pôde existir a partir da invenção da escrita.
C A Antiguidade Clássica (Grécia e Roma) é considerada a base fundamental da civilização Ocidental, sobretudo por seu legado cultural: filosofia e direito.
D O moderno conceito de democracia está vinculado à antiga democracia grega: a cidadania estendida a todos os habitantes da *polis*, sem qualquer forma de exclusão.
E Atualmente, é cada vez mais aceita a ideia de que a pesquisa histórica deve ser feita exclusivamente por meio de documentos escritos, particularmente os oficiais.

Questão 16

A Idade Moderna iniciou-se com a expansão comercial e marítima europeia nos séculos XV e XVI, da qual resultou a incorporação das Américas — chamada também de Novo Mundo — à denominada história mundial. A respeito do impacto da chegada dos europeus às terras americanas, africanas e asiáticas, em especial aos mecanismos de exploração dessas áreas, assinale a opção correta.

- **A** Por pressão dos padres jesuítas, as populações indígenas conquistadas pelos espanhóis não chegaram a ser escravizadas, o que explica o maciço ingresso de africanos escravizados nessas áreas.
- **B** Tanto na América de colonização espanhola quanto na portuguesa, o poder econômico e político estava concentrado na mão dos mercadores, o que suplantou em muito a força dos proprietários de terra.
- **C** Por decisão do papado, a Igreja Católica optou por não instalar o Tribunal do Santo Ofício (Inquisição) na colônia americana de Portugal (Brasil) por temer revoltas que prejudicassem a catequese.
- **D** A facilidade encontrada pelos europeus para a conquista da América e da África deveu-se, em larga medida, à inexistência de sociedades politicamente organizadas em ambos os continentes.
- **E** Na América colonial ibérica, a presença da Igreja Católica foi muito poderosa, tendo ultrapassado o terreno religioso e estendido sua influência política, social e cultural ao longo da colonização.

Questão 17

A Idade Média corresponde a um longo período de mil anos na história europeia. Nela se consolidaram a liderança espiritual e temporal da Igreja Católica e o poder econômico, político e social de uma nobreza fundiária e guerreira. Acerca desse período histórico, assinale a opção correta.

- **A** Carlos Magno, figura emblemática da Europa medieval, aliou-se aos invasores muçulmanos da Península Ibérica para assegurar intacto seu império cristão.
- **B** As origens da Europa medieval estão associadas, sobretudo, ao fortalecimento do Império Romano nos séculos IV e V da era cristã.
- **C** O feudalismo medieval caracterizava-se por uma economia dinâmica, baseada no comércio e no uso generalizado de moedas.
- **D** Na primeira fase do medievo, a Igreja Católica sucumbiu ante a força das tribos germânicas (bárbaros), que não aceitaram a cristianização.
- **E** As Cruzadas foram um movimento de expansão do cristianismo europeu cujo objetivo declarado era libertar a Terra Santa das mãos dos denominados "infiéis".

Questão 18

A proporção ou harmonia universal faz com que o mundo possa ser conhecido como um sistema ordenado de opostos em concordância recíproca e por isso, assim como Pitágoras foi o primeiro a falar em *philosophia,* foi também o primeiro a falar no mundo como *kósmos*.

Marilena Chaui. **Introdução à história da filosofia**.
Dos pré-socráticos a Aristóteles. V.I. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

Pelas informações apresentadas no texto acerca da filosofia pré-socrática, conclui-se que a autora

- **A** reconhece Pitágoras como pioneiro da cosmologia, conhecimento também presente entre outros pensadores pré-socráticos, em sua busca para explicar a totalidade de tudo que existe.
- **B** identifica em Pitágoras uma filiação às ideias platônicas de proporção ou harmonia universal, consideradas como condição para sua cosmologia.
- **C** questiona a noção de harmonia universal apresentada por Pitágoras, porque sua teoria não condiz com as ideias pré-socráticas, contrárias à cosmologia.
- **D** contesta a ideia de uma cosmologia pitagórica, porque suas ideias pertenciam ao período posterior ao dos pré-socráticos e não condiziam com as investigações sobre a natureza.
- **E** apresenta Pitágoras como um dos primeiros filósofos, apesar de sua teoria sobre a natureza ser derivada da música, o que o situava entre os autores trágicos.

Questão 19

Filosoficamente, é melhor aproximar-se deste termo como uma palavra hifenizada, *ubu-ntu*. *Ubuntu* é atualmente duas palavras em uma. Consiste no prefixo *ubu-* e na raiz *ntu*. *Ubu* evoca a ideia da existência, em geral. Abrindo-se à existência antes de manifestar a si mesmo na forma concreta ou no modo de existência de uma entidade particular.

M. Ramose *apud* Wanderson Flor do Nascimento.
Aproximações brasileiras às filosofias africanas: caminhos desde uma ontologia Ubuntu.
In: **Prometheus Journal of Philosophy**, 1999, p. 50 (com adaptações).

Com base no texto precedente, conclui-se que *ubuntu* é uma noção

- **A** composta, sem implicações éticas.
- **B** religiosa, sem implicações éticas.
- **C** complexa, com implicações éticas.
- **D** simples, com implicações religiosas.
- **E** ética, sem implicações religiosas.

Questão 20

A ideia de nós, os humanos, nos descolarmos da terra, vivendo numa abstração civilizatória, é absurda. Ela suprime a diversidade, nega a pluralidade das formas de vida, de existência e de hábitos.

Aílton Krenak. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

Entende-se do texto apresentado que

A) a abstração é uma ideia que nos descola da terra e sua diversidade implica prejuízo para as formas de vida, de existência e de hábitos.
B) o processo civilizatório da humanidade permitiu seu descolamento da terra sem prejuízos para as formas de vida, de existência e de hábitos.
C) a ideia de seres civilizados e desconectados da natureza implica prejuízos para as formas de vida, de existência e de hábitos.
D) a ideia de civilização é uma abstração absurda, entretanto não implica prejuízos para as formas de vida, de existência e de hábitos.
E) a ideia de seres civilizados, apesar de suprimir a diversidade, não implica prejuízo para as formas de vida, de existência e de hábitos.

Questão 21

No final do século XIX, a sociologia buscou afirmar-se como ciência autônoma, opondo-se a explicações biológicas para o mundo social. Esse movimento foi importante porque

A) aproximou a sociologia das ciências exatas, estabelecendo métodos laboratoriais para comprovar a inferioridade ou superioridade racial entre diferentes populações.
B) limitou a sociologia à descrição filosófica da moral e dos costumes, sem a preocupação em utilizar métodos científicos para explicar a vida social.
C) comprovou que as desigualdades sociais do capitalismo industrial tinham fortes relações com o nível de inteligência, perseverança e dedicação dos indivíduos.
D) consolidou a sociologia como ciência voltada a compreender os fenômenos sociais e a questionar as justificativas pseudocientíficas usadas para naturalizar desigualdades sociais.
E) reforçou a ideia de que as diferenças entre os grupos humanos eram exclusivamente explicadas pela herança genética, legitimando políticas de segregação.

Questão 22

Em diferentes países, discursos xenofóbicos de autoridades públicas associam a presença de imigrantes ao aumento da violência ou à perda de empregos. Do ponto de vista sociológico, esse tipo de declaração pode ser entendida como expressão de etnocentrismo, porque

A) representa a ameaça do grupo estrangeiro aos valores da cultura do país de destino.
B) constitui um exemplo de assimilação cultural, em que os migrantes abandonam seus costumes para se adaptar ao padrão dominante.
C) busca promover a diversidade cultural, ressaltando que diferentes práticas culturais podem ter valor se permanecerem em seus locais de origem.
D) interpreta a cultura do grupo de imigrantes a partir dos padrões e valores da sociedade que os recebe, atribuindo a eles características negativas e generalizadas.
E) relativiza as diferenças culturais e reconhece que toda cultura deve ser avaliada apenas pelos seus próprios referenciais internos.

Questão 23

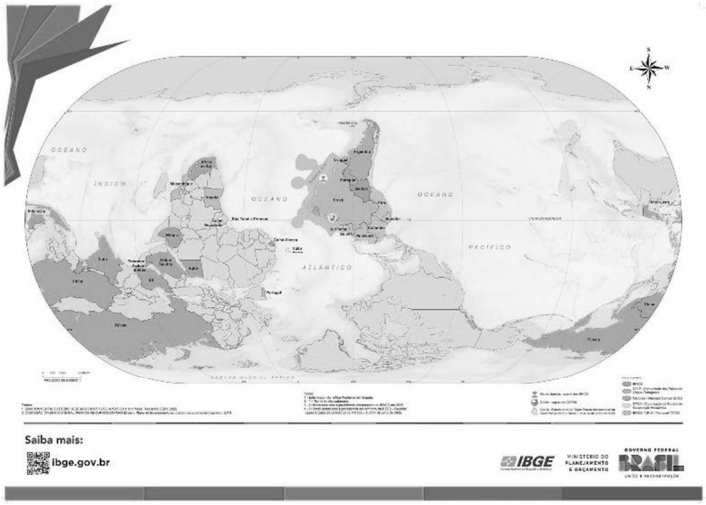
A interação em redes sociais digitais muitas vezes ocorre em bolhas de afinidade, nas quais circulam predominantemente informações que confirmam crenças e valores já compartilhados pelo grupo. Esse fenômeno pode levar à formação de "realidades paralelas" e impactar diretamente os processos de socialização e de construção da identidade social.

Do ponto de vista sociológico, esse processo evidencia que

A) a Internet cumpriu plenamente sua promessa de ampliar o acesso à diversidade cultural, garantindo contato contínuo com múltiplas perspectivas sociais.
B) a socialização primária exercida pela família perde sua relevância diante da socialização digital.
C) família, religião e escola têm-se mostrado suficientemente fortes para neutralizar a influência das redes sociais nos processos de socialização.
D) a socialização restrita a círculos digitais aumenta a predisposição dos indivíduos em acreditar em *fake news*, pois eles buscam pertencimento e reconhecimento no grupo, validando informações mesmo quando não são verdadeiras.
E) os indivíduos já nascem com uma identidade definida; as redes sociais apenas permitem que indivíduos com gostos e valores semelhantes se agrupem.

Espaço livre

Questão 24



Brasil no centro do mundo,
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica – IBGE (2025).

O mapa-múndi **Brasil no centro do mundo**, lançado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em maio de 2025 e ilustrado na imagem precedente, apresenta uma nova perspectiva de representação cartográfica, uma leitura contemporânea da projeção de Mercator, que revela aspectos de uma nova visão do espaço mundial.

Considerando a imagem do mapa-múndi e as informações apresentadas acerca da projeção do IBGE, assinale a opção correta.

A A projeção proposta pelo IBGE distorce as áreas das terras mais próximas aos polos, fazendo com que elas pareçam muito maiores do que realmente são em comparação com as regiões equatoriais.
B A projeção altera áreas territoriais para manter uma correspondência do tamanho real entre países e continentes.
C Os meridianos e os paralelos presentes nesse mapa são igualmente espaçados, assim como na projeção de Mercator.
D O mapa proposto pelo IBGE coloca tanto o Brasil quanto a América Latina em destaque, evidenciando a posição política de liderança, autonomia e importância da região no mundo.
E O mapa apresentado resulta de uma imposição europeia, região que domina as técnicas de representação cartográfica, o que denota uma visão neocolonialista do mundo.

Espaço livre

Questão 25

Nas relações comerciais entre países, as tarifas cobradas sobre produtos que entram e saem de países, muitas vezes com fins protecionistas, afetam a competividade, o custo e o consumo de mercadorias. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

A A sobretaxa imposta às exportações brasileiras pelos Estados Unidos da América é relativamente pequena e foi uma resposta ao acordo entre o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e a União Europeia (UE).
B A adoção de tarifas faz parte de uma estratégia de competitividade em escala global, uma vez que o elevado valor de tarifas torna os produtos de um país mais competitivos no mercado internacional.
C A política econômica do atual governo dos Estados Unidos da América visa fortalecer a economia do mercado interno estadunidense e limitar a concorrência de produtos estrangeiros.
D As tarifas impostas pelo governo dos Estados Unidos da América aos demais países fazem parte de uma estratégica de reciprocidade e de tomada de posição em um mercado globalizado cada vez mais competitivo, diminuindo-se o preço dos produtos importados pelo país.
E O chamado "tarifaço" estadunidense tornou os produtos de exportação do Brasil mais competitivos a partir da valorização do dólar, o que incentiva a expansão da produção e beneficia diversos setores da produção nacional.

Questão 26

As mudanças climáticas têm aumentado a ocorrência de eventos climáticos extremos e interferido na geopolítica mundial. Acerca desses fenômenos e de seus impactos ambientais e sociais, assinale a opção correta.

A Os eventos climáticos extremos, fenômenos naturais intensificados pela ação humana, atingem com maior frequência e intensidade determinados países, regiões ou cidades, com impactos ambientais e sociais mais significativos em comunidades vulnerabilizadas.
B A ocorrência de eventos climáticos extremos tem intensificado o trânsito nacional e internacional de milhares de migrantes, que são classificados como refugiados políticos, pois os sistemas nacionais de prevenção a catástrofes climáticas tornam essas populações vulneráveis e sem assistência.
C São ocorrências meteorológicas classificadas como eventos climáticos extremos as tempestades, os furacões, os tornados, as secas e os terremotos, cuja intensidade e periodicidade têm aumentado em razão da ação antrópica.
D Os eventos climáticos extremos sempre existiram e sua ocorrência tem-se mantido de acordo com a frequência esperada; o que tem tornado esses eventos mais destruidores e impactantes é a intensidade com que ocorrem.
E A crise climática provocada e intensificada pelas ações humanas mostra que os países em geral dispõem de sistemas de prevenção e apoio aos atingidos pelos efeitos dessa crise.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 27

Pesquisadores da área de microbiologia estão estudando o crescimento de uma colônia de bactérias. No início do experimento, haviam sido coletas 4.500.000 bactérias. Após tratamento experimental, o número de bactérias foi reduzido para 450.000. Os pesquisadores pretendem relatar esses dados, usando notação científica para uma publicação acadêmica.

Com base na situação hipotética apresentada, assinale a opção em que a diferença entre o número inicial e final de bactérias é corretamente expressa em notação científica.

A $0{,}405 \times 10^8$
B 405×10^3
C $4{,}05 \times 10^6$
D $4{,}05 \times 10^5$
E $40{,}5 \times 10^5$

Questão 28

Um paisagista descobriu que o crescimento mensal de determinada espécie de grama ornamental segue um padrão quadrático relacionado à quantidade de fertilizante aplicado ao solo. A função que descreve a altura da grama (em cm) após um mês é $H(x) = -0{,}25x^2 + 3x + 4$, em que x é a quantidade de fertilizante no solo por metro quadrado, com $0 \leq x \leq 12$.

Tendo por base os dados apresentados nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente apresentada a quantidade de fertilizante necessária para que a grama atinja altura máxima.

A 6 g/m²
B 7 g/m²
C 8 g/m²
D 9 g/m²
E 10 g/m²

Questão 29

Um laboratório desenvolveu um medicamento cuja concentração no sangue varia linearmente com o tempo até chegar a zero. A função que descreve essa concentração é $C(t) = -0{,}5t + 6$, em que C é a concentração em mg/L e t é o tempo em horas. Para que o medicamento seja eficaz, sua concentração deve estar acima de 2 mg/L.

Nesse caso hipotético, após a administração do medicamento, este permanecerá eficaz por

A 6 horas.
B 7 horas.
C 8 horas.
D 10 horas.
E 12 horas.

Questão 30

Uma *start-up* de *delivery* oferece dois planos de remuneração para seus entregadores. No plano A, a empresa paga R$ 15,00 fixos por dia mais R$ 3,50 por cada entrega realizada. No plano B, a empresa paga R$ 25,00 fixos por dia mais R$ 2,80 por cada entrega realizada. A entregadora Maria quer escolher o plano que lhe proporcionará maior renda diária.

Nessa situação, para que possa maximizar seus ganhos, Maria, que pretende fazer entre 10 e 20 entregas por dia,

A poderá escolher qualquer um dos planos, pois, nesse intervalo de quantidade de entregas por dia, a remuneração sempre será a mesma.
B deverá sempre escolher o plano A, independentemente do número de entregas que fizer por dia.
C deverá escolher o plano A se fizer até 14 entregas por dia, e o plano B se fizer mais de 14 entregas por dia.
D deverá escolher o plano B se fizer até 14 entregas por dia, e o plano A se fizer mais de 14 entregas por dia.
E deverá sempre escolher o plano B, independentemente do número de entregas que fizer por dia.

Espaço livre

Questão 31

Pesquisadores da área de biotecnologia descobriram que a concentração de um poluente em um lago segue o modelo exponencial $P(t) = 3.200 \times (1/2)^{t/3}$, em que $P(t)$ é a quantidade de poluente (em unidades) após t dias. Para neutralizar essa contaminação, os cientistas desenvolveram um agente neutralizante que é liberado continuamente no lago e cuja concentração cresce segundo $N(t) = 100 \times 2^{t/6}$. Os pesquisadores determinaram que o poluente estará completamente neutralizado quando $N(t) = P(t)$.

Com base nas informações presentes nessa situação hipotética, assinale a opção em que é corretamente apresentada a quantidade de dias necessários para que o poluente seja neutralizado.

A) 8
B) 10
C) 12
D) 15
E) 18

Questão 32

Um *streamer* de jogos nota que seus seguidores crescem conforme um padrão interessante. No primeiro dia, ele ganha 6 seguidores. A partir do segundo dia, o número de novos seguidores de cada dia é sempre o triplo do dia anterior.

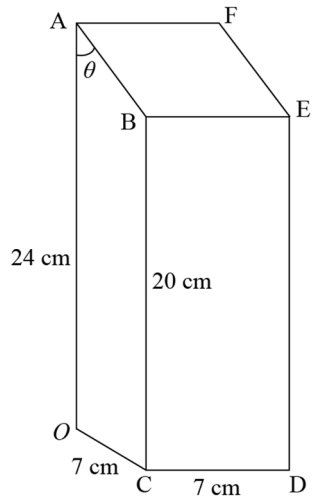
Nessa situação, se esse padrão se mantiver, a quantidade de novos seguidores que ele ganhará no quinto dia será igual a

A) 162.
B) 486.
C) 540.
D) 972.
E) 1.458.

Espaço livre

Texto 1A12

Uma caixa de leite é fabricada com o formato do paralelepípedo representado na figura a seguir, cuja base é um quadrado de lado 7 cm, as laterais são perpendiculares à base, com altura maior igual a 24 cm e altura menor igual a 20 cm.



Questão 33

Pelas informações do texto 1A12, é correto afirmar que o valor da área da face superior ABEF, representada na figura, é igual a

A) $7\sqrt{65}$ cm^2.
B) 28 cm^2.
C) 49 cm^2.
D) 65 cm^2.
E) $4\sqrt{65}$ cm^2.

Questão 34

Assinale a opção em que é corretamente indicada a medida correspondente ao volume da caixa de leite de que trata o texto 1A12.

A) 616 cm^3
B) 980 cm^3
C) 1.078 cm^3
D) 1.176 cm^3
E) 2.156 cm^3

Questão 35

A tangente do ângulo θ indicado no vértice A da figura apresentada no texto 1A12 é igual a

A) 5/6.
B) $4\sqrt{65}$.
C) $7\sqrt{65}$.
D) 7/4.
E) 4/7.

Questão 36

Fernanda comprou uma caixa com 15 bombons, sendo 12 deles de tipos de que ela gosta e os outros 3 de um tipo que ela não gosta de consumir.

Nessa situação hipotética, se Fernanda abrir a caixa e retirar dela aleatoriamente 2 bombons, então a probabilidade de ela não gostar de pelo menos um dos bombons escolhidos é igual a

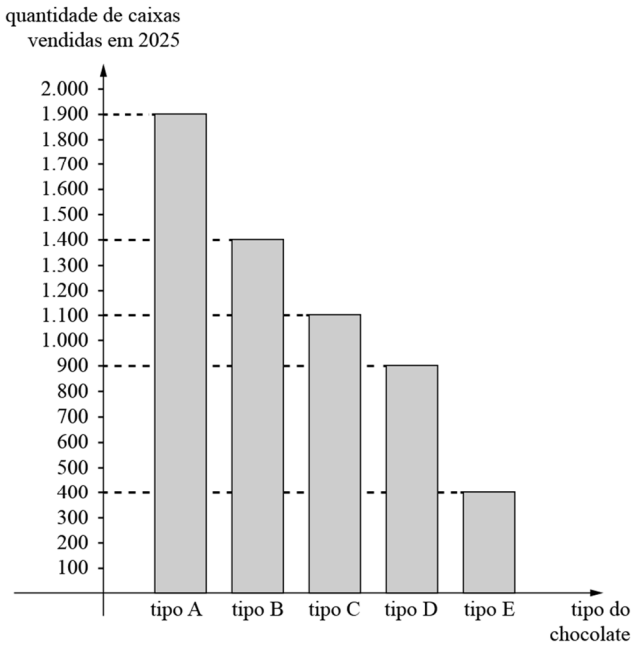
A) 5/12.
B) 12/35.
C) 13/35.
D) 1/35.
E) 1/5.

Questão 37

Um supermercado vende 5 tipos de chocolate (A, B, C, D e E), cujos preços unitários são expressos na tabela a seguir.

tipo	preço unitário
A	R$ 20,00
B	R$ 30,00
C	R$ 40,00
D	R$ 50,00
E	R$ 100,00

O gráfico seguinte indica as quantidades desses tipos de chocolate vendidas por esse supermercado em 2025.



Com base nos dados apresentados nessa situação hipotética, assinale a opção em que é indicado o tipo de chocolate cuja venda resultou na maior receita para o supermercado.

A A
B B
C C
D D
E E

Questão 38

Uma pessoa pesquisou o preço de uma mesma caixa de chocolates em 10 estabelecimentos comerciais diferentes, e obteve os valores expressos na tabela a seguir.

preço *x* da caixa	número de estabelecimentos com o preço *x*
R$ 16,00	1
R$ 18,00	2
R$ 19,00	2
R$ 20,00	5

Nessa situação, o preço médio da referida caixa de chocolates é igual a

A R$ 18,00.
B R$ 18,50.
C R$ 19,00.
D R$ 19,50.
E R$ 20,00.

Espaço livre

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 39

O ácido cítrico participa do(a)

Ⓐ fotossíntese.
Ⓑ ciclo do carbono.
Ⓒ ciclo de Krebs.
Ⓓ fosforilação oxidativa.
Ⓔ ciclo da água.

Questão 40

Em 2024, durante a COP29, o Brasil divulgou uma meta de 59% a 67% de redução nas emissões de gases de efeito estufa para 2035. Nesse cenário, uma medida que pode contribuir para a diminuição do efeito estufa consiste em

Ⓐ consumir mais produtos industrializados.
Ⓑ aterrar manguezais.
Ⓒ ampliar o uso de fontes renováveis de energia.
Ⓓ aumentar o consumo de carne vermelha.
Ⓔ aumentar o plantio de monoculturas.

Questão 41

No ciclo do nitrogênio, a etapa de fixação corresponde à

Ⓐ oxidação da amônia em nitrato.
Ⓑ transformação de nitratos em gás nitrogênio.
Ⓒ liberação de amônia por decompositores.
Ⓓ captação do nitrogênio atmosférico e sua transformação em amônia.
Ⓔ oxidação da amônia em nitrito.

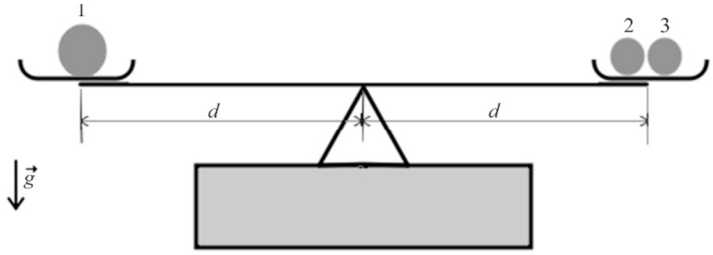
Questão 42

Na produção de iogurtes, a fermentação tem como substrato

Ⓐ o etanol.
Ⓑ a proteína do leite.
Ⓒ a galactose.
Ⓓ a glicose.
Ⓔ a lactose.

Questão 43

Na balança representada na figura a seguir, o prato da esquerda está à mesma distância do centro que o prato da direita (d = 2 cm), ou seja, os dois braços da balança têm o mesmo tamanho. As massas dos corpos 1, 2 e 3 são, respectivamente, m_1 = 150 g, $m_2 = m_3$ = 100 g.



A partir das informações precedentes e considerando que o campo gravitacional é uniforme, assinale a opção correta.

Ⓐ Se o campo gravitacional local (gravidade) fosse alterado, os braços da balança poderiam tender a girar no sentido contrário.
Ⓑ Os braços da balança estarão em equilíbrio, pois as distâncias entre os pratos e o centro são iguais.
Ⓒ O torque da força peso sobre o corpo 1 em relação ao centro da balança é menor que o torque da força peso sobre o corpo 2.
Ⓓ Os braços da balança tenderão a girar no sentido horário.
Ⓔ Os braços da balança tenderão a girar no sentido anti-horário.

Questão 44

Considerando que uma pessoa esteja dentro de um ônibus que trafegue a uma velocidade escalar constante de 36 km/h e faça uma curva cuja curvatura tenha raio igual a 50 m, assinale a opção correta.

Ⓐ Se a curvatura tivesse um raio menor (curva mais fechada), a aceleração centrípeta seria também menor.
Ⓑ Como a velocidade escalar é constante, a força total sobre a pessoa é nula.
Ⓒ A força total que atua sobre a pessoa é voltada para dentro da curva.
Ⓓ Como a velocidade escalar é constante, a aceleração vetorial da pessoa é nula.
Ⓔ A força total que atua sobre a pessoa é voltada para fora da curva.

Questão 45

Considerando os movimentos da Terra, como o de rotação e o orbital em torno do Sol, assinale a opção correta.

Ⓐ O sistema adotado pela ciência moderna para a observação dos movimentos da Terra é o sistema geocêntrico utilizado por Ptolomeu.
Ⓑ O movimento de rotação da Terra tem duração de 12 horas.
Ⓒ O movimento orbital da Terra em torno do Sol forma um círculo perfeito, cujo raio mede em torno de 150 milhões de km.
Ⓓ O tempo para o movimento orbital da Terra em torno do Sol, em relação às estrelas, é de 360 dias.
Ⓔ A rotação da Terra em torno do seu próprio eixo é o movimento que dá origem ao dia e à noite.

Questão 46

Uma pessoa caminha 1km em direção ao norte (ponto cardeal) em linha reta, depois vira 90° para a direita e caminha 1 km em linha reta na direção leste, novamente vira 90° para direita e caminha 1 km em linha reta na direção sul, e, finalmente, vira 90° para a direita e caminha 1 km em linha reta na direção oeste.

Com base nessa situação hipotética, é correto afirmar, desprezando-se a esfericidade da Terra, que, ao final de sua jornada, a pessoa estará, em relação ao ponto inicial, a uma distância igual a

Ⓐ 4 km.
Ⓑ 3 km.
Ⓒ 2 km.
Ⓓ 1 km.
Ⓔ 0 km.

Questão 47

A preocupação com a preservação ambiental tem sido uma importante inspiração para o desenvolvimento de tecnologias estratégicas que garantam um desenvolvimento sustentável viável à sociedade. Um exemplo de avanço tecnológico que contribui para alcançar a neutralidade de carbono diz respeito ao desenvolvimento de automóveis elétricos. Contudo, a reciclagem de bateria de íons de lítio, componente essencial utilizado na fabricação de baterias utilizadas em carros elétricos, ainda se coloca como um grande desafio a ser rompido pelo desenvolvimento tecnológico, em especial pelas economias emergentes.

Considerando o assunto tratado no texto precedente, assinale a opção correta.

A Caracterizam-se como métodos mecânicos de reciclagem de materiais as transformações físicas que envolvem trituração, fundição, compostagem e remodelagem.
B No método de reciclagem energética, o resíduo é incinerado e a energia térmica gerada é aproveitada para produzir eletricidade ou calor.
C A pirólise, método energético de reciclagem de materiais, caracteriza-se pelo aquecimento em ausência de oxigênio, que transforma materiais orgânicos (como plásticos e biomassa) em gás, óleo e carvão.
D O desenvolvimento de carros elétricos é considerado irrelevante frente às metas de neutralidade de carbono, haja vista que, comparativamente aos carros a combustão, que liberam CO_2, NO_x e materiais particulados ao queimar gasolina ou *diesel*, os veículos elétricos emitem outros tipos de gases poluentes através do escapamento.
E Mesmo com a crescente demanda por baterias de íons de lítio, as preocupações ambientais ou de escassez de recursos não são minimizadas pela reciclagem, visto que o impacto desta é pior que a disposição desses elementos no meio ambiente.

Questão 48

As ligações químicas podem ser classificadas em três tipos principais: iônicas, covalentes e metálicas. Cada uma delas está associada a grupos específicos de substâncias: as substâncias iônicas resultam de ligações iônicas, as substâncias moleculares derivam de ligações covalentes e as substâncias metálicas são formadas por ligações metálicas. A respeito dessas substâncias, assinale a opção correta.

A A ligação de coordenação é exclusiva dos compostos iônicos, pois ocorre transferência de elétrons de um átomo para outro.
B Por ser um metal, o sódio (Na) tende a ganhar elétrons, formando o cátion Na^+.
C Por serem não metais, o cloro (Cl) e o oxigênio (O) tendem a ganhar elétrons, formando os cátions Cl^+ e O^{2+}, respectivamente.
D As substâncias iônicas são compostas por metais e não metais, combinação que favorece a transferência de elétrons: o metal doa elétron(s) e forma um cátion, enquanto o não metal o(s) recebe e forma um ânion, o que possibilita que a atração entre essas cargas opostas mantenha o material unido.
E Os metais possuem baixa eletronegatividade e baixa energia de ionização, o que significa que eles tendem a ganhar elétrons facilmente, e os não metais apresentam alta eletronegatividade e grande tendência a perder elétrons para completar sua camada de valência.

Questão 49

A célebre frase "na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma", enunciada pelo químico francês Antoine-Laurent de Lavoisier, é considerada a base da lei da conservação das massas. Esse princípio, além de essencial para a química, pode hoje ser associado ao conceito de economia circular, que propõe novas atitudes e práticas para um cotidiano mais sustentável.

Tendo como referência o texto precedente, assinale a opção correta acerca das leis ponderais.

A Ao aquecimento, $CaCO_3$ se decompõe em CaO (óxido de cálcio) e CO_2, sendo a massa do reagente igual à massa do óxido de cálcio produzido.
B Ao proferir a frase citada no texto, Lavoisier quis dizer que, durante uma reação química, a massa total dos reagentes é superior à massa total dos produtos, devido à perda de átomos decorrente da reorganização dos reagentes para formar novas substâncias.
C Considere que, ao se misturar ácido clorídrico (HCl) com hidróxido de sódio (NaOH) em um sistema fechado, formem-se água (H_2O) e cloreto de sódio (NaCl). Nessa situação, a massa de HCl e NaOH será superior à de NaCl e H_2O produzidos.
D Considere que, na siderurgia, o minério de ferro reaja com carbono e oxigênio em sistema fechado. Nesse caso, a massa do ferro obtido e dos gases liberados é menor que a massa dos insumos iniciais.
E Em um sistema fechado em que ocorre a combustão do oxigênio ($2\,H_2 + O_2 \rightarrow 2\,H_2O$), a soma das massas dos reagentes é igual à dos produtos.

Questão 50

Na indústria, o entendimento dos estados energéticos dos elétrons é essencial para a criação e o aprimoramento de materiais e dispositivos eletrônicos. A condutividade de metais, semicondutores e isolantes, por exemplo, está diretamente relacionada à distribuição dos elétrons em seus níveis de energia e às chamadas bandas de condução, o que explica o funcionamento de *chips*, painéis solares, LEDs e até baterias de alta performance. O domínio sobre o comportamento dos elétrons permite manipular propriedades elétricas, ópticas e térmicas dos materiais, ampliando sua eficiência e durabilidade. Acerca dos estados energéticos dos elétrons, assinale a opção correta.

A Elementos de uma mesma coluna da tabela periódica, apesar de apresentarem diferentes configurações da camada de valência, possuem propriedades semelhantes.
B As lâmpadas de sódio emitem luz amarela porque os elétrons do sódio passam do estado fundamental para estados mais excitados e, ao permanecerem nesses estados, liberam fótons na faixa amarela do espectro visível.
C Os elétrons de um átomo não estão em qualquer lugar aleatório ao redor do núcleo; eles ocupam níveis de energia quantizados, o que significa que eles só podem existir em certos estados energéticos definidos, nunca em valores intermediários.
D As reações químicas acontecem, em grande parte, na camada de valência; contudo, não necessariamente essa camada eletrônica definirá como os átomos vão compartilhar ou transferir elétrons para estabelecer suas ligações.
E Átomos buscam atingir uma configuração eletrônica mais estável; para isso, podem ganhar elétrons na camada de valência, mas nunca perder.