

TEXTO I PARA AS QUESTÕES 01 A 06**Crise da saúde pública e o papel da ciência**

A saúde pública é um dos pilares essenciais para o bem-estar de qualquer sociedade. No entanto, nos últimos anos, temos enfrentado uma série de desafios que evidenciam a gravidade de uma crise que afeta milhões de pessoas ao redor do mundo. Essa crise se manifesta de diversas formas, incluindo o aumento de doenças

5 infecciosas, a insuficiência de recursos nos sistemas de saúde, desigualdades no acesso aos serviços, e a má gestão de políticas públicas. Além disso, eventos inesperados, como pandemias globais, mudanças climáticas e crises econômicas, agravam ainda mais essa situação, revelando a vulnerabilidade dos sistemas de saúde e a necessidade de respostas rápidas e eficazes.

10 Um dos principais fatores que contribuem para essa crise é a desigualdade social, que impede que uma grande parcela da população tenha acesso a cuidados de saúde de qualidade. Isso cria um ciclo de vulnerabilidade, onde doenças podem se espalhar mais facilmente e causar impactos devastadores. Além disso, a má gestão de recursos, a falta de investimentos contínuos e a desinformação também dificultam o

15 controle dessas crises.

Nesse contexto, a ciência surge como uma aliada fundamental. Ela é responsável por gerar conhecimento, desenvolver tecnologias e criar soluções inovadoras que podem transformar a realidade da saúde pública. Por meio da pesquisa científica, são criadas vacinas, medicamentos, equipamentos médicos e

20 estratégias de prevenção que salvam vidas e reduzem o impacto de doenças. A ciência também fornece dados essenciais para orientar políticas públicas mais eficientes, que atendam às necessidades específicas de diferentes populações, promovendo equidade no acesso aos cuidados.

Além disso, a ciência desempenha um papel crucial na antecipação de crises

25 futuras. Investir em pesquisa e inovação permite que a sociedade esteja melhor preparada para enfrentar novos desafios, como pandemias emergentes, resistência a medicamentos e mudanças ambientais que afetam a saúde. A colaboração internacional, o compartilhamento de informações e o fortalecimento de instituições científicas são estratégias que potencializam esse papel, promovendo uma resposta

30 global mais coordenada e eficaz.

Por fim, é importante reconhecer que a crise da saúde pública não é apenas uma questão de recursos ou tecnologia, mas também de compromisso social e político. Apoiar a ciência, investir em educação e garantir políticas públicas baseadas em evidências são passos essenciais para construir um sistema de saúde mais forte,

35 resiliente e justo para todos.

Texto gerado por inteligência artificial. ChatGpt. OpenAI. 10.10.2025 (Adaptado por Juarez Lima)

Questão 01

O texto destaca a desigualdade social como um dos principais fatores da crise da saúde pública. A alternativa que reflete corretamente o impacto desse fator sobre o sistema de saúde é que ela

- (a) fortalece os sistemas de saúde ao direcionar investimentos para populações mais vulneráveis.
- (b) cria um ciclo de vulnerabilidade que aumenta a disseminação de doenças e agrava crises sanitárias.
- (c) reduz a necessidade de políticas públicas baseadas em evidências, uma vez que uniformiza o acesso.
- (d) estimula a redução de gastos em pesquisas e inovação científica.
- (e) garante que pandemias tenham impacto igual em todas as camadas sociais.

Questão 02

A ciência, segundo o texto, é essencial para orientar políticas públicas. Isso ocorre porque

- (a) a ciência fornece soluções que dispensam qualquer análise política.
- (b) os dados científicos permitem que as políticas sejam baseadas em evidências e adequadas às necessidades populacionais.
- (c) a pesquisa científica substitui o papel do Estado na implementação de políticas.
- (d) o conhecimento científico elimina a necessidade de investimentos em saúde pública.
- (e) as descobertas científicas reduzem o impacto das desigualdades sociais automaticamente.

Questão 03

A expressão “Por fim”, que inicia o último parágrafo (l.31), assim como outros conectores em diversos contextos, tem um papel fundamental no processo de coesão textual e na construção do sentido. Uma expressão, com respectivo valor semântico, que poderia substituir a destacada no texto é:

- (a) À medida que – proporcionalidade.
- (b) Para que – finalidade.
- (c) De modo que – consequência.
- (d) Se bem que – concessão.
- (e) Por isso – conclusão.

Questão 04

Sobre os elementos linguísticos responsáveis pela construção da coesão e coerência deste texto, é correto o que se afirma na alternativa:

- (a) A expressão “No entanto” (l.2) denota, em relação ao que foi dito no período anterior, uma confirmação, e pode ser suprimida do contexto sem causar prejuízo ao entendimento global do texto.
- (b) A oração “que afeta milhões de pessoas ao redor do mundo” (l.3-4), introduzida por um pronome relativo, é uma subordinada adjetiva de valor restritivo.
- (c) A expressão “Além disso” (l.6) é uma locução adjetiva que, no contexto, denota uma concessão.
- (d) A palavra “mais” (l.8) e “mas” (l.32), pertencem à mesma classe gramatical, por isso mesmo, elas se equivalem morfossintaticamente.
- (e) A palavra “má” (l.13), por ter valor adverbial, é variável, logo, pode ser flexionada no gênero aceitando a forma “mal” como masculino.

Questão 05

Considerando a construção referentes à linguagem, estrutura e intencionalidade deste texto, depreende-se que ele se trata do seguinte tipo:

- (a) Narrativo, porque apresenta uma sucessão de ações encadeadas, situadas no tempo / espaço e um clímax que desemboca para um desfecho.
- (b) Descritivo, porque, de modo estático, faz um levantamento de características físicas e psicológicas sobre um determinado objeto descrito.
- (c) Injuntivo, porque dá ao leitor orientações a fim de instruí-lo sobre a melhor forma de analisar e refletir um determinado fato.
- (d) Dramático, porque é um texto que pode ser encenado, contém falas e rubricas que orientam os atores a representarem perante um público e seu tema é objeto de reflexão.
- (e) Argumentativo, porque é um texto de caráter discursivo em que o autor apresenta, numa sequência lógica, justificativas para sustentar o seu posicionamento sobre o fato abordado.

Questão 06

Considera-se um texto convincente aquele cujo autor é capaz de convencer o leitor sobre seu posicionamento a respeito de um determinado tema ou assunto. Para tanto, é necessário que aquele que escreve se aproprie de estratégias a fim de subsidiar, enriquecer e garantir a sua opinião sobre o fato. Neste texto, em particular, a estratégia presente é o uso de:

- (a) Dados estatísticos.
- (b) Citações.
- (c) Alusões históricas.
- (d) Causas e consequências.

(e) Discurso de autoridades.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 07 E 08

A importância da leitura e da cultura na formação do indivíduo

A leitura e a cultura são elementos fundamentais na trajetória de desenvolvimento de qualquer pessoa, atuando como instrumentos de formação de identidade, de aquisição de conhecimento e de fortalecimento de valores sociais. Desde os primeiros anos de vida, o contato com livros, histórias, manifestações artísticas e tradições culturais contribui para a construção de uma visão de mundo mais ampla, crítica e sensível às diferenças.

A leitura, em particular, é uma ferramenta poderosa que vai além do simples decodificar de palavras. Ela promove o desenvolvimento cognitivo, aprimora habilidades linguísticas, estimula a imaginação e fortalece o raciocínio lógico. Ao ler, o indivíduo entra em contato com diferentes realidades, culturas e perspectivas, o que favorece a empatia e a compreensão do outro. Além disso, a leitura constante é essencial para o sucesso acadêmico e profissional, pois amplia o repertório de conhecimentos e habilidades necessárias para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Por sua vez, a cultura, que abrange as manifestações artísticas, tradições, valores, crenças e conhecimentos de uma sociedade, é o alicerce da identidade coletiva e individual. Ela fornece referências que ajudam o indivíduo a compreender suas raízes, suas origens e seu lugar no mundo. A cultura também é uma forma de expressão que possibilita a comunicação de emoções, ideias e experiências, fortalecendo o senso de pertencimento e promovendo o respeito à diversidade.

Quando a leitura e a cultura são valorizadas e incentivadas, o indivíduo se torna mais consciente de si mesmo e do seu papel na sociedade. Essa formação cultural favorece o desenvolvimento de habilidades sociais, como a empatia, a criatividade, a capacidade de diálogo e a criticidade. Pessoas com esse repertório tendem a ser mais abertas às diferenças, mais capazes de questionar e propor mudanças, contribuindo para uma sociedade mais justa e plural.

No contexto atual, marcado pela rápida evolução tecnológica e pela globalização, a importância da leitura e da cultura se torna ainda mais evidente. Elas são instrumentos essenciais para preservar a identidade cultural diante de um mundo cada vez mais interconectado, além de promover o diálogo intercultural e o entendimento entre povos diferentes. Investir na formação leitora e cultural é, portanto, uma estratégia de fortalecimento social, capaz de promover inclusão, cidadania e inovação.

Por fim, é importante destacar que a promoção da leitura e da cultura não deve ficar restrita às escolas ou às instituições culturais. Ela precisa ser uma prática contínua na vida de cada indivíduo, incentivada por políticas públicas, pela família e pela sociedade como um todo. Assim, podemos construir uma sociedade mais crítica, criativa e capaz de transformar o seu próprio destino.

Questão 07

Das alternativas abaixo, a que melhor resume a relação entre leitura, cultura e sociedade, conforme o texto, é:

- (a) A leitura e a cultura são elementos isolados que não influenciam a sociedade.
- (b) A leitura e a cultura são instrumentos de transformação social, essenciais para formar indivíduos críticos e criativos.
- (c) A cultura deve substituir a leitura na formação do indivíduo.
- (d) A leitura é importante apenas para o entretenimento, sem impacto social.
- (e) A cultura é mais importante que a leitura para o desenvolvimento pessoal.

Questão 08

Sobre a função de alguns elementos constitutivos do texto, deve-se considerar correta a seguinte informação:

- (a) A palavra “trajetória” (l.1) e “lógico” (l.9) são acentuadas graficamente pelo mesmo motivo.
- (b) A palavra “que” (l.7) e “que” (l.17) são pronome relativo e conjunção integrante, respectivamente, cada conector com função e sentido definidos no contexto.
- (c) A palavra “que” (l.34) introduz uma oração de função substantiva, logo deve ser classificada como uma conjunção integrante.
- (d) A palavra “portanto” (l.32) une orações com sentido opositivo e pode ser substituída, no contexto, pela palavra “todavia”, mantendo o sentido original do texto.
- (e) A palavra “pois” (l.12) e a expressão “além disso” (l.11) equivalem-se semanticamente, visto que elas pertencem à mesma classe gramatical.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 09 E 10

Os Desafios do Mercado de Trabalho no Século XXI

- 5 O mercado de trabalho no século XXI tem sido marcado por transformações profundas e aceleradas, impulsionadas por avanços tecnológicos, mudanças demográficas, globalização e novas demandas sociais. A digitalização, a inteligência artificial e a automação estão remodelando profissões, exigindo dos trabalhadores habilidades cada vez mais complexas e adaptáveis.

- 10 A ascensão da economia digital trouxe oportunidades inéditas, mas também ampliou desigualdades. Profissões tradicionais estão sendo substituídas por funções que exigem domínio de ferramentas digitais, pensamento crítico e capacidade de aprender continuamente. A educação formal, embora ainda relevante, já não garante empregabilidade: o aprendizado ao longo da vida tornou-se essencial.

Além disso, o trabalho remoto e híbrido desafia modelos organizacionais convencionais, exigindo novas formas de gestão, comunicação e equilíbrio entre vida pessoal e profissional. A saúde mental dos trabalhadores ganhou destaque,

- 15 revelando a necessidade de ambientes laborais mais inclusivos, flexíveis e humanos.

Outro desafio é a crescente informalidade e a precarização das relações de trabalho, especialmente em países em desenvolvimento. Plataformas digitais e o chamado “*gig economy*” criam novas formas de ocupação, mas muitas vezes sem garantias trabalhistas ou previdenciárias.

20

Por fim, a sustentabilidade e a responsabilidade social passaram a integrar o debate sobre o futuro do trabalho. Empresas e profissionais são cada vez mais cobrados por práticas éticas, inclusivas e ambientalmente responsáveis.

Texto gerado por inteligência artificial. ChatGpt. OpenAI. 10.10.2025 (Adaptado por Juarez Lima)

Questão 09

Um dos impactos do trabalho remoto nas organizações é/são

- (a) a redução da produtividade em todos os setores.
- (b) a eliminação da necessidade de comunicação.
- (c) os desafios na gestão e equilíbrio entre vida pessoal e profissional.
- (d) o retorno obrigatório ao modelo presencial.
- (e) a ingerência nas atividades.

Questão 10

Em períodos compostos, orações subordinadas são aquelas introduzidas por conectivos subordinativos, enquanto que orações coordenadas, quando sindéticas, são introduzidas por conectivos coordenativos. No caso do conector “mas também” (l.6), ele introduz, no período, uma oração

- (a) com valor de objeto direto.
- (b) substantiva predicativa.
- (c) adjetiva explicativa.
- (d) adverbial concessiva.
- (e) sindética aditiva.

Questão 11

Leia o poema “Cidadezinha qualquer”, de Carlos Drummond de Andrade:

Casas entre bananeiras
mulheres entre laranjeiras
pomar amor cantar.

Um homem vai devagar.
Um cachorro vai devagar.
Um burro vai devagar.
Devagar... as janelas olham.

Eta vida besta, meu Deus.

Considerando a produção poética de Carlos Drummond, o poema “cidadezinha qualquer” se encaixa na fase *gauche* por apresentar

- (a) a vida bucólica como um ideal romântico, ressaltando a perfeição da natureza e o sentimentalismo típico do Romantismo.
- (b) versos metrificados e rimas regulares, em consonância com a tradição clássica, reafirmando as regras literárias anteriores ao Modernismo.
- (c) o repúdio às normas gramaticais, característica da estética modernista inicial, revelando o rompimento com a linguagem da tradição parnasiana.
- (d) o cotidiano à vida interiorana, construída por meio de metáforas, valorizando a monotonia das pequenas cidades do interior.
- (e) uma visão idealizada do campo, contrastando-o com a cidade, num tom ufanista que remete ao Indianismo romântico, aproximando a poesia da prosa.

Questão 12

Ismália

Emicida

Com a fé de quem olha do banco a cena
Do gol que nós mais precisava na trave
A felicidade do branco é plena
A pé, trilha em brasa e barranco, que pena
Se até pra sonhar tem entrave
A felicidade do branco é plena
A felicidade do preto é quase

Olhei no espelho, Ícaro me encarou
Cuidado, não voa tão perto do Sol
Eles num guenta te ver livre, imagina te ver rei
O abutre quer te ver de algema pra dizer: Ó, num falei?!

No fim das conta é tudo Ismália, Ismália
Ismália, Ismália
Ismália, Ismália
Quis tocar o céu, mas terminou no chão
Ismália, Ismália
Ismália, Ismália
Ismália, Ismália
Quis tocar o céu, mas terminou no chão

O *rapper* Emicida, em sua canção “Ismália”, estabelece um diálogo com o poema simbolista homônimo de Alphonsus de Guimaraens. No poema original, a personagem Ismália enlouquece e se atira da torre, em busca do céu e do mar. Já na canção de Emicida, a intertextualidade ganha um novo sentido, ligado à realidade das populações periféricas.

Com base nesse diálogo intertextual, assinale a alternativa correta:

- (a) Emicida repete fielmente os versos do poema, apenas em forma musical, mantendo o mesmo tom místico e simbolista, além de utilizar do rigor formal.
- (b) A canção mantém a visão romântica da morte de Ismália, tratando-a como uma fuga idealizada da realidade, retomando a morbidez do ultrarromantismo.
- (c) O texto de Emicida, sendo uma paródia, rompe totalmente com o poema, sem qualquer referência temática ou simbólica à obra de Alphonsus de Guimaraens.
- (d) A canção ressignifica a figura de Ismália, transformando sua queda em metáfora para a dor social e o sofrimento coletivo nas comunidades carentes.
- (e) Emicida utiliza a figura de Ismália apenas como referência histórica à literatura simbolista, sem estabelecer relações com a realidade contemporânea.

Questão 13

Poema Xícara



Interprete a interação entre os elementos visuais e verbais no poema “Xícara”, de Fábio Sexugi e assinale a alternativa que melhor corresponde à análise estética proposta pelo poema:

- (a) A forma visual, característica da poesia concreta, é apenas decorativa e pode ser ignorada sem prejuízo do sentido verbal.
- (b) A estrutura predominante em verso reflete o distanciamento do poeta em relação ao cotidiano, valorizando a forma com rimas e métrica perfeita.
- (c) A inserção do texto em prosa no final rompe completamente com a sensação visual do formato em xícara, promovendo uma leitura estritamente literal.
- (d) O poema se baseia em rimas e métrica rígida para evocar a musicalidade típica da poesia clássica, em detrimento da exploração visual.

- (e) A linguagem visual sugere sensações, como aroma e calor, a disposição ondulada dos versos sugere o vapor do café.

Questão 14

Capítulo CXLVI – Não houve lepra

Não houve lepra, mas há febres por todas essas terras humanas, sejam velhas ou novas. Onze meses depois, Ezequiel morreu de uma febre tifóide, e foi enterrado nas imediações de Jerusalém, onde os dous amigos da universidade lhe levantaram um túmulo com esta inscrição, tirada do profeta Ezequiel, em grego: "Tu eras perfeito nos teus caminhos." Mandaram-me ambos os textos, grego e latino, o desenho da sepultura, a conta das despesas e o resto do dinheiro que ele levava; pagaria o triplo para não tornar a vê-lo.

Como quisesse verificar o texto, consultei a minha Vulgata, achei que era exato, mas tinha ainda um complemento: "Tu eras perfeito nos teus caminhos, desde o dia da tua criação." Parei e perguntei calado: "Quando seria o dia da criação de Ezequiel?" Ninguém me respondeu. Eis aí mais um mistério para ajuntar aos tantos deste mundo. Apesar de tudo, jantei bem e fui ao teatro.

Machado de Assis – Dom Casmurro.

O romance "Dom Casmurro", escrito por Machado de Assis no século XIX, narra as memórias de Bento Santiago (Bentinho), que, atormentado por um ciúme obsessivo, reconstrói sua vida para provar a traição de sua esposa, Capitu, com seu melhor amigo, Escobar, e a paternidade de seu filho, Ezequiel.

No capítulo transcrito, Bentinho afirma que em sua vida "não houve lepra", isto é, não experimentou um mal físico devastador, mas uma dor moral que o consome em silêncio. Sobre o sentido desse trecho, dentro do contexto explicitado acima, assinale a alternativa correta:

- (a) A metáfora da lepra funciona como alívio do narrador, que finalmente reconhece que sua vida foi marcada apenas por felicidades e realizações.
- (b) A recusa em comparar sua dor a um mal físico devastador revela a autocrítica de Bentinho, que reconhece a futilidade de seu ciúme diante dos sofrimentos reais.
- (c) A vida de Bentinho não foi atingida por tragédias materiais, mas por uma obsessão subjetiva, que ele mesmo alimenta e eterniza pela escrita.
- (d) O título indica a reconciliação do narrador com Capitu, já que ele admite ter exagerado em suas acusações e ressentimentos.
- (e) O capítulo rompe com o tom subjetivo da narrativa, assumindo uma perspectiva científica e realista sobre a doença como metáfora social.

Questão 15

Carta à república

Sim é verdade, a vida é mais livre
O medo já não convive nas casas, nos
bares, nas ruas
Com o povo daqui

E até dá pra pensar no futuro
E ver nossos filhos crescendo e sorrindo
Mas eu não posso esconder a amargura
Ao ver que o sonho anda pra trás

E a mentira voltou
Ou será mesmo que não nos deixara?
A esperança que a gente carrega
É um sorvete em pleno Sol
O que fizeram da nossa fé?
O que fizeram da nossa fé?

Eu briguei, apanhei, eu sofri, aprendi
Eu cantei, eu berrei, eu chorei, eu sorri
Eu saí pra sonhar meu país
E foi tão bom, não estava sozinho
A praça era alegria sadia
O povo era senhor
E só uma voz, numa só canção

E foi por ter posto a mão no futuro
Que no presente preciso ser duro
E eu não posso me acomodar
Quero um país melhor
O que fizeram da nossa fé?
O que fizeram da nossa fé?
E foi por ter posto a mão no futuro
Que no presente preciso ser duro
E eu não posso me acomodar
Quero um país melhor

Fernando Brant / Milton Nascimento

Lançada em 1981, durante o processo de abertura política da ditadura militar brasileira, a canção “Carta à República” apresenta-se como um diálogo crítico com a nação. Em tom ambíguo, a letra confronta a promessa de igualdade e liberdade da República com a realidade de injustiça, exclusão e desencanto social.

Sobre o sentido e os recursos interpretativos presentes na canção, assinale a alternativa correta.

- (a) O uso da forma epistolar funciona como gesto de intimidade entre artista e República, revelando confiança no futuro democrático e uma aceitação serena do presente histórico.
- (b) A canção denuncia, em tom solene e laudatório, os avanços concretos da ordem republicana, destacando conquistas que teriam eliminado as desigualdades sociais no Brasil.
- (c) A consciência de que a luta gera mudanças mesmo que sejam transitórias, havendo no presente um retrocesso com referência ao passado, mas sem perder as esperanças.
- (d) O tom da composição aproxima-se do escapismo lírico, privilegiando imagens subjetivas e um conformismo do contexto histórico da repressão e da luta pela redemocratização.
- (e) A dimensão política da canção dilui-se em metáforas vagas e antíteses que evitam o enfrentamento direto da realidade social e, por isso, não podem ser lidas como crítica à ditadura.

Questão 16

WILL THIS BE HUMANITY'S FATE?

[...]
I picked my nephew Tommy up from
school last week.
Usually a happy kid but
today Tommy had a frown on his face as
he
walked to the car.
As he got in the passenger seat, I said:

'T what's wrong?'
He says, uncle, why don't people get it?
I say get what, what do you mean?
He said the need to take care of our
environment.
It is so obvious.
I say, well break it down for me.
He said, trees clean the air,

man builds factories,
factories poison the air,
man destroys trees,

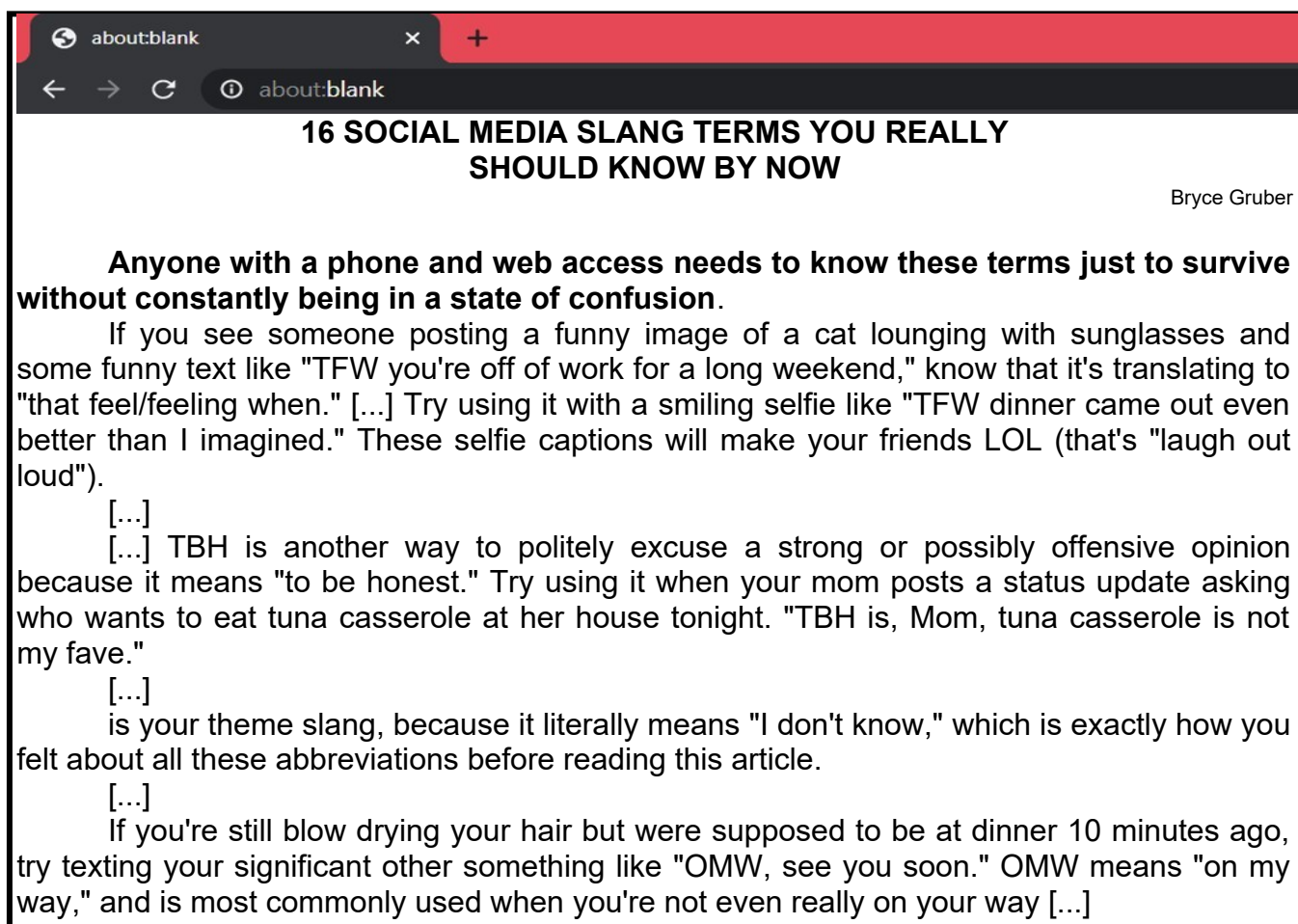
man breaths the air,
man dies.
(...)

O fragmento do poema "*Will This Be Humanity's Fate?*" apresenta um diálogo entre um adulto e uma criança sobre a percepção da crise ambiental. Na construção do texto, o autor utiliza a fala do menino *Tommy* para criticar a inação da sociedade, contrastando-a com a clareza lógica infantil.

A estratégia argumentativa que sustenta a crítica no poema é

- (a) o uso de uma linguagem técnica e científica, repleta de termos especializados, para conferir autoridade incontestável ao argumento apresentado pela criança.
- (b) a descrição detalhada de uma cena cotidiana sentimental, focando na relação emocional entre o tio e o sobrinho para comover o leitor.
- (c) a elaboração de uma metáfora extensa que compara a sociedade a uma fábrica poluente, ilustrando o ciclo vicioso da destruição ambiental.
- (d) a apresentação de um raciocínio causal simplificado, quase indiscutível, que evidencia a irracionalidade das ações humanas contra o meio ambiente.
- (e) a utilização de intertextualidade com documentos internacionais sobre mudança climática, dando um caráter global e urgente à questão.

Questão 17



about:blank

16 SOCIAL MEDIA SLANG TERMS YOU REALLY SHOULD KNOW BY NOW

Bryce Gruber

Anyone with a phone and web access needs to know these terms just to survive without constantly being in a state of confusion.

If you see someone posting a funny image of a cat lounging with sunglasses and some funny text like "TFW you're off of work for a long weekend," know that it's translating to "that feel/feeling when." [...] Try using it with a smiling selfie like "TFW dinner came out even better than I imagined." These selfie captions will make your friends LOL (that's "laugh out loud").

[...]

[...] TBH is another way to politely excuse a strong or possibly offensive opinion because it means "to be honest." Try using it when your mom posts a status update asking who wants to eat tuna casserole at her house tonight. "TBH is, Mom, tuna casserole is not my fave."

[...]

is your theme slang, because it literally means "I don't know," which is exactly how you felt about all these abbreviations before reading this article.

[...]

If you're still blow drying your hair but were supposed to be at dinner 10 minutes ago, try texting your significant other something like "OMW, see you soon." OMW means "on my way," and is most commonly used when you're not even really on your way [...]

O texto apresenta um guia de gírias digitais com o objetivo declarado de permitir que o leitor “sobreviva sem estar em constante estado de confusão” na internet. Analisando a relação entre o texto e seu público-alvo, o propósito comunicativo principal do autor é

- (a) prescrever regras formais e gramaticais para a correta utilização da língua inglesa em ambientes virtuais, combatendo o uso de abreviações.
- (b) descrever, de forma humorística e irônica, a incompetência das gerações mais velhas em utilizar *smartphones* e aplicativos de mensagem.
- (c) orientar e facilitar a integração do leitor em comunidades linguísticas *online*, decodificando termos cujo significado não é óbvio fora desse contexto.
- (d) criticar o empobrecimento do vocabulário e a falta de profundidade nas interações sociais mediadas pelas redes sociais e aplicativos de mensagem.
- (e) compilar termos técnicos e jargões de tecnologia da informação usados por programadores e profissionais de *marketing* digital em fóruns especializados.

Questão 18

Brazil has been, from its beginnings, a very sick country. It could not have been otherwise: the great voyages of voyage favored the spread of infectious agents, which found fertile ground in populations with low immunity levels. [...] Plagues followed one another; in 1563, the first smallpox epidemic occurred; in 1685, the first yellow fever epidemic. These diseases were the preferred subject of the country's early medical writers.



SCILIAR, M. et al. Public Health History, politics and revolt São Paulo. Scipione 2002 p. 47

The Unified Health System (SUS), created in Brazil in 1988 with the enactment of the new Federal Constitution, made free access to healthcare a right for every citizen. [...] With the system's implementation, the number of beneficiaries increased from 30 million to 190 million. Currently, 80% of this total depends exclusively on the SUS for access to healthcare services.

Available at <http://www.braall.gov.br> Accessed on: August 11, 2013

Com base nos textos e na conjuntura histórica brasileira, é correto inferir que

- (a) a saúde pública brasileira, como visto nos textos, em nada melhorou, as epidemias ainda assolam e matam uma grande parte do povo.
- (b) a Constituição Federal garante aos trabalhadores brasileiros inscritos no INSS o livre acesso à saúde, ficando os demais a cargo dos institutos privados.
- (c) o sistema de saúde no Brasil ampliou sua inclusão social ao longo do tempo, sendo o SUS a referência dessa estratégia constitucional do Estado.
- (d) as doenças brasileiras são todas veiculadas ao clima tropical, historicamente herdadas do Período Colonial e, hoje, amplamente tratadas pelo SUS.
- (e) os dados mostram que quase a metade da população brasileira já têm cobertura

do SUS, e quase 80% fazem uso de um sistema privado de saúde.

Questão 19

IS LANGUAGE AS WE KNOW IT COMING TO AN END?

[...] The news that emojis (images or icons used to express an idea or emotion, such as the smiley face) have become the fastest-growing language in Britain shows that, today, the lines between verbal and written communication are potentially blurred. [...] The reason emojis have become the fastest-growing new language is because they are nothing more than a representation of body language signals that humans have been practicing for centuries. Cavemen had versions of emojis drawn on the sides of their caves. Images, drawings, and emojis are shortcuts that facilitate the true meaning of our message. [...] With emojis, you can send virtual flowers and kisses. So perhaps the question is: will "real" language be lost to this new virtual language? Of course, the answer is no. Language has constantly changed over time, and words have changed meaning. [...] Speech patterns also tell us more than the sentence itself—just as emojis do with text. They help eliminate ambiguity and add context.



KERMODE, Robin. Available at:
<http://observatoriodaimprensa.com.br/jornal-de-debates/estaria-acabando-a-linguagem-como-a-conhecemos/>

Esse texto aborda a questão dos *emojis*, um recurso que surgiu com o advento das novas tecnologias de informação e comunicação, cujo uso está diretamente associado à/ao(s)

- (a) escrita de *e-mails* profissionais.
- (b) produção de textos publicitários.
- (c) cartas e aos bilhetes pessoais.
- (d) *softwares* de processamento de textos.
- (e) aplicativos de mensagens instantâneas.

Questão 20

A charge abaixo utiliza a ironia para criticar um aspecto central da sociedade contemporânea. Observe a cena e os diálogos:



Com base na análise da charge, o recurso humorístico e crítico presente evidencia a/o

- (a) racionalidade do consumidor, que sempre busca o melhor custo-benefício antes de realizar uma compra.
- (b) manipulação psicológica promovida pelas estratégias de *marketing*, que incentivam o desejo por produtos independentemente de sua utilidade.
- (c) importância dos descontos para o acesso de baixa renda a bens essenciais, como alimentos e medicamentos.
- (d) valorização da informação detalhada sobre produtos, garantindo transparência nas relações de consumo.
- (e) desinteresse das novas gerações por marcas e *labels*, priorizando experiências em vez de posses materiais.

— REDAÇÃO —

INSTRUÇÕES:

- O rascunho da **REDAÇÃO** deve ser feito no espaço apropriado;
- Transcreva seu texto na Folha de Redação, com caneta de tinta azul ou preta, usando, no máximo, 30 (trinta) linhas;
- A redação com até 7 linhas escritas será considerada “insuficiente” e receberá nota zero;
- Caso utilize letra de imprensa, faça distinção entre as maiúsculas e minúsculas.

SERÁ ANULADA A REDAÇÃO:

- Que fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo;
- Assinada fora do campo apropriado;
- Escrita a lápis ou de forma ilegível;
- Constituída apenas da transcrição “*ipsis literis*” (total) do texto da prova.

PROPOSTA DA REDAÇÃO

TEXTO I

A adultização ocorre quando crianças e adolescentes passam a adotar comportamentos, responsabilidades ou padrões estéticos típicos de adultos, seja pela pressão da mídia, pelo mercado de consumo ou pela própria família. Esse fenômeno compromete o desenvolvimento emocional e psicológico, antecipando fases da vida que deveriam ser vividas gradualmente.

Ariès, P. História social da criança e da família, 2001.

TEXTO II

Em agosto de 2025, o youtuber Felca (Felipe Bressanim) publicou um vídeo denunciando a adultização e exploração de menores nas redes sociais. O conteúdo gerou ampla repercussão: houve proposta de CPI no Senado para investigar plataformas e influenciadores; prisão do influenciador Hytalo Santos e do marido por suspeita de exploração sexual infantil; e salto nas denúncias oficiais de violência sexual *online* contra crianças nos dias seguintes. Esses desdobramentos recolocaram no centro do debate a responsabilidade de famílias, criadores de conteúdo, plataformas e do poder público.

Folha de S. Paulo, 2025

TEXTO III



Infância sobrecarregada: quando a criança é obrigada a empurrar o peso da sexualização precoce, do estresse e das responsabilidades adultas que não lhe pertencem

TEXTO IV

A adultização precoce e a superexposição digital associam-se a riscos como ansiedade, depressão, baixa autoestima, distorção da imagem corporal, problemas de sono e hipersexualização de comportamentos, sobretudo quando há estímulos inadequados à

idade e ausência de mediação adulta. Diretrizes recentes recomendam limites de tempo de tela, supervisão ativa e educação midiática para mitigar danos e preservar etapas do desenvolvimento infantil.

Silva, A. B. B. *Mentes inquietas: entendendo melhor o mundo das crianças e dos adolescentes com transtorno de atenção*. Objetiva, 2018.

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema: **“Adultização precoce: impactos da exposição infantil em uma sociedade midiática”**, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Transcreva a sua redação para folha de Redação

Questão 21

Essa massa de escravos índios ou negros constituía a maior parte da população de recursos suficientes para se classificar entre os grandes senhores, e que dependia para sua manutenção do trabalho próprio, tinha ela que forçosamente sofrer a influência aviltante da massa escrava que a circunda, e que punha seu marco deprimente em todo trabalho. Por isso o trabalho em princípio livre pouco se diferencia do escravo.

PRADO Junior, Caio. **Evolução Política do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1980, pg. 27.

O texto enfatiza que no Brasil

- (a) as condições degradantes do trabalho escravo contaminavam as relações de trabalho livre.
- (b) era importante para os grandes senhores estabelecerem relações de trabalho livre em funções que a mão de obra escrava não se adequava.
- (c) não existia outra modalidade de trabalho que não a escrava.
- (d) pouco se utilizava a mão de obra dos indígenas, já que os grandes senhores davam preferência aos africanos.
- (e) não havia condições de se regulamentar juridicamente as formas de trabalho.

Questão 22

... “e nós que não fomos agraciados com essa por Vossa Santidade, gostaríamos de ver o testamento de Adão e Eva que dividiu as terras do mundo para Portugal e Espanha.”

No contexto do processo de Expansão Marítima ocorrido a partir do século XVI, os países envolvidos e seus desdobramentos, leva-nos a interpretar a citação acima como sendo

- (a) o apoio irrestrito dado a Portugal pelos países europeus diante da assinatura do Tratado de Tordesilha, que determinava uma partilha mundial entre os países

cristãos.

- (b) a insatisfação clara dos países que ficaram fora da partilha do mundo colonial, interessados em dominar a América para difundir a fé protestante.
- (c) a aceitação, por parte dos “povos dominados”, da colonização efetuada pelos países ibéricos e sua consequente dominação religiosa.
- (d) uma ironia que reflete a insatisfação pela disputa por terra e riquezas protagonizada pelos países europeus, durante o processo de Expansão.
- (e) uma crítica ao Tratado de Tordesilha, documento que legitimava os domínios ibéricos no mundo colonial, a partir do século XV, liderados pelos países protestantes.

Questão 23

O franciscano Roger Bacon foi condenado, entre 1277 e 1279, por dirigir ataques aos teólogos, por uma suposta crença na alquimia, na astrologia e no método experimental, e também por introduzir, no ensino, as ideias de Aristóteles. Em 1260, Roger Bacon escreveu:

“Pode ser que se fabriquem máquinas graças às quais os maiores navios, dirigidos por um único homem, se desloquem mais depressa do que se fossem cheios de remadores; que se construam carros que avancem a uma velocidade incrível sem a ajuda de animais; que se fabriquem máquinas voadoras nas quais um homem (...) bata o ar com asas como um pássaro. (...) Máquinas que permitam ir a fundo dos mares e dos rios”

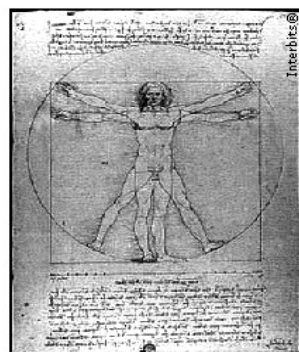
(apud. BRAUDEL, Fernand. *Civilização material, economia e capitalismo: séculos XV-XVIII*, São Paulo: Martins Fontes, 1996, vol. 3.).

Considerando a dinâmica do processo histórico, pode-se afirmar que as ideias de Roger Bacon

- (a) inseriam-se plenamente no espírito da Idade Média, ao privilegiarem a crença em Deus como o principal meio para antecipar as descobertas da humanidade.
- (b) estavam em atraso com relação ao seu tempo, ao desconsiderarem os instrumentos intelectuais oferecidos pela Igreja para o avanço científico da humanidade.
- (c) opunham-se ao desencadeamento da Primeira Revolução Industrial, ao rejeitarem a aplicação da matemática e do método experimental nas invenções industriais.
- (d) eram fundamentalmente voltadas para o passado, pois não apenas seguiam Aristóteles, como também baseavam-se na tradição e na teologia.
- (e) inseriam-se num movimento que divergiria dos ensinamentos religiosos, ao contemplarem a possibilidade de o ser humano controlar a natureza por meio das invenções.

Questão 24

[...] Podemos dizer sem exagero que no Renascimento a humanidade começou a se libertar das condições que lhe eram impostas pela natureza. O homem deixou de ser apenas uma parte da natureza. A natureza passou a ser algo que se podia usar e explorar.



O homem Vitruviano (1460) — Leonardo da Vinci

‘Saber é poder’, dizia o filósofo inglês Francis Bacon, sublinhando com isto a aplicação prática do conhecimento. E isto era uma coisa nova.

GAARDER, Jostein. *O mundo de Sofia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

Sobre o movimento renascentista, pode-se afirmar:

- (a) Estudou-se o homem e a natureza, desprezando o espírito crítico e a razão.
- (b) Resgatou-se o princípio da autoridade da ciência teológica e a concepção teocêntrica de mundo.
- (c) Valorizou-se o homem, difundindo a confiança nas potencialidades humanas e contrapondo-se ao antropocentrismo.
- (d) Simbolizou o reflexo da cultura oriental no Ocidente.
- (e) Significou uma importante mudança na forma de expressão cultural e na relação do homem com a natureza.

Questão 25

A agricultura é um dos principais meios de geração de renda para muitas famílias brasileiras, além de ser divisa de exportação como *commodities*, produtos comercializados em escala mundial, gerando renda para o PIB do país. A abundância de terras, a mecanização e técnicas modernas de agricultura como o plantio direto, fizeram com que o Brasil se tornasse um grande produtor agrícola.

Dentre os principais produtos exportados, destacam-se:

- (a) Soja, milho e algodão.
- (b) Arroz, milho e eucalipto.
- (c) Café, milho e mandioca.
- (d) Laranja, cana de açúcar e aveia.
- (e) Algodão, sorgo e eucalipto.

Questão 26

O Brasil começou a enfrentar o fenômeno da urbanização a partir do século XX, como um reflexo direto da industrialização, intensificado na segunda metade do século. A industrialização e a urbanização são processos relacionados, visto que a industrialização se tornou um atrativo para a população rural se deslocar ao espaço urbano em busca de novos empregos e de melhores condições de vida.

SAS, Sociedade, economia e cultura no Brasil, 2023

Pode-se considerar como outro fator colaborador do processo de urbanização brasileira o/a

- (a) concentração de terras, decorrente da absorção das pequenas e médias propriedades pelos grandes latifúndios.
- (b) pequeno desenvolvimento social e econômico das cidades, que se torna cada vez mais atraente ao habitante da zona rural.
- (c) estrutura atual do campo, com alguns minifúndios que produzem muito para

exportação, gerando desemprego.

- (d) formação e a consolidação de um mercado nacional nas cidades, com o fim dos processos industriais.
- (e) intensificação das indústrias nas grandes cidades, com o advento da quarta revolução industrial, gerando inúmeros empregos.

Questão 27

Os dobramentos modernos são formações geológicas recentes, constituídas basicamente por rochas magmáticas e metamórficas, que apresentam certa plasticidade e que foram afetadas por formações tectônicas durante o Período Terciário. O processo de formação formou o enrugamento dessas rochas e originou as cadeias montanhosas ou cordilheiras, que, por não terem se consolidado por completo, ainda apresentam intensa atividade tectônica.

Com base no excerto, um exemplo do fenômeno citado é a/o(s)

- (a) Cordilheira dos Andes, localizado na América Central.
- (b) Montanhas Rochosas, localizada na América do Sul.
- (c) Alpes, localizado na Ásia.
- (d) Monte Atlas, localizado na África.
- (e) Cordilheira do Himalaia, na Europa.

Questão 28

A queda nas taxas de fecundidade e natalidade tem como consequência a redução do número de jovens no país. Simultaneamente a essas quedas, ocorre no Brasil o aumento da expectativa de vida, longevidade média que a população vive ao nascer. Com o aumento da expectativa de vida e a queda das taxas de fecundidade e natalidade, a proporção de idosos cresce, o que caracteriza o processo de envelhecimento da população. No Censo de 2022, a proporção de idosos (pessoas com 60 anos ou mais) era de 15,8% da população total, caracterizando um aumento significativo em relação a 2010 quando o número de idosos representava 10,8% da população.

É uma consequência do processo retratado no texto, o/a

- (a) diminuição dos gastos com previdência pública.
- (b) redução da capacidade produtiva do país.
- (c) aumento da demanda de serviços nas maternidades.
- (d) adaptação da economia a um novo perfil de demanda, a natalidade.
- (e) aumento da população economicamente ativa no país.

Questão 29

Ora, se uma ação realizada por dever deve eliminar totalmente a influência da inclinação e com ela todo o objeto da vontade, nada mais resta à vontade que a possa determinar do que a lei objetivamente, e, subjetivamente, o puro respeito por essa lei prática, e por conseguinte a máxima que manda obedecer a essa lei, mesmo com prejuízo de todas as minhas inclinações.

O trecho acima apresenta um dos principais fundamentos da Ética de Immanuel Kant, denominado Imperativo Categórico, segundo o qual

- (a) o homem é livre quando suas ações ocorrem em conformidade com determinações fundadas pela razão, a partir da consciência da liberdade e do dever ético.
- (b) sua ação reflete apenas o sentimento de respeito à lei, tornando-se impossível na vida prática dos indivíduos.
- (c) o homem livre é aquele que não necessita de dizer não a seus desejos, impulsos ou inclinações, determinando suas ações segundo, apenas, a sua vontade.
- (d) o ser racional se submete à suas próprias leis, sendo elas compostas por máximas individuais.
- (e) está vinculada a máximas morais universalmente válidas, sob total influência de interesses ou inclinações pessoais.

Questão 30

TEXTO 1



Disponível em : <https://www.pensador.com/frase/ODA3NTQz/>

TEXTO 2

Uma vez que o Estado é uma relação de homens que dominam seus iguais, Weber acredita que, para isto, se faz necessário que os dominados se submetam a uma autoridade dos poderes dominantes cujo reconhecimento é partilhado coletivamente. Para tanto, apresenta três razões que fundamentam a legitimação da dominação, sendo uma delas demonstrada pelo poder exercido pelo profeta ou pelo dirigente guerreiro eleito, identificado nos dons e atributos pessoais e extraordinários de um indivíduo “Do ponto de vista psicológico, uma das mais importantes forças motoras com que possa contar o partido político reside na satisfação que o homem experimenta por trabalhar com a devoção de um crente em favor do êxito da causa de uma personalidade e não apenas em favor das abstratas mediocridades contidas num programa”.

(WEBER, 1970, p.89).

Considerando os estudos de Max Weber, a respeito das relações de poder existentes na sociedade alemã do século XX, é possível afirmar que os textos apresentadas explicitam o conceito weberiano de dominação

- (a) política, presente por meio do autoritarismo ostensivo e da violência.
- (b) legal, expresso por meio das leis que promovem censura e repressão aos dissidentes.
- (c) ideológica, uma vez que essa dominação impede que os indivíduos interpretem criticamente a realidade à sua volta.
- (d) carismática, uma vez que promove a exaltação da figura do líder político.
- (e) tradicional, já que há valorização das tradições e da religiosidade, para manutenção dos valores morais.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias — Questões de 31 a 50 —

Questão 31

Em dezembro de 2024, três pessoas de uma mesma família faleceram após ingerirem bolo contaminado com arsênio, fato investigado pela Polícia Civil do Rio Grande do Sul. Estudos bioquímicos mostram que esse elemento pode se ligar à enzima **piruvato desidrogenase**, responsável por converter o piruvato, produto final da glicólise, em **acetil-CoA**.

Esse composto é indispensável porque conecta a degradação da glicose a processos posteriores de grande rendimento energético na respiração celular.

Assim, a inibição da enzima pelo arsênio compromete diretamente a entrada de substratos em qual etapa metabólica?

- (a) Fosforilação cíclica da fotossíntese
- (b) Ciclo de Krebs
- (c) Glicólise anaeróbica
- (d) Cadeia transportadora de elétrons do cloroplasto
- (e) Fosforilação oxidativa

Questão 32

A malária é uma doença infecciosa ainda considerada um grave problema de saúde pública no Brasil e em diversos países tropicais. Estima-se que milhões de pessoas sejam acometidas anualmente, principalmente em regiões com menor infraestrutura sanitária.



A transmissão ocorre pela picada de mosquitos do gênero *Anopheles*, que inoculam no sangue humano protozoários do gênero *Plasmodium*. Após alcançar a circulação, os parasitas se alojam inicialmente em um tipo específico de célula do hospedeiro, onde se multiplicam intensamente de forma assexuada, antes de invadirem as hemácias e provocarem os sintomas característicos da doença, como febre cíclica e calafrios.

O primeiro tipo celular invadido pelo protozoário é

- (a) linfócito T.
- (b) fibroblasto.
- (c) eritrócito.
- (d) melanócito.
- (e) hepatócito.

Questão 33

A pele do peixe-zebra, em desenvolvimento, compreende uma camada epidérmica externa e uma camada epidérmica basal. A expressão de genes como o Hedgehog está envolvida no crescimento celular e formação de estruturas como as escamas, que se desenvolvem dentro das papilas dérmicas. Algumas células epidérmicas conseguem se dividir rapidamente sem a duplicação do material genético, um fenômeno explicado por uma modificação em uma fase do ciclo celular.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10702362/ acesso> 22/09/2025

A fase modificada do ciclo celular a que o texto se refere é denominada

- (a) intérfase.
- (b) prófase.
- (c) metáfase.
- (d) anáfase.
- (e) telófase.

Questão 34

Pesquisas em genética clínica identificaram duas formas distintas de uma doença hereditária: uma forma é causada pelo alelo dominante B (presença de pelo menos uma cópia de B leva à manifestação da doença); a outra forma é causada pelo alelo c, que é recessivo (a doença aparece apenas em indivíduos cc). Os genes que determinam essas duas formas estão em cromossomos diferentes e, portanto, se comportam independentemente.

Um casal em que ambos são duplamente heterozigotos (genótipo Bb Cc cada um) quer saber a probabilidade de um filho manifestar ambas as formas da doença, isto é, apresentar a forma dominante B e a forma recessiva c ao mesmo tempo.

A probabilidade de o filho apresentar as duas formas é

- (a) 16,25%.

- (b) 17,25%.
- (c) 18,75%.
- (d) 19,75%.
- (e) 20,25%.

Questão 35

Após uma cirurgia, um paciente recebeu alta hospitalar, mas alguns dias depois apresentou sinais de infecção bacteriana. O médico prescreveu um antibiótico que inicialmente reduziu os sintomas, porém, com o passar do tempo, a infecção voltou a se intensificar. Diante do agravamento do quadro, foi necessário utilizar uma combinação de diferentes antibióticos, o que resultou na recuperação completa do paciente.

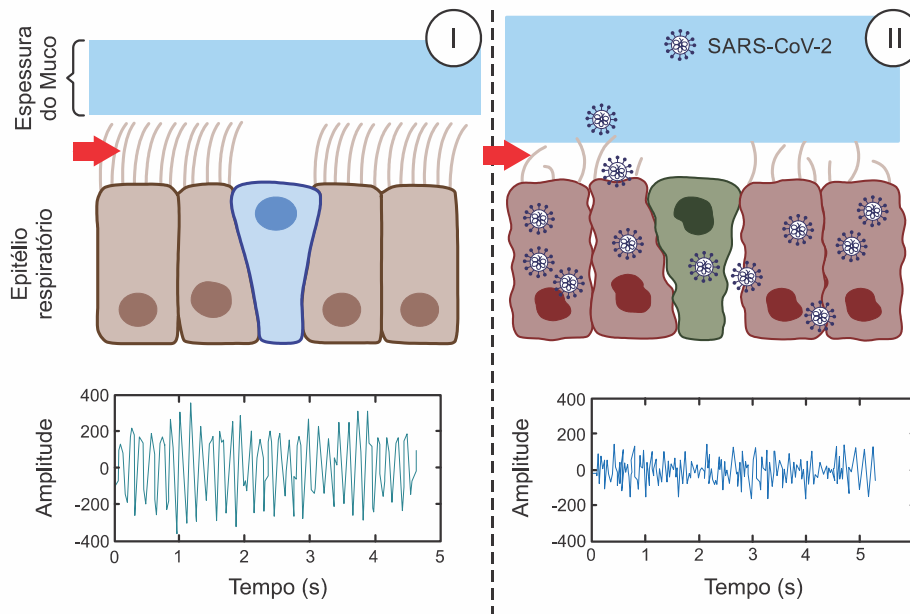
Esse caso clínico pode ser explicado por um fenômeno biológico que também ocorre em populações naturais de diversos organismos quando estão submetidas a pressões ambientais.

O processo descrito no texto corresponde à/ao

- (a) ausência total de ação do primeiro antibiótico.
- (b) efeito exclusivo dos novos antibióticos introduzidos.
- (c) surgimento repentino de mutações induzidas pelo medicamento.
- (d) seleção natural das bactérias resistentes presentes na população.
- (e) degradação do primeiro antibiótico por fatores externos, como prazo de validade.

Questão 36

Durante a pandemia de Covid-19, observou-se que muitos pacientes apresentavam acúmulo de muco nas vias respiratórias, o que favorecia quadros graves da doença. A figura mostra, à esquerda, o epitélio respiratório normal e, à direita, o mesmo tecido após infecção pelo SARS-CoV-2. A seta indica uma estrutura cuja movimentação é fundamental para a limpeza das vias respiratórias, processo representado no gráfico pela amplitude de seus movimentos em função do tempo.



A alteração estrutural e funcional observada, após a infecção viral, prejudica diretamente o/a(s)

- (a) cílios, que perdem parte de sua motilidade, diminuindo o transporte de muco e facilitando o acúmulo de secreções.
- (b) microvilosidades, que reduzem sua capacidade de absorção, aumentando a viscosidade do muco presente nas vias aéreas.
- (c) cílios, que aumentam sua frequência de batimento, acelerando o transporte de secreções e reduzindo a presença de muco.
- (d) flagelos, que passam a atuar de forma anormal no deslocamento do muco, comprometendo a eliminação de partículas inaladas.
- (e) lisossomos, que deixam de realizar a digestão intracelular, acumulando resíduos celulares e prejudicando o funcionamento do epitélio respiratório.

Questão 37

A descoberta da penicilina, realizada por Alexander Fleming em 1928, ocorreu quando ele observou que culturas de bactérias não cresciam nas proximidades de colônias de um fungo do gênero *Penicillium*. Esse fungo produzia uma substância capaz de inibir o desenvolvimento bacteriano, originando assim o primeiro antibiótico utilizado em larga escala.

Do ponto de vista das relações ecológicas, a interação entre os fungos produtores da penicilina e as bactérias é classificada como

- (a) comensalismo, pois apenas o fungo é beneficiado, sem prejuízo para as bactérias.
- (b) parasitismo, pois o fungo utiliza as bactérias como hospedeiras.
- (c) saprofitismo, pois os fungos decompõem bactérias mortas.
- (d) amensalismo, pois a substância produzida pelo fungo prejudica as bactérias.
- (e) predatismo, pois o fungo captura e consome diretamente as bactérias.

Questão 38

Um paciente sofreu um corte profundo na pele, permitindo a entrada de microrganismos no tecido. Rapidamente, a região apresentou sinais de inflamação, como vermelhidão, calor e inchaço. Entre as células presentes no sangue, algumas foram capazes de atravessar as paredes dos capilares sanguíneos e migrar até o local da lesão, onde englobaram e destruíram os microrganismos invasores.

Considerando os processos envolvidos na resposta imunológica inata, o fenômeno descrito corresponde, respectivamente a

- (a) neutrófilos, diapedese e fagocitose.
- (b) linfócitos T, quimiotaxia e apoptose.
- (c) hemácias, difusão e fagocitose.
- (d) plaquetas, extravasamento e fagocitose.
- (e) linfócitos B, diapedese e produção de anticorpos.

Questão 39

O diabetes mellitus é uma doença caracterizada pela deficiência na produção ou utilização da insulina, hormônio responsável pela regulação da glicemia. Durante muitos anos, pacientes utilizaram insulina extraída de animais, o que frequentemente provocava reações imunológicas indesejadas. Com o avanço da biotecnologia, tornou-se possível produzir insulina humana recombinante em bactérias, garantindo maior segurança e acessibilidade no tratamento da doença.

Esse avanço só foi possível graças à tecnologia do DNA recombinante, que possibilitou a produção do hormônio em larga escala.

Nesse contexto, a insulina recombinante é produzida porque

- (a) a enzima DNA polimerase sintetiza moléculas híbridas de DNA humano e bacteriano, gerando proteínas combinadas.
- (b) o gene humano, responsável pela produção da insulina, é inserido em plasmídeos bacterianos, sendo expresso pelas bactérias.
- (c) as moléculas de RNA mensageiro bacteriano são fundidas ao DNA humano, permitindo a síntese direta de insulina.
- (d) ocorre a fusão de células humanas e bacterianas, originando um organismo capaz de sintetizar insulina.
- (e) a proteína insulina resulta da junção de polipeptídeos humanos e bacterianos no interior da célula hospedeira.

Questão 40

Durante a prática de exercícios em uma academia, uma pessoa realiza a flexão dos braços



utilizando pesos. Esse movimento voluntário depende da ação integrada do sistema nervoso e do sistema muscular. Para que o músculo esquelético se contraia, o impulso nervoso precisa ser conduzido por neurônios motores até alcançar a placa motora, desencadeando a resposta contrátil.

<https://blog.ciaathletica.com.br/definicao/exercicios-com-peso/>

Considerando o processo de geração e propagação do potencial de ação em um neurônio motor até a ativação da célula muscular esquelética, a sequência correta de eventos é:

- (a) Despolarização: saída de K^+ no neurônio motor → Repolarização: entrada de Na^+ → Propagação do potencial de ação → extremidade do axônio → liberação de acetilcolina → ligação da acetilcolina aos receptores da membrana muscular.
- (b) Repolarização: saída de K^+ no neurônio motor → Despolarização: entrada de Na^+ → Propagação do potencial de ação → extremidade dos dendritos → liberação de acetilcolina → ligação da acetilcolina aos receptores da membrana muscular.
- (c) Despolarização: entrada de Na^+ no neurônio motor → Repolarização: saída de K^+ → Propagação do potencial de ação → extremidade do axônio → sinapse elétrica → estímulo elétrico direto às fibras musculares.
- (d) Repolarização: entrada de Na^+ no neurônio motor → Despolarização: saída de K^+ → Propagação do potencial de ação → extremidade dos dendritos → sinapse elétrica → estímulo direto às fibras musculares.
- (e) Despolarização: entrada de Na^+ no neurônio motor → Repolarização: saída de K^+ → Propagação do potencial de ação → extremidade do axônio → liberação de acetilcolina → ligação da acetilcolina aos receptores da membrana muscular.

Questão 41

A matéria pode se apresentar em vários estados físicos. As diversas fases de agregação da matéria dependem da temperatura e pressão que ela esteja submetida, conforme demonstra a ilustração a seguir:



Disponível em: <https://sl1nk.com/FEJQX>
Acesso em: 07 de set. 2025.

As mudanças de estado físico da água, observadas pelo personagem Bidu são:

- (a) Solidificação e liquefação.
- (b) Fusão e sublimação.

- (c) Vaporização e condensação.
- (d) Ebulição e calefação.
- (e) Fusão e evaporação.

Questão 42

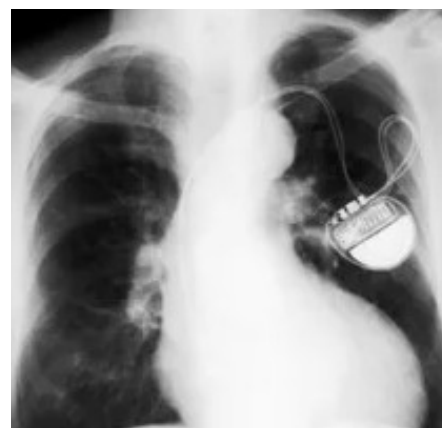
O químico russo Alexander Saytzeff observou que, na desidroalogenação de haletos de alquila, o hidrogênio do haleto é sempre eliminado do carbono menos hydrogenado. A regra de Saytzeff pode ser aplicada também na desidratação intramolecular de álcoois. Considerando a desidratação do 3-metilbutan-2-ol a 180°C e na presença de ácido sulfúrico, o produto principal formado é o

- (a) 3-metilbut-2-eno.
- (b) 2-metilbut-1-eno.
- (c) 2-metilbut-2-eno.
- (d) 3-metilbut-1-eno.
- (e) 2-metilbut-3-eno.

Questão 43

"Existem dois tipos principais de pilhas ou baterias de lítio, uma delas é denominada de pilha de lítio-iodo. Ela foi desenvolvida principalmente para ser usada em marca-passos cardíacos, já que é bastante leve, segura (não libera gases, pois é fechada hermeticamente), tem uma boa durabilidade (cerca de 8 a 10 anos), fornece uma voltagem de 2,8 V e uma alta densidade de carga (0,8 Wh/cm³).

Os eletrodos são formados por lítio e um complexo de iodo, que ficam separados por meio de uma camada cristalina de iodeto de lítio que permite a passagem da corrente elétrica".



Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/pilhas-baterias-litio.htm>. Acesso em: 11 de set. 2025.

Veja as semirreações que ocorrem nos eletrodos desse tipo de pilha:

- I. $2 \text{Li(s)} \rightarrow 2 \text{Li}^{\text{+}}\text{(s)} + 2\text{e}^{-}$
- II. $\text{I}_2\text{(s)} + 2\text{e}^{-} \rightarrow 2 \text{I}^{-}\text{(s)}$

Com base nas informações, pode-se concluir que o/a

- (a) reação global da pilha lítio-iodo é $2 \text{Li(s)} + \text{I}_2\text{(s)} \rightarrow 2 \text{LiI(s)}$.
- (b) I_2 é o ânodo da pilha.
- (c) Li é o cátodo da pilha.
- (d) lítio é o agente oxidante.
- (e) iodo é o agente redutor.

Questão 44

Um sistema fechado contém uma mistura explosiva de gás metano (CH_4) e gás hidrogênio (H_2). Sabendo que há 2 mol de cada um desses gases, a massa total de hidrogênio, em gramas, nessa mistura é

Dados: Massas molares (g/mol): H = 1; C = 12.

- (a) 4.
- (b) 12.
- (c) 16.
- (d) 20.
- (e) 36.

Questão 45

O calor de uma reação química, segundo a Lei de Hess, depende apenas do estado inicial e final da reação, seja ela realizada em uma única etapa ou em várias etapas sucessivas. Portanto, conhecendo as etapas de uma reação não elementar é possível chegar a sua entalpia, somando as entalpias de todas as etapas necessárias a ocorrência da reação. A reação de formação do metano pode ocorrer por meio das seguintes etapas:

- $\text{C(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{CO}_2\text{(g)} \quad \Delta H = -94,0 \text{ Kcal}$
- $\text{H}_2\text{(g)} + 1/2\text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{O(L)} \quad \Delta H = -68,0 \text{ Kcal}$
- $\text{CH}_4\text{(g)} + 2\text{O}_2\text{(g)} \rightarrow \text{CO}_2\text{(g)} + 2 \text{H}_2\text{O(L)} \quad \Delta H = -212,0 \text{ Kcal}$

O calor de formação do metano, em Kcal, segundo a Lei de Hess, é

- (a) -18,0
- (b) -136,0
- (c) -280,0
- (d) -374,0
- (e) -500,0

Questão 46

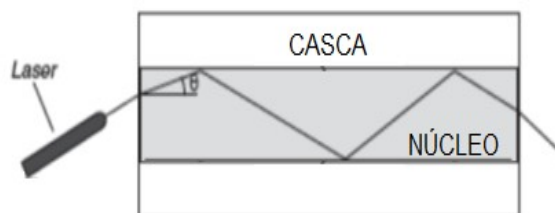
Grande parte das rodovias federais do Sul da Bahia apresenta trajetos sinuosos e exige bastante cuidado dos motoristas que trafegam por essa região. Para chamar a atenção dos condutores que passam por essas estradas, o DNIT - Departamento nacional de infraestrutura de transportes, criou um sistema de placas para garantir uma boa sinalização das vias, o que contribui para evitar acidentes, sobretudo nas várias curvas acentuadas presentes nesses trechos. Além disso, a Polícia Rodoviária Federal, no papel de fiscalização, alerta aos motoristas para uma revisão no sistema de freios e boas condições dos pneus dos seus veículos. Um veículo de passeio com 1500 Kg de massa é conduzido com velocidade constante de 72 Km/h em trajeto curvilíneo de raio igual a 50m. Sabe-se que esse veículo tem pneus em boas condições e que a gravidade local tem módulo constante e igual a 10 m/s^2 .

Nessas condições, o coeficiente de atrito estático entre os pneus desse veículo e o piso asfáltico dessa rodovia, nesse trecho, vale

- (a) 0,2.
- (b) 0,4.
- (c) 0,3.
- (d) 0,5.
- (e) 0,8.

Questão 47

A maior parte do sinal de rede distribuído em Feira de Santana chega aos clientes por meio de fibras ópticas. Esse tipo de distribuição garante maior velocidade e estabilidade do sinal de Internet disponibilizado na residência de cada usuário do serviço. Do ponto de vista Físico, o funcionamento da fibra óptica depende do fenômeno de refração luminosa e pulsação de luz acima de determinado ângulo crítico do material usado na construção da fibra (ângulo limite para reflexão total da luz). O esquema apresentado a seguir mostra o trajeto da luz no interior do núcleo de uma fibra óptica comum, na qual os valores para os índices de refração da casca e do núcleo dessa estrutura são iguais, respectivamente, a 1,5 e 2,0.



Assim, pode-se afirmar que o valor do seno do ângulo θ , no qual ocorre o correto funcionamento da Fibra óptica, é igual a

- (a) 0,75.
- (b) $\frac{\sqrt{7}}{4}$.
- (c) 0,50

- (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- (e) 0,45

Questão 48

A cidade de Feira de Santana aprovou uma lei municipal (Lei nº 10.146/2023) que obriga a instalação de desfibriladores em locais com alta concentração de pessoas, como centros empresariais e comerciais, estabelecimentos de ensino e espaços de eventos com mais de 1500 pessoas. Apesar da aprovação dessa lei, a prática não mostra a real instalação desse importante equipamento que poderia salvar a vida de uma pessoa, sobretudo em casos de paradas cardíacas. O aparelho em questão pode ser considerado como um capacitor elétrico, dispositivo que armazena cargas elétricas em suas armaduras e energia em seu campo elétrico.

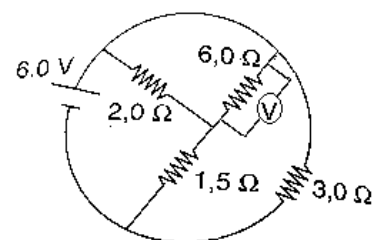


Sobre um desfibrilador que possui dois capacitores iguais de 120 mC associados em série, submetidos a uma tensão total de 200 V, é correto afirmar que a quantidade de energia elétrica, armazenada no seu campo elétrico interno, é igual a

- (a) 1,2 KJ.
- (b) 1,5 KJ.
- (c) 1,8 KJ.
- (d) 4,8 KJ.
- (e) 6,0 KJ.

Questão 49

Os circuitos elétricos estão presentes em diversas aplicações tecnológicas cotidianas, sobretudo em aparelhos domésticos, eletroeletrônicos, veículos e máquinas. A quantificação das grandezas elétricas é realizada por meio de medidores específicos, tais como: o amperímetro, o voltmímetro e o ohmímetro. O circuito apresentado a seguir apresenta fios de ligação ideais, resistores ôhmicos e é alimentado por uma bateria livre de resistência interna e que fornece uma tensão constante igual a 6V.



Assim, é correto afirmar que a indicação do voltmímetro ideal instalado nesse trecho de circuito vale

- (a) 5,0V.
- (b) 4,5V.
- (c) 4,0V.
- (d) 3,0V.
- (e) 1,5V.

Questão 50

Segundo a OMS, quase 50% da população mundial se tornarão míope até 2050. O alerta foi feito pela entidade e chama a atenção para o estilo de vida de crianças e jovens, sobretudo, por conta do aumento do tempo de exposição à luz proveniente do uso de telas em aparelhos como TVs, celulares e *Tablets*. Ainda segundo a OMS, a mudança no estilo de vida pode concorrer para um menor risco de desenvolver essa ametropia ocular. Na situação em que um paciente já tenha detectado esse distúrbio, um possível tratamento é a utilização de lentes corretivas, de acordo com a vergência adequada e aferida por um profissional especializado. Assim, para um paciente que possui miopia e utiliza lentes corretivas com distância focal absoluta igual a 25 cm, é possível afirmar que suas lentes são:

- (a) Esféricas convergentes e apresenta vergência igual a 4,0 Di.
- (b) Cilíndricas e apresentam vergência igual a 2,0 Di.
- (c) Esféricas divergentes e apresentam vergência igual a - 4,0 Di.
- (d) Esféricas divergentes e apresentam vergência igual a 2,5 Di.
- (e) Esféricas convergentes e apresentam vergência igual a -8,0Di.

Matemática e suas Tecnologias — Questões de 51 a 60 —

Questão 51

O salário por comissão é uma forma de remuneração variável, onde o pagamento está diretamente ligado ao desempenho profissional, seja em vendas ou na prestação de serviços. Ele funciona calculando um percentual ou valor fixo sobre as vendas, entregas ou lucro gerado. Existem dois tipos principais: o comissionista puro, que só recebe com base na produção, e o comissionista misto, que recebe um salário fixo mais uma parte variável. Os valores recebidos em comissão integram o salário para todos efeitos legais como FGTS, férias e 13º salário.

Em uma rede de concessionárias de motocicletas local, cada vendedor tem seu salário mensal calculado somando-se ao valor do salário-base fixo de R\$6000,00 uma comissão de 4% sobre o total de suas vendas no mês.

Para incentivar o desempenho das vendas, a direção da rede decidiu oferecer três opções de aumento para os vendedores.

- Opção 1: Aumento de 25% apenas sobre o valor do salário-base fixo.
- Opção 2: Aumento de 25% apenas sobre a porcentagem da comissão.

- Opção 3: Aumento de 15% sobre o valor do salário-base fixo e aumento de 15% sobre a porcentagem da comissão.

Analisando as três propostas, é correto afirmar:

- (a) Todas as três opções determinam um mesmo salário para o funcionário, independentemente do total de vendas mensal.
- (b) A opção 1 determina um salário menor, em relação às outras opções, para qualquer total de vendas mensal acima de R\$100 000,00.
- (c) A opção 3 determina um salário maior, em relação às outras opções, para qualquer total de vendas mensais acima de R\$150 000,00.
- (d) A opção 2 determina um salário menor, em relação às outras opções, para qualquer total de vendas mensais abaixo de R\$ 150 000,00.
- (e) As opções 1 e 2 determinam um mesmo salário para funcionários, independentemente do total de vendas mensais.

Questão 52

O êxodo rural nordestino é o processo de migração da população da zona rural para as cidades, que tem sido impulsionado por fatores como a busca por melhores condições de vida e emprego, a seca, e a falta de oportunidades no campo. As principais causas são a escassez de recursos e o baixo desenvolvimento econômico e social, enquanto as consequências incluem a superlotação urbana, redução da força de trabalho no campo e problemas sociais e ambientais na cidade.

Em uma cidade do interior baiano, uma prefeitura criou um programa de incentivo à agricultura familiar, com duração de três anos com o objetivo de manter as pessoas no campo. Observou-se após a implantação que 12 famílias haviam sido beneficiadas no primeiro mês, 19 famílias no segundo mês e 26 famílias no terceiro mês. Segundo a secretaria de agricultura local, a previsão é de que o número de famílias beneficiadas mensalmente, aumentará na mesma razão dos meses anteriores.

Dentro dessa perspectiva, o número de famílias que serão beneficiadas no último mês de execução desse programa será de

- (a) 245.
- (b) 257.
- (c) 269.
- (d) 281.
- (e) 293.

Questão 53

A nascente e o pôr do sol já serviram e servem ainda de inspiração nas diversas culturas e crenças em todo o mundo. No entanto, esse fenômeno geográfico está ligado a diversos fatores, especialmente a latitude local e o dia do ano (posição da terra ao longo de sua órbita em torno do sol). No Hemisfério Sul, no início do verão, o tempo em horas, entre o nascer e o pôr do sol, para latitudes entre zero e 40 graus, pode ser calculado

aproximadamente, com erro de alguns minutos pela função $T=12+3,31\text{tg}(\theta)$ em que T representa o tempo em horas e θ é a latitude local.

Sabendo disso, no dia que marca o início do verão, qual é, aproximadamente, a diferença entre o total de horas de sol na cidade de Feira de Santana, cuja latitude é de 12 graus sul e a cidade de Macapá, que está sobre a linha do equador? (Use $\text{tg}12^\circ = 0,212$)

- (a) 1 hora e 12 minutos.
- (b) 1 hora e 02 minutos.
- (c) 57 minutos.
- (d) 47 minutos.
- (e) 42 minutos.

Questão 54

Suponha que para um determinado curso dos nossos Centros Universitários, a concorrência no vestibular em 2024 teve uma média de 5,5 candidatos por vaga. Se para o vestibular de 2025 o número de vagas foi aumentado em 10% e o número de candidatos aumentado em 20%, a média de candidatos por vaga será igual a

- (a) 7,0.
- (b) 6,0.
- (c) 6,2.
- (d) 6,4.
- (e) 6,5.

Questão 55

É muito comum nas eleições as pessoas anotarem em um papel o número dos candidatos aos quais pretendem destinar o voto. Essa prática conhecida como “colinha” é permitida desde de que não seja proveniente de boca de urna ou dos famosos “santinhos”.

Em uma eleição municipal, um eleitor sabe que o número do seu candidato a vereador é constituído de 5 algarismos distintos entre si e não nulos. Ao votar na urna eletrônica, digitou corretamente os 3 primeiros algarismos, mas esqueceu quais eram os 2 últimos e não anotou a respectiva numeração em um papel para lembrar.

Se ele digitou, ao acaso, 2 dos algarismos possíveis, a probabilidade de ele ter acertado o número de seu candidato é

- (a) $\frac{1}{30}$.
- (b) $\frac{1}{15}$.

(c) $\frac{2}{15}$.

(d) $\frac{1}{6}$.

(e) $\frac{1}{5}$.

Questão 56

As Maravilhas da Baía de Todos os Santos

Os encantos da Baía de Todos os Santos, na Bahia, combinam belezas naturais, rica história e cultura, oferecendo destinos como as ilhas de Itaparica, Frades, Maré, entre outras, além de cidades históricas do Recôncavo. A diversidade de atividades turísticas inclui passeio de barco, mergulho, esportes náuticos e o contato com o artesanato local, gastronomia e arquitetura histórica.

Desfrutando dessa bela porção de mar, dois grupos de turistas, um de americanos e outro de franceses, fizeram passeios de catamarã ao preço de R\$120,00 cada pessoa, e de escuna ao preço de R\$100,00 cada pessoa. No sábado, os americanos passearam de Catamarã e os franceses de escuna, gastando um total de R\$1560,00. No Domingo, os americanos passearam de escuna e os franceses de Catamarã com gasto total de R\$1520,00.

Nessas condições, o número de pessoas do grupo de turistas era

- (a) 9 Americanos.
- (b) 8 Americanos.
- (c) 7 Americanos.
- (d) 7 Franceses.
- (e) 5 Franceses.

Questão 57

Passando por dificuldades financeiras, Pedro procurou seu gerente no banco que possui conta corrente e contratou um empréstimo de R\$14.000,00 para pagar um mês depois, com juros de 15% ao mês. Ao final do mês, não podendo pagar o total, deu por conta apenas R\$7.500,00 e, para o restante firmou um novo contrato nas mesmas bases do anterior, o qual foi pago integralmente um mês depois. O valor do último pagamento foi de

- (a) R\$8.890,00.
- (b) R\$10.009,00.
- (c) R\$9.890,00.
- (d) R\$9.390,00.
- (e) R\$1.190,00.

Questão 58

A reprodução de coelhos é notável pela alta frequência de nascimentos: as fêmeas são férteis e podem ser inseminadas a cada 15 dias, tendo uma gestação de aproximadamente 31-33 dias, o que pode levar a múltiplas ninhadas anuais, se não houver controle.

Sem conhecimento técnico, Paulo iniciou há um ano a criação de coelhos e, durante este período, o número de coelhos duplicou a cada 3 meses. Atualmente, a falta de espaço, por causa do crescimento exponencial, vem preocupando Paulo e por isso ele decidiu vender parte dessa criação de modo que apenas a quantidade inicial fique com ele.

Se X representa a quantidade inicial de coelhos, então a quantidade a ser vendida é

- (a) $15X$.
- (b) $13X$.
- (c) $12X$.
- (d) $8X$.
- (e) $7X$.

Questão 59

Nos últimos anos, o crescimento da pequena indústria têxtil foi impulsionado pela flexibilidade e capacidade de adaptação a novos mercados e demandas de forma mais ágil que as grandes empresas, especialmente na adoção de novas tecnologias e canais de venda. Embora a concorrência de produtos importados e o cenário macroeconômico apresentem desafios, a inovação, a busca por sustentabilidade e o foco em nichos específicos são estratégias cruciais para o desenvolvimento do setor.

Nesse setor, em uma pequena fábrica, o custo de produção de 50 unidades de camisetas é de R\$2.700,00, enquanto o custo para produzir 100 unidades é de R\$3.000,00.

Sabendo que o custo das camisetas é dado em função do número produzido através da expressão $C(x) = qx + b$, em que x é a quantidade produzida e b é o custo fixo, qual o custo de produção de 80 camisetas?

- (a) R\$2.800,00.
- (b) R\$2.820,00.
- (c) R\$2.840,00.

- (d) R\$2.880,00.
- (e) R\$2.900,00.

Questão 60

Um “cano ladrão” (também chamado de extravasor) é um tubo instalado na parte superior de um reservatório de água para evitar transbordamentos. Ele direciona o excesso de água para fora do reservatório quando a boia falha ou não fecha o registro, servido como um alarme visual e prevenindo inundações. É fundamental que ele tenha um diâmetro maior que a tubulação de entrada de água para garantir uma boa visão e que sua saída seja em local visível.

Um reservatório de água de um certo edifício tem a forma de um paralelepípedo reto retangular com 4 metros de comprimento, 3 metros de largura e 3 metros de altura, e por medidas de segurança o cano ladrão está a 30cm da borda superior.

Qual o volume real em litros desse reservatório considerando a margem de segurança?

- (a) 32.400.
- (b) 33.300.
- (c) 27.600.
- (d) 31.400.
- (e) 36.000.

1

H

hidrogênio

1,008

3

Li

lítio

6,94

4

Be

berílio

9,0122

11

Na

sódio

22,990

12

Mg

magnésio

24,305

19

K

potássio

39,098

20

Ca

cálcio

40,078(4)

37

Rb

rubídio

85,468

55

Cs

césio

132,91

87

Fr

frâncio

[223]

3

Li

lítio

6,938 - 6,997

número atômico

símbolo químico

nome

peso atômico
(ou número de massa do isótopo mais estável)

2	He	hélio	4,0026
10	Ne	neônio	20,180
18	Ar	argônio	39,948
36	Kr	criptônio	83,798(2)
54	Xe	xenônio	131,29
86	Rn	radônio	[222]
118	Og	oganessônio	[294]
5	B	boro	10,81
6	C	carbono	12,011
7	N	nitrogênio	14,007
8	O	oxigênio	15,999
9	F	flúor	18,998
13	Al	alumínio	26,982
14	Si	silício	28,085
15	P	fósforo	30,974
16	S	enxofre	32,06
17	Cl	cloro	35,45
31	Ga	gálio	69,723
32	Ge	germânio	72,630(8)
33	As	arsênio	74,922
34	Se	selênio	78,971(8)
49	In	índio	114,82
50	Sn	estanho	118,71
51	Sb	antimônio	121,76
52	Te	telúrio	127,60(3)
81	Tl	tálio	204,38
82	Pb	chumbo	207,2
83	Bi	bismuto	208,98
84	Po	polônio	[209]
113	Nh	nihônio	[296]
114	Fl	fleróvio	[289]
115	Mc	moscóvio	[288]
116	Lv	livermório	[293]
117	Ts	tenessino	[294]
118	Og	oganessônio	[294]
21	Sc	escândio	44,956
22	Ti	titânio	47,867
23	V	vanádio	50,942
24	Cr	crômio	51,996
25	Mn	manganês	54,938
26	Fe	ferro	55,845(2)
27	Co	cobalto	58,933
28	Ni	níquel	58,693
29	Cu	cobre	63,546(3)
30	Zn	zinco	65,38(2)
40	Zr	zircônio	91,224(2)
41	Nb	nióbio	92,906
42	Mo	molibdênio	95,95
43	Tc	tecnécio	[98]
44	Ru	rutênio	101,07(2)
45	Rh	ródio	102,91
46	Pd	paládio	106,42
47	Ag	prata	107,87
48	Cd	cádmio	112,41
72	Hf	hafnio	178,49(2)
73	Ta	tântalo	180,95
74	W	tungstênio	183,84
75	Re	rênio	186,21
76	Os	ósmio	190,23(3)
77	Ir	irídio	192,22
78	Pt	platina	195,08
79	Au	ouro	196,97
80	Hg	mercúrio	200,59
104	Rf	rutherfordio	[261]
105	Db	dúbnio	[268]
106	Sg	seabórgio	[269]
107	Bh	bóhrio	[270]
108	Hs	hássio	[269]
109	Mt	meitnério	[278]
110	Ds	darmstádio	[281]
111	Rg	roentgênio	[281]
112	Cn	copernício	[285]
57	La	lantânio	138,91
58	Ce	cério	140,12
59	Pr	praseodímio	140,91
60	Nd	neodímio	144,24
61	Pm	promécio	[145]
62	Sm	samário	150,36(2)
63	Eu	europio	151,96
64	Gd	gadolínio	157,25(3)
65	Tb	térbio	158,93
89	Ac	actínio	[227]
90	Th	tório	232,04
91	Pa	protactínio	231,04
92	U	urânio	238,03
93	Np	netúnio	[237]
94	Pu	plutônio	[244]
95	Am	américio	[243]
96	Cm	cúrio	[247]
97	Bk	berquélio	[247]
98	Cf	califórnio	[251]
99	Es	einstênio	[252]
100	Fm	férmio	[257]
101	Md	mendelívio	[258]
102	No	nobélio	[259]
103	Lr	laurêncio	[262]
66	Dy	disprósio	162,50
67	Ho	hólmio	164,93
68	Er	érbio	167,26
69	Tm	túlio	168,93
70	Yb	itérbio	173,05
71	Lu	lutécio	174,97

- Não metais

Gases nobres

Metais alcalinos

Metais alcalino-terrosos

Semimetals

Outros metais

Lantanídeos

Actinídeos

Metais de transição

Halogênios
- 38
-
-
- 2026.1