

**ASSOCIAÇÃO INSTITUTO CONSULTEC DE EDUCAÇÃO E PESQUISA – AIETEC
UNIABEU – CENTRO UNIVERSITÁRIO BELFORD ROXO PROCESSO SELETIVO
VESTIBULAR - ACESSO AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA 2026.1 – VAGAS
REMANESCENTES**

Aplicação de Provas: 31 de janeiro de 2026

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – Questões de 1 a 12

Questões 1 e 2

Texto:

Qualquer pessoa negra que utiliza redes sociais sabe que muito provavelmente receberá ofensas de todo tipo nos comentários de suas publicações. Os números comprovam: pesquisa que analisou denúncias de racismo e injúria racial no ambiente digital feitas ao Disque 100 — entre janeiro de 2011 e abril de 2025 — mostra que, entre os denunciantes que informaram cor, 91% deles eram negros. A misoginia aliada ao racismo também corre solta: ao cruzar gênero e raça, o estudo aponta que mulheres negras representam 56% de todas as vítimas de denúncias de racismo em ambientes digitais.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/denise-mota/2025/08/misoginia-e-racismo-nas-redes-56-dos-ataques-tem-mulheres-negras-como-alvo.shtml>. Adaptado. Acesso em 15 jan. 2026.

Questão 1

“pesquisa que analisou denúncias de racismo e injúria racial no ambiente digital feitas ao Disque 100”

No trecho em destaque, identifique a alternativa correta quanto à análise morfossintática das estruturas destacadas no período original:

- A) O termo “que analisou denúncias de racismo e injúria racial” exerce a função de oração subordinada substantiva completiva nominal, pois completa semanticamente o substantivo “pesquisa”.
- B) A expressão “feitas ao Disque 100” constitui uma oração subordinada adjetiva explicativa, uma vez que acrescenta uma informação acessória sobre “denúncias”.
- C) O vocábulo “que”, em “pesquisa que analisou denúncias”, funciona como conjunção integrante, introduzindo uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- D) A sequência “que analisou denúncias de racismo e injúria racial no ambiente digital” configura uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- E) O segmento “de racismo e injúria racial” desempenha a função de objeto indireto do verbo “analisou”, exigido pela regência verbal.

Questão 2

“Qualquer pessoa negra que utiliza redes sociais sabe que muito provavelmente receberá ofensas de todo tipo nos comentários de suas publicações.”

A análise morfológica correta dos termos sublinhados está expressa em:

- A) “Qualquer” é pronome indefinido variável; “que” é pronome relativo; “provavelmente” é adjetivo; “todo” é pronome indefinido substantivo.
- B) “Qualquer” é pronome indefinido; “que” é pronome relativo; “provavelmente” é advérbio de modo; “todo” é pronome indefinido adjetivo.
- C) “Qualquer” é advérbio de intensidade; “que” é conjunção integrante; “provavelmente” é advérbio de intensidade; “todo” é numeral.
- D) “Qualquer” é pronome demonstrativo; “que” é conjunção subordinativa; “provavelmente” é advérbio de afirmação; “todo” é adjetivo qualificativo.
- E) “Qualquer” é artigo indefinido; “que” é pronome interrogativo; “provavelmente” é advérbio de dúvida; “todo” é pronome indefinido substantivo.

Questões de 3 a 6

Texto:

Vida de Lavadeira

Cora Coralina

Sombra da mata
sobre as águas quietas
onde as iaras
vêm dançar à noite...
Não. Mentira.
Façamos versos sem mentir.
— Onde batem roupa
as lavadeiras pobres.

Sombra verde dos morros
no poço fundo
da Carioca
onde as mulheres sem marido
carregadas de necessidades,
mães de muitos filhos
largados pelo mundo
batem roupa nas pedras
lavando a pobreza
sem cantiga, sem toada, sem alegria.

Quero escrever versos verdadeiros.
Por que será, Senhor
que a mentira se insinua
nos meus versos?

Onde vive você, poeta, meu irmão
que faz versos sem mentir?

In: CORALINA, Cora. **Meu livro de cordel**. 19. ed. São Paulo: Global Editora, 2023.

Questão 3

Considerando os recursos expressivos mobilizados ao longo do texto, identifique a alternativa que interpreta com correção o procedimento poético adotado pela autora:

- A) O poema se estrutura pela idealização simbólica da lavadeira, valendo-se do lirismo mítico e da musicalidade para exaltar a figura feminina popular.
- B) O texto constrói um contraste entre natureza e cultura, utilizando imagens folclóricas como metáforas permanentes da sublimação social das personagens retratadas.
- C) A autora recorre à metalinguagem como comentário marginal e com impacto decisivo na representação da realidade social descrita.
- D) O poema abandona progressivamente a descrição objetiva e assume um tom confessional, no qual a subjetividade do eu lírico se impõe sobre a crítica social.
- E) O poema emprega a metalinguagem como estratégia crítica, negando a idealização poética por uma representação direta e comprometida da realidade.

Questão 4

Cora Coralina constrói uma reflexão crítica sobre o fazer poético ao mesmo tempo em que representa uma realidade social. Considerando o texto e seus diálogos interpretativos, pode-se afirmar que o poema

- A) rejeita a idealização romântica da realidade e assume uma postura ética do fazer literário, evidenciando o trabalho feminino precarizado e a desigualdade social.
- B) critica a idealização romântica da realidade, mas preserva uma função essencialmente estética da poesia, priorizando a introspecção subjetiva do eu lírico.
- C) recusa a idealização romântica e denuncia a pobreza feminina, desvinculando processos históricos e estruturais mais amplos.
- D) reafirma a tradição romântica ao trazer a exaltação simbólica do trabalho manual, transformando a lavadeira em alegoria abstrata da condição humana universal.
- E) propõe uma crítica social indireta, mas reforça uma visão naturalizada da pobreza feminina, alheia às relações históricas de exploração.

Questão 5

“Sombra da mata
sobre as águas quietas
onde as iaras
vêm dançar à noite...
Não. Mentira.
Façamos versos sem mentir.
— Onde batem roupa
as lavadeiras pobres.”

Em relação à estrofe inicial em destaque, a alternativa que identifica corretamente as figuras de linguagem predominantes nesse processo e sua função expressiva é:

- A) O texto emprega metáfora mitológica e eufemismo, utilizando a imagem das iaras para suavizar a condição social das lavadeiras, substituindo a realidade por um ideal poético conciliador.
- B) O poema articula antítese e metalinguagem, ao contrapor a idealização lírica inicial à realidade concreta e refletir sobre o próprio ato de escrever versos verdadeiros.
- C) O trecho apresenta paradoxo e ironia, pois a negação da mentira ocorre por meio de imagens simbólicas que, contrariamente, reafirmam a impossibilidade da poesia realista.
- D) Observa-se o uso de hipérbole e metonímia, uma vez que a descrição exagerada da pobreza das lavadeiras substitui o sujeito social por objetos e ações cotidianas.
- E) Predominam prosopopeia e alegoria, já que a atribuição de ações humanas às águas e à sombra constrói uma narrativa simbólica desvinculada do plano social.

Questão 6

A alternativa que interpreta corretamente o valor expressivo das escolhas lexicais da autora no texto é:

- A) O vocabulário empregado busca idealizar a condição das lavadeiras por meio de imagens míticas e termos de forte carga simbólica, o que reforça uma visão determinista da pobreza feminina.
- B) As palavras relacionadas à natureza (“sombra”, “mata”, “água quietas”) funcionam como eufemismos vocabulares, ressaltando o sofrimento social das lavadeiras e deslocando o foco do poema para o plano paisagístico.
- C) O léxico marcado por termos como “necessidades”, “pobreza” e “largados” constrói uma denúncia social indireta, mas ainda subordinada à musicalidade e à tradição lírica idealizante.
- D) A oposição vocabular entre “iaras” e “lavadeiras” evidencia um contraste temático, sem implicações semânticas profundas, funcionando como recurso ornamental do poema.
- E) O vocabulário simples e concreto, associado à negação explícita da “mentira” poética, revela a recusa da idealização lírica e humana das lavadeiras.

Questões 7 e 8

Texto:



Reprodução. In: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2024/10/gilmar-fraga-evasao-escolar-cm2dynvgy005f014235ok3e34.html>. Acesso em 15 jan. 2026.

Questão 7

A construção de sentido do texto verbal em articulação com o texto visual permite inferir que o efeito crítico da charge decorre

- A) do uso da ironia, que transforma a ausência concreta dos alunos em evidência simbólica do próprio problema discutido.
- B) da constatação objetiva de que a evasão escolar é um tema recorrente no ambiente educacional, sendo a sala vazia um cenário neutro para a abordagem do assunto.
- C) da crítica direta à professora, que demonstra despreparo pedagógico ao tratar um problema social complexo de forma superficial e improvisada.
- D) da denúncia explícita das más condições estruturais da escola, sugeridas pela organização do espaço físico e pelo mobiliário escolar.
- E) da defesa implícita da evasão escolar como fenômeno inevitável, decorrente do desinteresse natural dos alunos pelo ensino formal.

Questão 8

Considerando os elementos verbais e não verbais do texto, bem como os pressupostos da análise do discurso, a alternativa que corretamente interpreta os sentidos produzidos pela charge é:

- A) A charge constrói um discurso humorístico, no qual a ausência dos alunos é tratada como um fato circunstancial, com críticas ao sistema educacional ou às condições sociais mais amplas.

- B) O enunciado da professora revela uma postura individualizante, atribuindo a evasão escolar à falta de interesse dos estudantes, reforçando um discurso meritocrático que desconsidera fatores estruturais.
- C) A charge mobiliza a ironia para responsabilizar a figura docente pela evasão escolar, sugerindo que práticas pedagógicas inadequadas seriam a principal causa do esvaziamento da sala de aula.
- D) A charge articula crítica social ao evidenciar a contradição entre o discurso pedagógico e a realidade material da escola, denunciando a evasão escolar como um problema estrutural.
- E) O texto verbal da charge reconfigura o sentido do texto visual, uma vez que a menção à evasão escolar funciona como legenda explicativa, gerando efeitos discursivos mais amplos.

Questões 9 e 10

Texto:



Reprodução. In: <https://encurtador.com.br/nWAH>. Acesso em 15 jan. 2026.

Questão 9

A partir da leitura da tirinha, é correto afirmar que seu sentido global se constrói a partir da oposição entre

- A) a ingenuidade infantil e a complexidade técnica das grandes obras arquitetônicas, sugerindo que a construção de pontes exige mais esforço do que a de muros.
- B) a ideia de progresso material e a limitação dos recursos disponíveis, indicando que pequenas ações ainda não são suficientes para gerar mudanças sociais significativas.
- C) duas concepções simbólicas de construção: uma associada à separação e ao conflito, e outra relacionada à conexão, ao diálogo e à cooperação.
- D) a valorização do trabalho coletivo em detrimento da ação individual, defendendo que somente projetos grandiosos podem promover a união entre as pessoas.
- E) a crítica à recusa de estruturas defensivas, sugerindo que muros são necessários para garantir a segurança antes da construção de relações sociais mais amplas.

Questão 10

Em: “Pode parecer pouco, mas de tijolinho em tijolinho...”, o emprego das reticências, nesse contexto, cumpre uma função expressiva específica, articulando sentido verbal e visual, pois

- A) indicam uma suspensão sintática decorrente de falha de planejamento do enunciador, simulando hesitação ou esquecimento momentâneo da continuação lógica da frase.

- B) marcam uma suspensão intencional do enunciado, sugerindo a continuidade do raciocínio por inferência do leitor.
- C) funcionam como recurso de oralidade, substituindo uma conjunção conclusiva implícita e indicando a conclusão imediata do pensamento do personagem.
- D) exercem função prosódica, alongando a leitura para reforçar o tom emotivo da fala, sem impacto relevante na progressão semântica do texto.
- E) indicam ironia explícita, sinalizando que o enunciador não acredita na própria afirmação, o que é confirmado pelo contraste entre texto verbal e imagem.

Questões 11 e 12

“É que arrisco a prosa mesmo com balas atravessando os fonemas. É o verbo, aquele que é maior que o seu tamanho, que diz, faz e acontece. Aqui ele cambaleia baleado. Dito por bocas sem dentes e olhares cariados, nos conchavos de becos, nas decisões de morte. A areia move-se nos fundos dos mares. A ausência de sol escurece mesmo as matas. O líquido-morango do sorvete mela as mãos. A palavra nasce no pensamento, desprende-se dos lábios adquirindo alma nos ouvidos, e às vezes essa magia sonora não salta à boca porque é engolida a seco. Massacrada no estômago com arroz e feijão a quase palavra é defecada ao invés de falada. Falha a fala. Fala a bala.”

In: LINS, Paulo. **Cidade de Deus**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

Questão 11

Paulo Lins constrói uma reflexão sobre a linguagem em um contexto de violência estrutural. Considerando os recursos literários e o contexto histórico brasileiro do final do século XX, identifique a alternativa correta em que o texto

- A) associa a degradação da palavra à naturalização da violência nas periferias urbanas, sugerindo que, em um contexto histórico de exclusão social e ausência do Estado, a linguagem perde sua função mediadora e simbólica.
- B) afirma que a linguagem se torna ineficaz como consequência individual da pobreza material, indicando que a falência da palavra decorre da incapacidade cognitiva dos sujeitos marginalizados, em relação direta com processos sociais mais amplos.
- C) propõe que a violência narrada é sobretudo metafísica e universal, vinculada a um tempo histórico específico, utilizando a fragmentação da linguagem como experimento estético e compromissada com a denúncia social.
- D) valoriza a oralidade popular como forma plena de resistência cultural, sugerindo que a fala violenta substitui a escrita literária tradicional e reflete os conflitos sociais retratados.
- E) defende que a linguagem permanece intacta mesmo em contextos de violência extrema, pois a palavra, independentemente das condições sociais e históricas, conserva seu poder transformador e político.

Questão 12

O excerto apresenta uma reflexão metalinguística sobre a palavra e a linguagem em um contexto de violência extrema. Nesse sentido, o procedimento estético predominante no trecho evidencia que

- A) o narrador privilegia uma linguagem objetiva e documental, típica das manifestações literárias contemporâneas, na qual a palavra funciona como registro simbólico da violência social.
- B) a fragmentação sintática e as imagens corporais indicam a busca por uma escrita experimental, descompromissada com a representação social da periferia urbana.
- C) a centralidade da violência transforma a linguagem em reflexo passivo da brutalidade, reforçando a potência simbólica ou criadora do verbo.
- D) a linguagem é apresentada como campo de conflito, em que a palavra, ferida e tensionada pela violência, disputa espaço com a bala, revelando sua força política.
- E) o uso de metáforas orgânicas e sensoriais tem como objetivo transpor a violência retratada, deslocando o foco do conflito social para uma dimensão e subjetiva.

* * *

Língua Estrangeira Inglês – Questões de 13 a 17

Questions 13 to 17

'Alice Walker': In Love and Trouble'

By Stacey D'Erasmo

Oct. 24, 2004

ALICE WALKER A Life. By Evelyn C. White. Illustrated. 496 pp. W. W. Norton & Company. \$29.95.

Alice Walker, whose novel "The Color Purple" made her the first black woman to win the Pulitzer Prize in fiction, in 1983, has lived a big, deep, admirably conscious life. Not least of the many extraordinary elements of her story is her ferocious grip on a vocation that practically everything in the world opposed. In "Alice Walker," Evelyn C. White, a visiting scholar at Mills College, traces the writer's life from her early days as the eighth child of Georgia sharecroppers to the international triumph, and stormy aftermath, of "The Color Purple," her 10th book.

Because Walker, born in 1944, was not the sort of writer who could just conveniently sit in her room avoiding history, White's large task is to synthesize not only Walker's personal history but also the history of the civil rights movement, various African-American literary currents and circles, the publishing industry, second-wave feminism, media wars and the pitched battles behind the closed doors where the country's most prestigious literary prizes are decided. In addition, White had what one imagines might be the mixed blessing of a subject who, at 60, is still very much alive and writing.

The rich, complex story White tells, however, is never less than fascinating. She begins with an account of the childhood accident that blinded Walker's right eye, leaving her with what she felt was a grotesque disfigurement: "For six years," Walker later wrote, "I do not stare at anyone, because I do not raise my head." Racism, family secrets and the wounds of gender are entwined in the accident, but it also strikes a mythic note suited to Walker's life of writing and political engagement.

Disponível em:<https://www.nytimes.com/2004/10/24/books/review/alice-walker-in-love-and-trouble.html>. Acesso em: 12 jan. 2026.

Answer the following questions according to the text above.

Questão 13

What is highlighted as one of the most remarkable aspects of Alice Walker's life in the opening paragraph?

- A) Her ability to avoid political involvement throughout her career.
- B) Her long and sustained professional collaboration with Evelyn C. White.
- C) Her decision to focus exclusively on fiction rather than activism.

- D) Her early career success, which began when she was widely regarded as a child prodigy.
- E) Her persistence in pursuing a literary calling despite widespread opposition.

Questão 14

What made Evelyn C. White's task as a biographer particularly demanding?

- A) The scarcity of reliable documents about Walker's life.
- B) The need to balance Walker's personal story with multiple historical and cultural contexts.
- C) Walker's refusal to cooperate with the biography.
- D) The intense controversy surrounding the reception of *The Color Purple* upon its release.
- E) The author's lack of familiarity with African-American literature.

Questão 15

What does the text suggest by stating that Walker was "not the sort of writer who could just conveniently sit in her room avoiding history"?

- A) Her writing was deeply shaped by social and political realities.
- B) She did not possess the discipline necessary to sustain long periods of solitary writing.
- C) Her professional interests leaned more toward journalism than literary fiction.
- D) Her work focused primarily on autobiographical themes.
- E) She rejected traditional literary forms.

Questão 16

How does the reference to Walker still being "very much alive and writing" function in the description of White's biography?

- A) This helps to explain the book's deliberate avoidance of controversial subjects.
- B) It underscores the difficulty of writing about an unfinished life.
- C) It minimizes the importance of Walker's earlier achievements.
- D) It suggests the biography is incomplete by design.
- E) It highlights tensions between Walker and her biographer.

Questão 17

What broader symbolic meaning is implied by the account of Walker's childhood accident and its lasting impact?

- A) It is presented primarily as a medical explanation for her subsequent isolation.
- B) It serves to illustrate the constraints imposed by physical disability.
- C) It foreshadows a dual vision shaped by personal pain and social awareness.
- D) It functions as a critique of inadequate health care in the American South.
- E) It offers insight into the factors that led to her eventual decision to withdraw from public life.

Matemática / Raciocínio Lógico – Questões de 18 a 22

Questão 18

Um microscopista analisa uma lâmina com uma cultura de células. Ele observa que a área de maior concentração celular tem um formato irregular. Para estimar a área, ele a aproxima por um polígono regular. Usando a platina móvel do microscópio, ele mede a distância do centro do polígono a um de seus vértices, encontrando um valor de 20 micrômetros (μm). O microscopista conta o número de lados do polígono, que é 8, caracterizando-o como um octógono regular. A área de um polígono regular pode ser calculada em função do raio da circunferência circunscrita.

Nessas circunstâncias e usando $\sin(45^\circ) \approx 0.7$, qual é a área aproximada da região de concentração celular, em μm^2 :

- A) $1120 \mu\text{m}^2$
- B) $1280 \mu\text{m}^2$
- C) $1400 \mu\text{m}^2$
- D) $1600 \mu\text{m}^2$
- E) $2240 \mu\text{m}^2$

Questão 19

A farmacocinética estuda o caminho que um medicamento percorre no organismo, compreendendo como o corpo age sobre ele. Envolve quatro etapas principais (ADME): absorção, distribuição, metabolismo (biotransformação) e excreção. Considere que uma membrana celular plana separa duas regiões. A trajetória de uma molécula do fármaco é descrita pela reta (r) de equação $2x + 3y - 6 = 0$. O ponto de entrada da molécula na membrana é o ponto P, que é a intersecção da reta (r) com o eixo das ordenadas (eixo y). O principal receptor para este fármaco está localizado no ponto Q(3, 4).

Identifique a distância entre o ponto de entrada P na membrana e o ponto do receptor Q:

- A) $\sqrt{13}$
- B) 5
- C) $\sqrt{29}$
- D) $3\sqrt{2}$
- E) $\sqrt{34}$

Questão 20

Um sistema de equações lineares é usado em biomedicina para modelar a interação entre diferentes populações celulares. Considere um modelo que descreve a variação das populações de células de defesa (L , linfócitos), células infectadas (I) e partículas virais (V). A estabilidade do sistema (ou seja, se as populações convergem para um equilíbrio) pode ser avaliada analisando a matriz de coeficientes do sistema. Se o determinante da matriz for nulo, o sistema é linearmente dependente, indicando um comportamento atípico ou um ponto crítico no modelo.

A matriz de coeficientes que descreve a interação em um determinado instante é dada por:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & k & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

Para qual valor de 'k' o sistema se torna crítico, ou seja, o determinante da matriz A é igual a zero:

- A) $k = 2$
- B) $k = 5$
- C) $k = 0$
- D) $k = -3$
- E) $k = 10$

Questão 21

Um nutricionista está elaborando uma dieta para um paciente que precisa consumir uma quantidade específica de três nutrientes: Proteínas (P), Carboidratos (C) e Gorduras (G). A dieta é baseada em três alimentos (A, B e C). A composição nutricional por porção de cada alimento é dada na tabela a seguir, assim como as necessidades diárias do paciente.

Alimento	Proteínas (g/porção)	Carboidratos (g/porção)	Gorduras (g/porção)
A	10	20	5
B	20	10	15
C	15	30	10
Total Necessário	125 g	200 g	100 g

Sejam x, y, e z o número de porções dos alimentos A, B, e C, respectivamente, que o paciente deve consumir.

O sistema de equações lineares que modela corretamente a dieta do paciente corresponde a:

- A) $5x + 15y + 10z = 125; 10x + 20y + 30z = 200; 20x + 10y + 15z = 100$
- B) $10x + 20y + 5z = 125; 20x + 10y + 15z = 200; 15x + 30y + 10z = 100$
- C) $10x + 20y + 15z = 100; 20x + 10y + 30z = 200; 5x + 15y + 10z = 125$
- D) $10x + 20y + 15z = 125; 20x + 10y + 30z = 200; 5x + 15y + 10z = 100$
- E) $10x + 10y + 10z = 125; 20x + 20y + 20z = 200; 5x + 15y + 30z = 100$

Questão 22

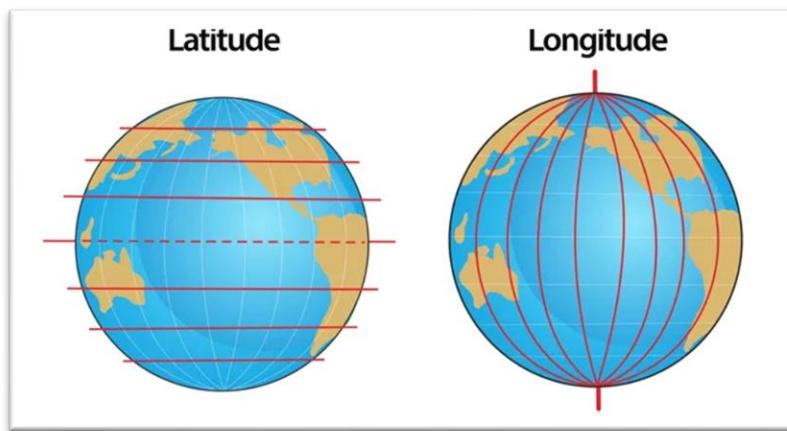
Um paciente em reabilitação fisioterápica precisa aumentar gradualmente a carga em seus exercícios. O fisioterapeuta prescreve um plano de 30 dias. No primeiro dia (a_1), o paciente deve usar uma carga de 2kg. A cada dia subsequente, a carga deve ser aumentada em 0,5kg. Este aumento constante caracteriza uma progressão aritmética.

Dessa forma, a carga total em kg, que o paciente terá levantado ao final dos 30 dias, considerando que ele faz uma única série de levantamento por dia com a carga prescrita para aquele dia, corresponde a:

- A) 16,5kg
- B) 277,5kg
- C) 285kg
- D) 315kg
- E) 555kg

Ciências Humanas – Questões de 23 a 27

Questão 23



A partir da análise da imagem e dos conhecimentos sobre coordenadas geográficas, o procedimento tecnicamente correto para interpretar a posição absoluta de um lugar no globo terrestre deve reconhecer que

- A) a latitude e a longitude são medidas angulares que se expressam em graus, porém ambas têm como referência direta a Linha do Equador, variando de 0° a 180° conforme o sentido do deslocamento para Leste/Oeste ou Norte/Sul.
- B) a longitude resulta do espaçamento entre paralelos, medindo a distância angular em relação ao Equador, enquanto a latitude deriva dos meridianos, medindo a posição do ponto em relação ao Meridiano de Greenwich.
- C) a identificação do hemisfério em um sistema de coordenadas depende exclusivamente da longitude (Leste/Oeste), pois a latitude apresenta a mesma leitura numérica nos dois hemisférios (Norte e Sul), diferindo apenas na orientação cartográfica do mapa.
- D) a determinação precisa de um ponto exige combinar dois referenciais distintos, sendo os paralelos para indicar a latitude e meridianos para indicar a longitude, ambos expressos em graus.
- E) a leitura correta das coordenadas depende de reconhecer que a latitude varia entre 0° e 180° e é medida a partir de Greenwich, enquanto a longitude varia entre 0° e 90° e é medida a partir da Linha do Equador, pois os meridianos convergem nos polos.

Questão 24

A metropolização constitui uma etapa avançada da urbanização, marcada pela intensificação das funções de comando econômico, político e informacional em grandes aglomerações, ao mesmo tempo em que se expande um tecido urbano periférico fragmentado e desigual. Nesse processo, a metrópole não se define

apenas por seu tamanho populacional, mas pela centralização de decisões, pela concentração de serviços complexos e pela articulação de redes e fluxos que reestruturam a vida regional e nacional. A expansão metropolitana tende a expressar contradições estruturais, pois a integração funcional do território ocorre de forma assimétrica, produzindo periferias precarizadas, sobrecarga de infraestrutura e aprofundamento da segregação socioespacial.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. Adaptado.

A partir do texto e dos conhecimentos sobre metropolização no Brasil, a política territorial capaz de enfrentar o núcleo do problema metropolitano deve priorizar

- A) a descentralização real de empregos, serviços e equipamentos públicos, combinada com regulação do solo urbano e coordenação Inter federativa, pois a metropolização concentra funções e transfere custos sociais para periferias precarizadas.
- B) a ampliação da conectividade viária entre centro e periferia como solução suficiente, visto que a segregação socioespacial decorre principalmente da distância física e não da desigualdade estrutural na produção do espaço urbano.
- C) o reforço do adensamento do núcleo metropolitano com estímulo exclusivo ao mercado imobiliário, uma vez que a verticalização intensiva reduz automaticamente desigualdades ao aproximar populações de baixa renda de áreas centrais.
- D) a substituição do planejamento metropolitano por pactos voluntários entre municípios, já que a concorrência local e a autonomia municipal garantem alocação eficiente de recursos e neutralizam conflitos socioespaciais.
- E) o controle do crescimento urbano por restrição demográfica e políticas migratórias internas, pois a metropolização é consequência direta do excesso populacional e não da centralização das redes econômicas e políticas.

QUESTAO 25

A formação da classe operária no Brasil não pode ser compreendida como resultado espontâneo do avanço industrial, mas como parte de um processo histórico contraditório, em que a modernização econômica se combinou com heranças do escravismo, desigualdades estruturais e formas específicas de controle estatal. Em vez de constituir uma burguesia nacional plenamente autônoma e um proletariado integrado a um padrão clássico de cidadania social, o capitalismo brasileiro consolidou-se mediante a coexistência entre modernização produtiva e reprodução de mecanismos de dominação social, racial e política, que limitaram a autonomia das organizações operárias e subordinaram a incorporação dos trabalhadores à ordem.

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. Adaptado.

A partir do texto e dos conhecimentos sobre a formação do operariado brasileiro, o problema histórico central que ajuda a explicar a constituição tardia, fragmentada e politicamente controlada da classe trabalhadora no Brasil consiste em reconhecer que

- A) o operariado surgiu como efeito direto de uma industrialização autônoma, capaz de universalizar direitos e estabilizar a cidadania social.
- B) a classe trabalhadora se estruturou sobretudo pela imigração, o que reduziu conflitos sociais e diluiu desigualdades de origem escravista.
- C) o operariado se consolidou principalmente por mobilização espontânea, com baixa influência do Estado sobre organização sindical e direitos trabalhistas.
- D) a industrialização brasileira produziu um proletariado homogêneo e estável, com sindicatos fortes e independentes desde sua origem.
- E) a formação operária ocorreu com modernização econômica e permanências sociais, combinando integração subordinada e regulação política do trabalho.

QUESTÃO 26

A Guerra Fria estruturou o sistema internacional a partir de uma ordem bipolar liderada por Estados Unidos e União Soviética, caracterizada por disputas ideológicas e estratégicas, pela formação de alianças militares e por conflitos indiretos em diferentes regiões do mundo. Ao longo do período, a rivalidade entre os blocos se expressou não apenas no campo diplomático, mas também na corrida armamentista, no desenvolvimento tecnológico e na reorganização geopolítica do pós-guerra.

HOBBSAWM, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX (1914–1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. Adaptado.

Com base no texto e nos conhecimentos históricos, analise as afirmativas a seguir e marque **V** para as verdadeiras e **F**, para as falsas.

- () A bipolaridade da Guerra Fria expressou a disputa entre dois blocos liderados por EUA e URSS, sustentados por alianças político-militares e pela competição tecnológica e armamentista.
- () A Guerra Fria evitou conflitos armados nas regiões pelo mundo, pois a rivalidade entre as potências se restringiu a disputas diplomáticas e econômicas.
- () A política de contenção do comunismo, adotada pelos EUA, buscou limitar a expansão da influência soviética por meio de apoio econômico e militar a aliados e governos estratégicos.
- () A Corrida Espacial e a corrida armamentista foram dimensões centrais do conflito, funcionando como demonstrações de poder e como instrumentos de prestígio e dissuasão.
- () O Movimento dos Países Não Alinhados consolidou um “terceiro caminho” na Guerra Fria, ao impedir que seus membros recebessem apoio militar de EUA e URSS.

A alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) F, V, V, V, F
- B) F, F, V, V, V
- C) V, F, V, V, F
- D) V, F, V, F, F

E) V, F, V, F, V

QUESTÃO 27



QUINO. Toda Mafalda. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Com base na tirinha da personagem Mafalda e nos conhecimentos sobre neoliberalismo e hegemonia dos EUA, a interpretação historicamente consistente comprehende que o “mundo de cabeça para baixo” expressa a

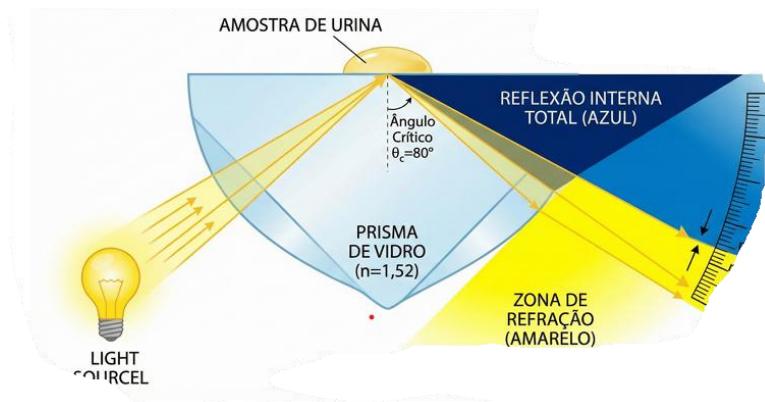
- A) crise terminal do imperialismo estadunidense, substituído por uma ordem econômica multipolar, em que os Estados periféricos passam a impor controles soberanos sobre a circulação de capitais e a agenda produtiva global.
- B) substituição da hegemonia norte-americana por um modelo de cooperação internacional equilibrada, no qual a desregulamentação financeira reduz assimetrias estruturais e amplia, de forma homogênea, o bem-estar social no Norte e no Sul globais.
- C) formação de um sistema internacional estável, caracterizado pela redução das intervenções militares e pela centralidade de organismos multilaterais, que garantem governança técnica.
- D) hegemonia norte-americana baseada não apenas por força militar, mas também por liderança financeira, institucional e normativa, que organiza a economia global e impõe padrões a países periféricos.
- E) expansão do neoliberalismo como projeto político que substitui a hegemonia por uma dispersão do poder global, tornando as economias nacionais independentes aos fluxos de comércio e investimentos.

Ciências da Natureza – Questões de 28 a 40

Questão 28

Um refratômetro é um instrumento usado em laboratórios clínicos para medir o índice de refração de um líquido, o que permite determinar sua concentração. Uma aplicação comum é medir a gravidade específica da urina, um indicador da capacidade de concentração dos rins, ou a concentração de proteínas no plasma sanguíneo. O princípio de funcionamento baseia-se na Lei de Snell e no fenômeno do ângulo crítico. A luz passa por um prisma de vidro com alto índice de refração conhecido e atinge a amostra líquida. O ângulo em que a luz é totalmente refletida internamente (o ângulo crítico) depende diretamente do índice de refração da amostra.

Em um refratômetro, a luz passa de um prisma de vidro (n prisma = 1,52) para uma gota de urina. O instrumento mede o ângulo crítico para a reflexão interna total na interface vidro-urina como sendo, 80° , conforme mostra a figura.

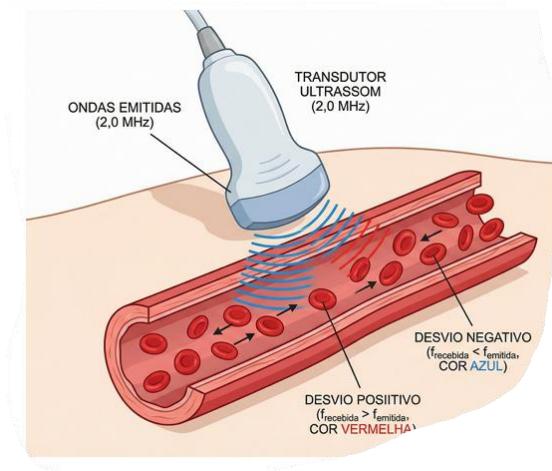


Dado: (sem $80^\circ = 0,985$), identifique o índice de refração da amostra de urina:

- A) 1,0
- B) 1,333
- C) 1,497
- D) 1,520
- E) 1,874

Questão 29

A ultrassonografia com Doppler é uma ferramenta de diagnóstico por imagem que utiliza o Efeito Doppler para visualizar o fluxo sanguíneo. O aparelho emite ondas de ultrassom (ondas mecânicas com frequência acima de 20kHz) que são refletidas pelas células sanguíneas em movimento. Se as células estão se movendo em direção ao transdutor, a frequência da onda refletida é maior que a emitida (desvio Doppler positivo). Se estão se afastando, a frequência é menor (desvio Doppler negativo). A magnitude desse desvio de frequência é proporcional à velocidade do fluxo sanguíneo.

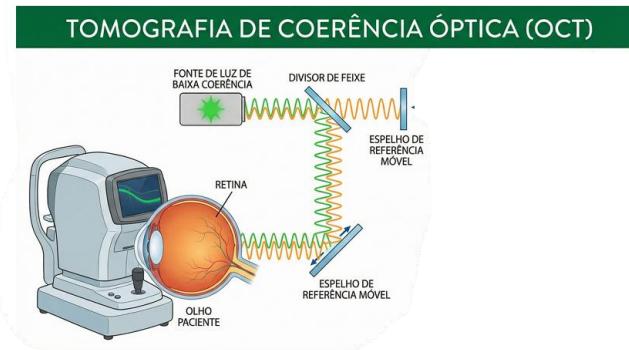


A figura ilustra um transdutor de ultrassom que emite ondas com frequência de 2,0MHz para avaliar o fluxo em uma artéria. As ondas são refletidas por hemácias que se afastam do transdutor.

Identifique como a frequência das ondas de ultrassom recebidas de volta pelo transdutor (f_{recebida}) se compara à frequência emitida (f_{emitida}):

- A) $f_{\text{recebida}} > f_{\text{emitida}}$
- B) $f_{\text{recebida}} < f_{\text{emitida}}$
- C) $f_{\text{recebida}} = f_{\text{emitida}}$
- D) $f_{\text{recebida}} = 0$
- E) A frequência recebida depende apenas da densidade do sangue, não do movimento.

Questão 30



A Tomografia de Coerência Óptica (OCT) é uma técnica de imagem de alta resolução, não invasiva, usada extensivamente em oftalmologia para obter imagens em corte transversal da retina. A OCT é análoga ao ultrassom, mas utiliza luz em vez de som. Seu princípio de funcionamento é a interferometria de baixa coerência. A luz de uma fonte é dividida em dois feixes: um é direcionado para o olho do paciente e o outro para um espelho de referência. A luz refletida pela retina e a luz refletida pelo espelho de referência são recombinadas. Apenas a luz que percorreu distâncias quase idênticas (dentro do "comprimento de coerência" da fonte) produzirá um padrão de interferência construtiva. Ao mover o espelho de referência, é possível mapear as diferentes camadas da retina com precisão micrométrica.

Na OCT, um padrão de interferência construtiva brilhante é detectado quando a diferença de caminho óptico entre o feixe que reflete em uma camada da retina e o feixe do espelho de referência é próxima de zero.

O que isso implica sobre as ondas de luz que se recombinam:

- A) As ondas estão em oposição de fase (interferência destrutiva).
- B) As ondas estão em fase (cristas se alinham com cristas), somando suas amplitudes.
- C) As ondas foram completamente absorvidas pelo tecido.
- D) As ondas sofreram difração, perdendo sua coerência.
- E) As ondas se polarizaram em direções opostas.

Questão 31

Em publicação alusiva ao Dia Internacional da Mulher, o Conselho Federal de Química (CFQ) destacou a contribuição de cientistas mulheres na descoberta de diversos elementos químicos que integram a Tabela Periódica Moderna, incluindo elementos naturais radioativos e elementos sintéticos obtidos em aceleradores de partículas. Essas descobertas ocorreram em diferentes contextos históricos, desde o estudo da radioatividade natural até a síntese de elementos superpesados no século XXI.

Com base nos critérios atuais de organização da Tabela Periódica e nas informações divulgadas pelo CFQ, é correto afirmar que

- A) a organização moderna da Tabela Periódica prioriza a massa atômica para acomodar elementos radioativos descobertos no início do século XX.
- B) elementos naturais e sintéticos mencionados compartilham propriedades químicas semelhantes por apresentarem instabilidade nuclear.
- C) a síntese de elementos superpesados exige a reorganização periódica da tabela, uma vez que esses elementos não se enquadram em famílias químicas.
- D) a posição dos elementos na Tabela Periódica Moderna é definida pelo número atômico crescente, o que permite a classificação periódica tanto de elementos naturais quanto artificiais.
- E) a divulgação científica institucional, como a realizada pelo CFQ, substitui critérios experimentais na validação da posição dos elementos químicos.

Questão 32

A formação de cálculos renais é um processo multifatorial que ocorre quando a urina se torna supersaturada por determinadas substâncias, como sais de cálcio, ácido úrico ou oxalatos. Em condições normais, esses compostos permanecem dissolvidos na urina, sendo eliminados sem prejuízos ao organismo. No entanto, alterações no volume urinário, na ingestão de água e na concentração de solutos favorecem a cristalização, levando à formação dos chamados “pedras nos rins”. Do ponto de vista químico, a formação desses cálculos está diretamente relacionada aos conceitos de soluções e concentração.

Considerando esses aspectos, é correto afirmar que

- A) a urina supersaturada caracteriza-se como uma solução heterogênea, na qual o excesso de soluto se dissolve completamente devido ao aumento da temperatura corporal.
- B) soluções diluídas apresentam maior tendência à precipitação de sais, pois a baixa concentração de solvente dificulta a solvatação dos íons.

- C) a ingestão inadequada de água aumenta a concentração molar dos sais presentes na urina, favorecendo a formação de uma solução supersaturada e a cristalização dos solutos.
- D) a formação de cálculos renais ocorre independentemente da concentração das soluções urinárias, estando relacionada apenas à natureza química dos solutos presentes.
- E) a supersaturação urinária corresponde a uma solução insaturada, na qual a quantidade de soluto está abaixo do limite de solubilidade.

Questão 33

“Jovem hospitalizada após fazer ‘misturinha’ de produtos para lavar banheiro recebe alta: ‘Foi tudo muito rápido’”

(Fonte: G1, 22 jan. 2025)

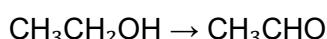
A manchete em destaque refere-se a um acidente doméstico ocorrido após a mistura de produtos de limpeza durante a higienização de um banheiro. Segundo a reportagem, a combinação envolveu um produto que continha ácido clorídrico e outro à base de hipoclorito de sódio, resultando na liberação de um gás tóxico. A vítima apresentou dificuldade respiratória, ardência nos olhos e confusão mental, sendo encaminhada para atendimento hospitalar.

Considerando as substâncias envolvidas e os conceitos de funções inorgânicas e reações químicas, pode-se afirmar que:

- A) O ácido clorídrico e o hipoclorito de sódio reagem por neutralização ácido-base, formando apenas cloreto de sódio e água, sem liberação de substâncias tóxicas.
- B) A mistura promove a decomposição física do hipoclorito de sódio, liberando oxigênio gasoso, responsável pelos sintomas respiratórios observados.
- C) O fenômeno descrito ocorre exclusivamente por mudança de fase dos reagentes, caracterizando uma transformação física sem alteração da composição química.
- D) O gás liberado é quimicamente inerte, pois apresenta ligações covalentes apolares e baixa reatividade com tecidos biológicos.
- E) O ácido clorídrico reage com o hipoclorito de sódio, que é um sal, promovendo a formação de gás cloro, substância tóxica associada aos efeitos relatados.

Questão 34

O fígado desempenha papel central na metabolização do etanol ingerido, priorizando esse processo em detrimento de outras funções metabólicas. Durante essa biotransformação, o etanol é convertido em acetaldeído, substância altamente reativa, associada a danos celulares e ao desenvolvimento de doenças hepáticas. De forma simplificada, uma das etapas desse metabolismo pode ser representada pela equação química:



A transformação indicada altera significativamente o comportamento químico da substância formada, o que explica, em parte, seus efeitos tóxicos no organismo.

Considerando a equação apresentada, os conhecimentos sobre estrutura molecular, funções orgânicas e transformações químicas, essa conversão está corretamente associada a

- A) um processo de oxidação do composto inicial, com aumento da reatividade devido à presença de um grupo carbonila terminal.
- B) uma reação de neutralização, na qual ocorre a formação de um sal orgânico mais reativo que o etanol.
- C) uma reação de substituição, em que um átomo de hidrogênio é trocado por oxigênio, sem alterar as propriedades químicas do composto.
- D) uma reação de adição, responsável pela saturação da cadeia carbônica e pela diminuição da toxicidade do produto formado.
- E) uma transformação física, pois não há quebra de ligações químicas, apenas reorganização espacial dos átomos.

Questão 35

A Ecologia organiza seus objetos de estudo em diferentes níveis de complexidade, os quais se articulam de modo hierárquico e interdependente. Essa organização permite compreender desde respostas adaptativas individuais até processos globais que envolvem a totalidade da vida no planeta. Em ambientes naturais, fenômenos como crescimento populacional, interações interespecíficas, ciclagem de nutrientes e fluxos de energia não ocorrem de forma isolada, mas como resultado da integração entre componentes bióticos e abióticos. A escolha do nível de análise é, portanto, decisiva para o tipo de pergunta científica que se pretende responder.

Considerando essa organização dos níveis ecológicos, identifique a alternativa que correlaciona corretamente o nível de estudo com o tipo de fenômeno investigado:

- A) O nível de população é indicado para investigar mecanismos de regulação do tamanho populacional e padrões de distribuição espacial.
- B) O nível de ecossistema permite analisar exclusivamente as relações evolutivas entre indivíduos de uma mesma espécie.
- C) O nível de comunidade é o mais adequado para compreender trocas energéticas globais e ciclos biogeoquímicos planetários.
- D) O nível de organismo é o mais apropriado para descrever a biodiversidade total de uma região geográfica.
- E) O nível de biosfera restringe-se ao estudo das interações entre espécies que coexistem em um mesmo local.

Questão 36

Em um ecossistema natural, diferentes organismos coexistem explorando o ambiente de maneiras distintas. Plantas convertem energia luminosa em energia química, animais obtêm energia ao se alimentarem de outros seres vivos, enquanto certos fungos e bactérias utilizam matéria orgânica em decomposição como fonte energética. Além disso, cada espécie apresenta limites específicos de tolerância a fatores abióticos, como temperatura, luminosidade, umidade e pH. Essas diferenças permitem que os organismos explorem parcelas distintas do ambiente, reduzindo a sobreposição direta na utilização de recursos.

Nesse contexto, o conceito ecológico que integra simultaneamente as condições ambientais suportadas por uma espécie e os recursos que ela é capaz de explorar denomina-se:

- A) Habitat, pois corresponde ao local físico ocupado pelo organismo no ecossistema.

- B) Cadeia alimentar, por representar as relações de transferência de energia entre os organismos.
- C) Comunidade biológica, por descrever o conjunto de populações que coexistem em uma mesma área.
- D) Nicho ecológico, por englobar o conjunto de recursos utilizados e as condições ambientais toleradas pela espécie.
- E) População, por se referir ao número de indivíduos de uma espécie em determinado local e tempo.

Questão 37

As bactérias constituem um grupo extremamente diverso de organismos, capazes de colonizar os mais variados ambientes do planeta, incluindo locais com condições extremas. Essa ampla distribuição está diretamente relacionada às características estruturais de suas células, que diferem significativamente das células eucarióticas. A ausência de organelas membranosas, a organização particular do material genético e a presença de envoltórios celulares especializados conferem às bactérias vantagens adaptativas importantes, além de implicações diretas em processos metabólicos e na interação com outros organismos.

Com base na organização celular bacteriana, é correto afirmar:

- A) As bactérias possuem mitocôndrias funcionais responsáveis pela respiração celular aeróbia.
- B) O DNA bacteriano encontra-se organizado em cromossomos delimitados por cariomembrana.
- C) A membrana plasmática bacteriana abriga componentes da cadeia respiratória, desempenhando papel energético fundamental.
- D) Os ribossomos bacterianos estão associados exclusivamente ao retículo endoplasmático.
- E) As invaginações da membrana plasmática originam organelas independentes denominadas mesossomos.

Questão 38

A membrana plasmática é uma estrutura dinâmica e funcionalmente complexa, cuja organização molecular permite que a célula mantenha sua integridade, comunique-se com o meio extracelular e controle o fluxo de substâncias. Embora os lipídios sejam fundamentais para a formação da bicamada que delimita a célula, são as proteínas que conferem especificidade funcional às diferentes membranas celulares. A variedade estrutural dessas proteínas e suas distintas formas de associação à bicamada lipídica explicam a multiplicidade de funções exercidas pelas membranas, especialmente em células e organelas com elevada atividade metabólica.

Considerando a composição e as funções das proteínas de membrana, identifique a alternativa correta:

- A) As proteínas periféricas atravessam completamente a bicamada lipídica, formando canais hidrofílicos para a passagem de íons.

- B) As proteínas integrais estão associadas às membranas apenas por interações fracas e não covalentes com outras proteínas.
- C) A presença de proteínas nas membranas celulares é reduzida, correspondendo a menos da metade de sua composição molecular.
- D) As funções de transporte, sinalização e reconhecimento celular são desempenhadas exclusivamente pelos lipídios da membrana.
- E) A maior proporção de proteínas nas membranas internas das mitocôndrias está relacionada à intensa atividade de produção de ATP.

Questão 39

Modelos teóricos em Genética de Populações são ferramentas importantes para compreender como as frequências gênicas e genotípicas se comportam ao longo das gerações. Um dos modelos mais conhecidos estabelece condições ideais, como tamanho populacional infinito e acasalamento ao acaso, que raramente são observadas em populações naturais. Na prática, muitos organismos distribuem-se em agrupamentos, apresentam limitações no fluxo gênico e podem realizar cruzamentos entre indivíduos aparentados, especialmente em populações pequenas ou isoladas. Essas características podem alterar significativamente a composição genética da população ao longo do tempo.

Considerando os efeitos do acasalamento não aleatório e da endogamia em populações naturais, marque a alternativa correta:

- A) A endogamia aumenta a frequência de heterozigotos, favorecendo o vigor populacional.
- B) Populações endogâmicas tendem a apresentar maior variabilidade genética do que populações panmíticas.
- C) A endogamia promove o aumento da homozigose, podendo levar à redução do vigor dos indivíduos.
- D) O cruzamento entre parentes não interfere na estrutura genética da população, desde que o tamanho populacional seja finito.
- E) A depressão endogâmica ocorre exclusivamente em espécies animais, não sendo observada em vegetais.

Questão 40

Em Genética de Populações, diversos fatores podem provocar alterações nas frequências gênicas ao longo das gerações, afastando as populações das condições ideais previstas por modelos teóricos. Entre esses fatores, a migração ocupa papel de destaque, uma vez que envolve o deslocamento de indivíduos entre populações com composições genéticas distintas. Esse processo pode modificar tanto a população de origem quanto a população receptora, especialmente quando há diferenças marcantes nas frequências de determinados alelos ou quando o fluxo gênico ocorre de forma direcionada.

Considerando a migração como fator evolutivo, é correto afirmar que:

- A) A migração não interfere nas frequências alélicas, atuando apenas sobre o tamanho populacional.

- B) A entrada de indivíduos de uma população com determinada composição genética pode introduzir alelos raros ou ausentes na população receptora.
- C) A migração promove exclusivamente a redução da variabilidade genética das populações envolvidas.
- D) Alterações genéticas decorrentes da migração afetam apenas a população de origem, não a população receptora.
- E) O fluxo gênico ocorre somente entre populações da mesma espécie que apresentam frequências alélicas idênticas.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 (vinte) e 30 (trinta) linhas.
- Elabore a sua Redação no espaço destinado e não utilize rascunho. **Salve a sua Redação enquanto a produz.**
- Se desejar, coloque um título para a sua Redação, o que não deve ser incluído na contagem de linhas do texto.

Será anulada a Redação:

- Redigida fora do tema proposto;
- Apresentada em forma de verso;
- Pré-fabricada, ou seja, que utilize texto padronizado, comum a vários candidatos, ou que contenha PLÁGIO (parcial ou total) de OUTROS TEXTOS; sejam identificados na WEB.

Textos Motivadores

Texto 1

Na era digital, a manipulação algorítmica emergiu como um dos principais desafios para a autonomia dos indivíduos, pois influencia diretamente decisões de consumo e comportamento através de sistemas automatizados de personalização. A presença de algoritmos, que aprendem com as escolhas e dados dos usuários, questiona a noção de livre arbítrio na tomada de decisões no ambiente online, destacando a necessidade de mecanismos legais e sociais de controle desses processos.

In: <https://periodicos.univel.br/ojs/index.php/siert/article/view/614/401>. Acesso em 15 dez. 2025.

Texto 2



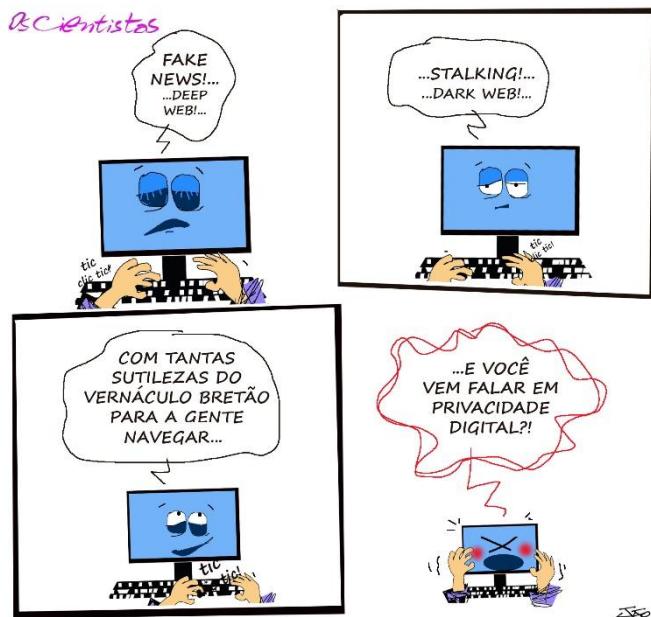
Reprodução. In: <https://digofreitas.com/tag/sociais/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

Texto 3



Reprodução. In: <https://www.paulogala.com.br/produtividade-nao-e-so-eficiencia-e-escolha-de-atividades/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

Texto 4



Reprodução. In: <https://www.comciencia.br/charge-33/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

Proposta Temática

Com base nos textos motivadores, elabore uma redação dissertativa, na norma padrão da Língua Portuguesa, sobre **“Impactos sociais e éticos da coleta de dados pessoais pelas plataformas digitais”**.

O não aproveitamento adequado das informações e sentidos contidos nas charges poderá acarretar a redução da nota atribuída à redação, uma vez que a leitura crítica e interpretativa de todos os elementos da proposta constitui parte integrante da avaliação.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS
(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

		Tabela Periódica																			
		Número atômico																			
		Símbolo																			
1		HIDROGÉNIO	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	H	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
2	Lí	3	Li	4	Berílio	5	Be	6	7	8	9	10	11	12	13	Boro	14	Carbono	15	Nitrogênio	16
3	Sódio	4	Na	5	Magnésio	6	Mg	7	8	9	10	11	12	13	Cálcio	14	Silício	15	Oxigênio	16	
4	Potássio	5	K	6	Ca	7	Sc	8	Titanio	9	Ti	10	Vanádio	11	V	12	Cromo	13	Cr	14	
5	Rubídio	6	Rb	7	Sr	8	Estrôncio	9	Y	10	Zircônio	11	Zr	12	Niobio	13	Nb	14	Molibdênio	15	
6	Césio	7	Cs	8	Bário	9	Ba	10	Háfnio	11	Hf	12	Tántalo	13	Ta	14	Tungstênio	15	W	16	
7	Frâncio	8	Fr	9	Rádio	10	Ra	11	Rutherfordóio	12	Rf	13	Dúbrnio	14	Db	15	Seaborgião	16	Sg	17	
		Série dos lantanídeos																			