

INSTRUÇÕES

Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na Folha de Respostas, para cada item: o campo designado com o código C, caso julgue o item CERTO; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item ERRADO e nas questões da prova marque ao lado o comando. A ausência de marcação não penaliza e a marcação de ambos os campos serão apenadas. Para devidas marcações, use a Folha de Respostas, único documento válido para a correção das suas provas objetivas. Caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura Situação hipotética: ... seguida de Assertiva: ..., os dados apresentados como situação hipotética devem ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta. Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "Espaço livre" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunhos etc.

TEXTO I

AS PULSAÇÕES DO CERRADO, UM MAR DE BIODIVERSIDADE SUBAMEAÇADO O Cerrado, com sua exuberância peculiar e sua vasta extensão que abraça estados como Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, não é apenas um bioma; é um reservatório de vida e um complexo ecossistema que pulsa em ritmos próprios, muitas vezes incompreendidos. Conhecido como a savana mais rica em biodiversidade do mundo, suas paisagens de chapadões, veredas e matas de galeria abrigam uma flora e fauna ímpares, adaptadas a ciclos de seca e fogo que, paradoxalmente, são essenciais para a manutenção de sua dinâmica ecológica. Contudo, essa resiliência natural tem sido severamente testada. A expansão desordenada da agropecuária, a monocultura de grãos e a pecuária extensiva avançam sobre suas fronteiras, convertendo savanas nativas em pastagens e lavouras com uma velocidade alarmante. Além disso, a demanda por infraestrutura e a exploração de recursos naturais sem planejamento adequado intensificam o desmatamento, fragmentando habitats e isolando populações de espécies vegetais e animais, muitas delas endêmicas e ameaçadas de extinção. A água, elemento vital que abastece as principais bacias hidrográficas brasileiras (Tocantins-Araguaia, Paraná e São Francisco) e, conseqüentemente, parte significativa do país, tem no Cerrado sua caixa d'água natural. A preservação de suas nascentes e de sua cobertura vegetal é, portanto, não apenas uma questão ambiental local, mas uma estratégia hídrica de segurança nacional. O engajamento social e governamental na proteção do Cerrado é crucial. A simples criação de unidades de conservação não é suficiente se não for acompanhada de fiscalização efetiva, incentivos à produção sustentável e uma mudança de paradigma que reconheça o valor intrínseco e os serviços ecossistêmicos que o bioma oferece. A perda do Cerrado não representa apenas a diminuição de espécies; significa o colapso de serviços ambientais insubstituíveis, como a regulação do clima, a purificação da água e a manutenção da fertilidade do solo, comprometendo o futuro de gerações e a sustentabilidade de todo o território brasileiro. Ignorar essa urgência é negligenciar um patrimônio que, uma vez perdido, estará irreversível. É preciso agir agora, com políticas públicas robustas e ações coordenadas, para garantir que as pulsações do Cerrado continuem a ecoar vida por todo o Brasil. (Adaptado de Correio Braziliense, nov. 2024)

Com base no texto acima, julgue o item a seguir.

01-(IBED) O texto argumenta que a resiliência natural do

Cerrado, adaptado a ciclos de seca e fogo, torna-o imune aos efeitos da expansão agropecuária, não sendo necessária intervenção humana para sua preservação.

02-(IBED) A expressão “mar de biodiversidade subameaçado” no título sugere uma contradição inerente à situação do Cerrado, que, apesar de sua riqueza natural, enfrenta riscos significativos de degradação.

03-(IBED) Inferre-se do texto que a preservação do Cerrado, embora beneficie a região onde ele está localizado, não possui impacto direto sobre o abastecimento hídrico de outras grandes bacias hidrográficas brasileiras, por ser uma questão de ecossistema local.

04-(IBED) No segmento 'A perda do Cerrado não representa apenas a diminuição de espécies; significa o colapso de serviços ambientais insubstituíveis', a conjunção 'mas' poderia substituir 'representa apenas a diminuição de espécies; significa' sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do período, mantendo a ideia de adição e contraste.

05-(IBED) A repetição do termo 'pulsa' no título e na última frase do texto ('que as pulsações do Cerrado continuem a ecoar vida') configura uma figura de linguagem conhecida como anáfora, cujo objetivo é reforçar a ideia de vitalidade e necessidade de continuidade da existência do bioma.

06-(IBED) Situação hipotética: Uma política pública foi implementada com o objetivo de reduzir a taxa de analfabetismo em uma comunidade rural. Após três anos, os indicadores mostraram que, embora o número absoluto de pessoas alfabetizadas tenha aumentado, a taxa percentual de analfabetismo em relação à população total não apresentou uma queda significativa. Assertiva: Nesse cenário, a política pública demonstrou eficácia, mas falhou em alcançar a efetividade esperada, evidenciando a disjunção entre o alcance de metas parciais e o impacto global desejado.

07-(IBED) A accountability, enquanto pilar da governança pública, refere-se exclusivamente à responsabilização de agentes públicos perante órgãos de controle externos, não abrangendo a dimensão da responsividade dos serviços públicos às demandas sociais nem a transparência ativa das decisões governamentais.

08-(IBED) Em um Estado Democrático de Direito, o princípio da legalidade formal é suficiente para garantir a plena observância dos direitos fundamentais, desconsiderando a necessidade de uma legalidade material que assegure a igualdade de oportunidades e o combate às desigualdades sistêmicas.

09-(IBED) Situação hipotética: Um município decide implementar um novo plano de mobilidade urbana, mas, ao invés de envolver a sociedade civil desde a fase de formulação, apresenta um projeto já consolidado para consulta pública apenas para cumprir requisitos formais. Assertiva: Essa abordagem compromete a legitimidade do processo decisório, mesmo que a legalidade seja formalmente atendida, pois minimiza a participação social, essencial para a construção de políticas públicas democráticas.

10-(IBED) A diversidade e inclusão, no contexto da gestão pública, demandam a implementação de políticas de ação afirmativa que visam a igualdade material, transcendendo a mera igualdade formal, e reconhecendo que tratar desigualmente os desiguais é precondição para alcançar a equidade.

11-(IBED) A COP28, realizada em Dubai, representou um marco inflexível na transição energética global, ao estabelecer metas mandatórias e vinculativas para a eliminação gradual de todos os combustíveis fósseis, com prazos claramente definidos para a maioria dos países em desenvolvimento e desenvolvidos, sem distinção de responsabilidades históricas.

12-(IBED) A atual política externa brasileira caracteriza-se por uma adesão irrestrita ao multilateralismo e uma forte prioridade à integração sul-americana, buscando reativar e fortalecer mecanismos como o MERCOSUL e a UNASUL, ao mesmo tempo em que promove uma diplomacia presidencial ativa em fóruns como o G20.

13-(IBED) O conflito entre Israel e o Hamas, intensificado a partir de 2023, reflete exclusivamente questões de segurança territorial e disputas por fronteiras demarcadas em acordos internacionais, desconsiderando as complexas dimensões históricas, religiosas e socioeconômicas que alimentam as tensões na região.

14-(IBED) A política interna brasileira tem sido marcada por debates intensos acerca da reforma tributária, cuja proposta visa simplificar o sistema, reduzir a regressividade e potencialmente impactar a distribuição de renda entre estados e municípios, configurando-se como um dos temas mais estratégicos da agenda governamental recente.

15-(IBED) A laicidade do Estado brasileiro, consagrada na Constituição Federal, implica na completa supressão de qualquer manifestação religiosa no espaço público e na proibição de incentivos fiscais para instituições de caráter religioso, visando a uma equivalência total entre as esferas religiosa e secular.

16-(IBED) Situação hipotética: Uma organização governamental implementou o uso de autenticação multifator (MFA) para acesso a todos os sistemas corporativos, exigindo, além da senha, um código gerado por aplicativo. No entanto, os colaboradores foram orientados a utilizar a mesma senha para acesso a sistemas internos e para suas contas de e-mail pessoais. Assertiva: Embora a MFA reforce a segurança do acesso aos sistemas corporativos, a instrução sobre a senha pessoal compromete significativamente a postura de segurança da organização, pois aumenta o risco de engenharia social e credenciais vazadas serem exploradas em ataques de phishing direcionados.

17-(IBED) Acerca da computação em nuvem, a sincronização de arquivos em serviços como Google Drive ou OneDrive garante que um arquivo removido do diretório local de um usuário será permanentemente mantido nos servidores da nuvem, de forma a protegê-lo contra exclusão acidental por parte do próprio usuário, exigindo ação manual para sua completa remoção.

18-(IBED) Um gestor público, ao compartilhar uma planilha orçamentária com sua equipe utilizando um link de acesso com permissão de 'somente leitura', garante que os colaboradores possam visualizar todos os dados, efetuar alterações em células específicas e consolidar as modificações na versão original do documento, sem a necessidade de criar cópias.

19-(IBED) Em um cenário de trabalho remoto, a Rede Privada Virtual (VPN) é uma ferramenta que, ao criptografar o tráfego de dados entre o dispositivo do usuário e a rede da organização, oferece uma camada de segurança adicional, dificultando a interceptação e o monitoramento das comunicações, mas não impede que softwares maliciosos já instalados no equipamento do usuário comprometam a segurança dos dados acessados.

20-(IBED) Na elaboração de planilhas eletrônicas como o Microsoft Excel ou o Google Sheets, ao se copiar uma fórmula que contém referências absolutas (ex: $\$A\1) para outras células, os endereços das células referenciadas na fórmula serão automaticamente ajustados com base na nova posição, mantendo a flexibilidade para cálculos em diferentes contextos.

21-(IBED) Se um professor de matemática deseja demonstrar que a relação de Euler para poliedros convexos, $V - A + F = 2$, é válida, ele poderia partir do princípio de que um tetraedro, por ser o poliedro convexo mais simples, necessariamente satisfaz a essa relação.

22-(IBED) Considere a função $f(x) = |x - 2|$. Para essa função, a derivada em $x = 2$ não existe, mas a função é contínua nesse ponto.

23-(IBED) Na análise combinatória, o Princípio Fundamental da Contagem (PFC) é aplicável apenas a situações onde a ordem dos elementos não importa, sendo o cenário onde a ordem é relevante tratado exclusivamente por permutações ou arranjos.

24-(IBED) Uma transformação linear $T: V \rightarrow W$, onde V e W são espaços vetoriais, possui como característica fundamental ser injetora se e somente se seu núcleo, $N(T)$, contiver apenas o vetor nulo de V .

25-(IBED) Se um ponto $P(x_0, y_0)$ pertence a uma circunferência de centro (h, k) e raio r , então a sua distância ao centro é igual a r^3 .

26-(IBED) Em uma série numérica somatório de a_n , se o limite dos termos a_n quando n tende ao infinito é diferente de zero, então a série necessariamente diverge. No entanto, se esse limite for zero, a série converge obrigatoriamente.

27-(IBED) Uma pesquisa escolar revelou que as notas de matemática dos alunos, organizadas em um histograma, apresentaram assimetria à direita. Nesse caso, é provável que a média aritmética seja menor que a mediana.

28-(IBED) Se um sistema de equações lineares possui infinitas soluções, então a matriz dos coeficientes do sistema, quando for quadrada, terá seu determinante igual a zero.

29-(IBED) No estudo de números reais, o conjunto dos números irracionais é fechado sob a operação de multiplicação, ou seja, o produto de dois números irracionais é sempre um número irracional.

30-(IBED) Considere a equação diferencial ordinária de primeira ordem $dy/dx = f(x, y)$. Se a função $f(x, y) = x/y$, então esta é uma equação separável, o que permite sua resolução por integração direta após a separação das variáveis.

31-(IBED) Se um polígono regular possui 9 diagonais, então ele é um pentágono.

32-(IBED) A integral definida de uma função $f(x)$ de 'a' a 'b' representa a área sob a curva de $f(x)$ no intervalo $[a, b]$ se a função $f(x)$ for não negativa nesse intervalo. Caso $f(x)$ assuma valores negativos, a integral representa um valor que pode ser interpretado como a área líquida.

33-(IBED) Sejam u e v dois vetores não nulos no espaço \mathbb{R}^3 . Se o produto vetorial $u \times v = 0$, então os vetores u e v são necessariamente paralelos.

34-(IBED) Uma sequência é classificada como recursiva se cada termo é obtido a partir de uma fórmula que depende exclusivamente de sua posição n , sem referência a termos anteriores.

35-(IBED) A elipse é uma das cônicas e é caracterizada por ter a soma das distâncias de qualquer ponto dela a dois pontos fixos (focos) constante. Essa propriedade diferencia a elipse da hipérbole, que é definida pela diferença constante das distâncias aos focos.

36-(IBED) Em trigonometria, o domínio das funções seno e cosseno é o conjunto dos números reais, e ambas possuem um período fundamental de π radianos.

37-(IBED) Considere um espaço amostral de um experimento aleatório. Se dois eventos A e B são mutuamente exclusivos, isso implica que a ocorrência de A não afeta a probabilidade de ocorrência de B .

38-(IBED) Para maximizar o lucro de uma empresa, um professor de matemática aplicou os conceitos de derivadas. Ele descobriu que, se a função lucro é diferenciável, os pontos de máximo ou mínimo locais ocorrem onde a primeira derivada é igual a zero ou onde ela não existe.

39-(IBED) Em um problema que envolve razão e proporção, se três operários constroem um muro em 10 dias, então cinco operários, com o mesmo ritmo de trabalho, construiriam o mesmo muro em 6 dias, assumindo uma relação de proporcionalidade direta.

40-(IBED) No contexto de números complexos, a forma polar $z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$ facilita a elevação de um número complexo a uma potência inteira n , através da Fórmula de Moivre: $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$.

41-(IBED) A área de um círculo com raio r pode ser calculada usando a fórmula $A = \pi r^2$. Se um professor deseja calcular a área de um setor circular com ângulo central θ em radianos, ele deve usar a fórmula $A_{\text{setor}} = (1/2)r^2\theta$.

42-(IBED) Na geometria analítica, duas retas $r_1: a_1x + b_1y + c_1 = 0$ e $r_2: a_2x + b_2y + c_2 = 0$ são perpendiculares se e somente se o produto de seus coeficientes angulares for igual a -1 .

43-(IBED) Se uma matriz quadrada A é invertível, então seu determinante $\det(A)$ deve ser não nulo. Consequentemente, uma matriz com determinante igual a zero não possui inversa, e seus autovalores são todos unitários.

44-(IBED) A regra de L'Hôpital pode ser aplicada para calcular limites de quocientes que resultam em formas indeterminadas do tipo $0/0$ ou infinito/infinito, desde que as derivadas do numerador e do denominador existam e o limite do quociente de suas derivadas também exista.

45-(IBED) Em um triângulo retângulo, o teorema de Pitágoras estabelece que a soma dos quadrados dos catetos é igual ao quadrado da hipotenusa. Esse teorema é uma ferramenta fundamental para calcular o comprimento de qualquer lado, desde que os outros dois sejam conhecidos, embora não se aplique a triângulos isósceles.

46-(IBED) Dada a função $f(x, y) = x^2y + 3x$, a derivada parcial de f em relação a x , ou df/dx , é $2xy + 3$, assumindo que y é constante no processo de derivação parcial.

47-(IBED) No contexto de porcentagem e juros simples, se um capital de R 1.000,00 é aplicado a uma taxa de juros simples de 10% ao ano, o montante após 2 anos será de R 1.200,00.

48-(IBED) O conjunto dos números racionais Q é denso na reta real, o que significa que entre quaisquer dois números racionais distintos, sempre existe um número inteiro.

49-(IBED) Uma base para um espaço vetorial V deve ser um conjunto de vetores linearmente independentes e que geram V . Se uma base para R^3 é composta por dois vetores, então ela é inválida.

50-(IBED) A área de um polígono irregular no plano cartesiano pode ser calculada utilizando a fórmula de Sarrus, ou determinante de Gauss, que exige apenas as coordenadas dos vértices do polígono em ordem sequencial.