

AVANÇASP



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VARGEM GRANDE PAULISTA/SP

CONCURSO PÚBLICO
01/2026

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Questões, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

- **03 (três) horas** é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva.
- **02 (duas) horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala levando o Caderno de Questões.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta.
- Quando for permitido abrir o Caderno de Questões, verifique se corresponde ao cargo para o qual se inscreveu, se está completo e sem falhas. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição, número do documento de identidade e cargo. Leia atentamente as instruções para preenchimento.
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo(a) candidato(a).

- Marque, na Folha de Respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o Caderno de Questões.

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao fiscal de sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja em sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 03.

Entre estrelas e engrenagens: o fascínio pela ficção científica

De todas as histórias que já ouvi, a ficção científica é aquela que me faz olhar para o céu à noite com olhos de criança e coração de engenheiro. É uma mistura agridoce de sonhos e cálculos, onde o impossível se torna plausível e as estrelas deixam de ser apenas pontos brilhantes para se tornarem destinos.

Imagine o futuro como um livro ainda não escrito, e a ficção científica como o rascunho audacioso. Foi assim que ela nos apresentou robôs capazes de sentir, naves que cruzam buracos de minhoca e sociedades que lutam contra a própria criação. De *2001: Uma Odisseia no Espaço* a *Duna*, aprendemos que o futuro não é uma estrada reta, mas um emaranhado de possibilidades.

Mas não se engane. A ficção científica não é sobre previsões. É sobre reflexões. Quando Asimov criou as três leis da robótica, ele não estava apenas escrevendo sobre máquinas; estava nos fazendo pensar sobre ética, humanidade e os limites do controle. Quando Blade Runner perguntou se os replicantes sonham com carneiros elétricos, estava perguntando, na verdade, o que é que nos torna humanos.

Na ficção científica, até mesmo uma caneta Bic – talvez a sua – poderia ser uma peça essencial para salvar a galáxia. É esse poder de transformar o cotidiano em extraordinário que faz o gênero ser tão apaixonante. Ela nos lembra que, em algum canto do universo ou em alguma dobra do tempo, sempre haverá algo novo a descobrir.

Então, da próxima vez que você folhear um livro de ficção científica ou assistir a um filme do gênero, lembre-se: você não está apenas lendo ou assistindo. Você está embarcando em uma viagem que, apesar de fictícia, carrega mais verdades do que aparenta.

No final, talvez o maior mérito da ficção científica seja nos ensinar a ser visionários. A sonhar com universos paralelos enquanto resolvemos as equações do nosso próprio mundo.

E quem sabe, algum dia, essas estrelas que tanto observamos se tornem tão familiares quanto o pão de queijo e o café na nossa mesa.

BOTTER, Rafael. Entre estrelas e engrenagens: o fascínio pela ficção científica. *Revista Conexão Literatura*. Disponível em <<https://revistaconexaoliteratura.com.br/cronica-entre-estrelas-e-engrenagens-o-fascinio-pela-ficcao-cientifica-por-rafael-botter/>>.

QUESTÃO 01

O autor-narrador do texto “Entre estrelas e engrenagens: o fascínio pela ficção científica” se apresenta em:

- (A) terceira pessoa, mantendo uma interlocução direta com o leitor do texto.
- (B) primeira pessoa, mantendo uma interlocução direta com o leitor do texto.
- (C) primeira pessoa, sem manter uma interlocução direta com o leitor do texto.
- (D) terceira pessoa, sem manter uma interlocução direta com o leitor do texto.
- (E) primeira e terceira pessoas, alternando o foco narrativo ao longo do texto, sem manter uma interlocução direta com o leitor.

QUESTÃO 02

“É uma mistura agridoce de sonhos e cálculos, onde o impossível se torna **plausível**”

A palavra destacada no trecho acima é antônima de:

- (A) “razoável”.
- (B) “aceitável”.
- (C) “deselegante”.
- (D) “inverossímil”.
- (E) “comestível”.

QUESTÃO 03

“Quando Asimov criou as três leis da robótica, ele não estava **apenas** escrevendo sobre máquinas”

A palavra destacada no trecho acima apresenta especificamente o sentido de:

- (A) adição.
- (B) exceção.
- (C) exclusão.
- (D) inclusão.
- (E) restrição.

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa cujos elementos preenchem corretamente as lacunas a seguir, na mesma ordem:

- Entregaremos ____ vocês todos os prêmios destinados ____ quem se destacou no ano.

- Os engenheiros trabalham de sol ____ sol, ____ espera de reconhecimento pelos serviços.

- Não sou adepto ____ questões financeiras desse porte; prefiro me dedicar ____ fazer o bem.

- (A) à – à – a – à – a – a
- (B) a – a – a – à – a – a
- (C) a – a – à – a – a – a
- (D) a – a – a – à – à – à
- (E) à – à – à – a – à – à

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa cuja expressão destacada apresenta natureza adjetiva.

- (A) As encomendas chegaram **da China** pouco tempo depois de serem compradas.
- (B) Eles choraram muito **de pena** pela pessoa que perdeu a casa durante o terremoto.
- (C) Estávamos precisando **de madeira** para terminar os móveis de demolição.
- (D) As pessoas dedicadas são tão valorizadas quanto as **de bem**.
- (E) O jogador cabeceou a bola **de lado** para fazer um belo gol.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa cujas formas verbais completam corretamente as lacunas a seguir, na mesma ordem:

- ____ coisas muito mal explicadas naquele relatório.

- Em relação aos voluntários, ____ sido convocados às vésperas do evento.

- É certo que ____ outras oportunidades para eles trabalharem com afinco.

- Ainda ____ de existir pessoas tão boas como você.

- (A) Existiam – haviam – haverá – hão
- (B) Existiam – haviam – haverão – há
- (C) Havia – haviam – existirá – há
- (D) Haviam – havia – existirá – há
- (E) Existia – havia – haverá – hão

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa que apresenta um preceito correto da redação oficial para obter clareza textual.

- (A) Utilizar palavras e expressões simples, em seu sentido comum, salvo quando o texto versar sobre assunto técnico, quando se utilizará nomenclatura própria da área.
- (B) Usar frases longas e bem estruturadas, apresentando as orações na ordem inversa e intercalações que expliquem o sentido de cada palavra estranha no texto.
- (C) Usar palavras e expressões em línguas estrangeiras, mesmo que já apresentem traduções consagradas em Língua Portuguesa.
- (D) Empregar a ambiguidade quando possível, explorando a criatividade poética e literária nos atos normativos e expedientes oficiais.
- (E) Utilizar regionalismos ao máximo possível, bem como criar neologismos para proporcionar marcas de autoria subjetiva nos textos.

QUESTÃO 08



BROWNE, Dik. *Hagar o horrível*. Disponível em <<https://www.instagram.com/p/DY8AUL0JrbL/>>.

Na última fala da personagem na tirinha acima, no âmbito dos elementos linguísticos, o que é responsável pela produção do humor?

- (A) A ocorrência de “ir a lugar nenhum” em vez de “ir para lugar nenhum”.
- (B) A ocorrência de “Decidimos” em vez de “Nós decidimos”.
- (C) O emprego pouco usual do verbo “decidir” para a situação de “não ter dinheiro”.
- (D) A ocorrência de “não temos dinheiro” em vez de “não possuímos dinheiro”.
- (E) O emprego pouco usual do verbo “decidir” para a situação de “não ir a lugar nenhum”.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa cuja palavra ou expressão destacada não possui nenhuma função morfo sintática, servindo apenas para realçar o sentido de uma parte do enunciado.

- (A) A pior sensação dos longevos é que eles veem várias pessoas partindo desta vida.
- (B) Tenho a impressão de que vocês não gostam mais de mim como antes.
- (C) Quanto ao refugiado, ele é que não pensa em voltar mais para sua terra natal.
- (D) Os monges se atribuíam pesadas tarefas no mosteiro.
- (E) Os castelos medievais costumam ter histórias que assustam qualquer um.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa cujas palavras preenchem corretamente as lacunas a seguir, na mesma ordem, de acordo com as normas da redação oficial:

- _____, vai a fotocópia autenticada dos documentos pessoais do gestor.
- Envio-lhe _____ a este e-mail as comprovações dos fatos discutidos em reunião.
- Os formulários seguem _____ à planilha solicitada pela gerência local.

- (A) Anexo – anexo – anexo
- (B) Anexa – anexo – anexo
- (C) Anexo – anexa – anexo
- (D) Anexo – anexa – anexos
- (E) Anexa – anexas – anexos

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 11

O decimal 0,06 pertence ao conjunto dos números racionais e pode ser representado por uma fração. Indique, entre as alternativas, qual delas corresponde à forma fracionária desse número. Assinale a alternativa correta.

- (A) $\frac{6}{10}$
- (B) $\frac{6}{100}$
- (C) $\frac{6}{1000}$
- (D) $\frac{3}{6 \cdot 100}$
- (E) $\frac{6}{3}$

QUESTÃO 12

Considere a expressão:

$$S = \frac{\sqrt[3]{64} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt[4]{81}}$$

Sabendo que $64 = 4^3$, $12 = (4 \cdot 3)$ e $81 = 3^4$, determine o valor numérico de S e assinale a alternativa correta.

- (A) $2\sqrt{3}$
- (B) $4\sqrt{3}$
- (C) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$
- (D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- (E) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$

QUESTÃO 13

Analise os números 0,25 e 5 e determine qual é o maior número que divide ambos sem deixar resto e escolha a alternativa correta.

- (A) 0,25
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 25
- (E) 100

QUESTÃO 14

Para reorganizar processos internos, a direção de um centro educacional decidiu aplicar parte do orçamento em duas iniciativas: atualização de recursos pedagógicos e ampliação de suporte técnico. Na atualização dos recursos pedagógicos, foi aplicada a quantia de R\$ 20.000,00, com juros simples de 4,5% ao mês conforme o modelo de repasse adotado. Na ampliação do suporte técnico, foram aplicados R\$ 15.000,00, sujeitos a juros simples de 3,5% ao mês. Considerando um período de 3 meses, qual é a diferença absoluta entre os acréscimos financeiros gerados pelas duas aplicações? Assinale a alternativa correta.

- (A) R\$ 75,00
- (B) R\$ 1.125,00
- (C) R\$ 1.575,00
- (D) R\$ 2.700,00
- (E) R\$ 4.275,00

QUESTÃO 15

Analise as assertivas a seguir, referentes aos temas porcentagem, média simples, razão, proporção, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. Em seguida, classifique-as em verdadeiro (V) ou falso (F) e assinale a alternativa correta:

- () 2% de 222 é igual a 2.22.
- () Se um valor aumenta de 90 para 120, então houve um aumento percentual de 33,33%.
- () A média simples dos valores 35, 30, 25 e 20 é igual a 30.
- () A razão entre o MDC(1, 9) e o MMC(6, 9) é 6:9.

- (A) V – F – V – V
- (B) V – V – F – F
- (C) F – V – V – V
- (D) F – F – F – F
- (E) F – V – F – F

QUESTÃO 16

O jogador brasileiro Gabriel Silva foi considerado recentemente o jogador mais rápido do mundo, pois atingiu a marca de 40,3 km/h em um teste de velocidade. Durante esse teste, ele percorreu um trecho de 60 metros mantendo passadas extremamente longas, estimadas em 1,20 metro cada, devido à sua aceleração explosiva. Considerando esse ritmo, qual é o número aproximado de passadas que Gabriel Silva realizou para completar os 60 metros? Assinale a alternativa correta.

- (A) 60 passadas
- (B) 55 passadas
- (C) 50 passadas
- (D) 45 passadas
- (E) 40 passadas

QUESTÃO 17

O professor Marcelo pediu aos seus alunos que organizassem em ordem crescente os seguintes números racionais:

$$\frac{4}{12} ; \frac{9}{30} ; \frac{7}{14} ; \frac{250}{5.000}$$

Qual foi a resposta correta apresentada pelos alunos? Assinale a alternativa que indica a ordem crescente correta.

- (A) $\frac{250}{5.000} ; \frac{9}{30} ; \frac{4}{12} ; \frac{7}{14}$
- (B) $\frac{4}{12} ; \frac{7}{14} ; \frac{9}{30} ; \frac{250}{5.000}$
- (C) $\frac{9}{30} ; \frac{4}{12} ; \frac{7}{14} ; \frac{250}{5.000}$
- (D) $\frac{250}{5.000} ; \frac{4}{12} ; \frac{9}{30} ; \frac{7}{14}$
- (E) $\frac{7}{14} ; \frac{4}{12} ; \frac{250}{5.000} ; \frac{9}{30}$

QUESTÃO 18

Analise as afirmativas a seguir, referentes a porcentagens. Em seguida, assinale a alternativa correta:

- I. 30% de 300 é igual a 90.
 - II. Um aumento de 25% sobre 40 resulta em 100.
 - III. 60% de 500 é igual a 900.
 - IV. Reduzir um valor em 20% e depois aumentar 25% nesse novo valor retorna ao valor inicial.
- (A) Apenas I, II e III estão corretas.
 - (B) Apenas I e IV estão corretas.
 - (C) Apenas I e III estão corretas.
 - (D) Apenas II e III estão corretas.
 - (E) Apenas I, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 19

Um engenheiro civil está projetando uma rampa de acesso entre dois andares para movimentação de operários e de carga. Para que essa rampa tenha uma inclinação confortável e segura, ele determinou que a inclinação máxima seria um ângulo de 30° e que a altura seria de no máximo 3 metros. Considerando esse contexto e que seno de 30° é igual a 0,5, qual será o comprimento horizontal máximo (cateto adjacente) aproximado que essa rampa ocupará? Assinale a alternativa correta.

- (A) 4,2 m
- (B) 5,2 m
- (C) 6,2 m
- (D) 9 m
- (E) 27 m

QUESTÃO 20

Para analisar o comportamento multiplicativo dos números 6 e 360, determine qual é o menor número que pode ser obtido como múltiplo comum de ambos. Assinale a alternativa correta.

- (A) 6
- (B) 36
- (C) 60
- (D) 360
- (E) 1.080

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 21

Na área de trabalho do sistema operacional Windows, como são chamados os pequenos símbolos gráficos, usados geralmente para representar um software ou um atalho específico, aplicação ou diretório/pastas? Assinale a alternativa correta.

- (A) Ícones.
- (B) Células.
- (C) Linhas.
- (D) Fontes.
- (E) Paint.

QUESTÃO 22

No sistema operacional Windows existe um programa que serve como ferramenta de desenho, permitindo criar desde ilustrações simples até composições mais elaboradas. Assinale a alternativa que indica corretamente o nome desse programa.

- (A) Paint.
- (B) Outlook.
- (C) Explorer.
- (D) LinkedIn.
- (E) Logon.

QUESTÃO 23

Ao editar documentos no Microsoft Word, quais são as teclas de atalhos utilizadas para recortar o conteúdo selecionado para a área de transferência? Assinale a alternativa correta.

- (A) Alt+5.
- (B) Alt+K.
- (C) Alt+T.
- (D) Ctrl+X.
- (E) Ctrl+U.

QUESTÃO 24

A navegação na internet envolve práticas que contribuem para a proteção das contas e das informações do usuário. Em relação à criação e ao uso de senhas, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Utilizar o nome completo e a data de nascimento facilita a memorização e aumenta a segurança da senha.
- (B) Compartilhar a senha com colegas de confiança reduz o risco de perda de acesso às contas.
- (C) Criar senhas longas, com diferentes tipos de caracteres, evitar dados pessoais e não reutilizar a mesma senha em serviços distintos contribui para aumentar a segurança.
- (D) Escolher perguntas de segurança com respostas conhecidas por familiares torna a recuperação da conta mais protegida.
- (E) Alterar a aparência do navegador é uma medida que substitui a necessidade de utilizar senhas fortes.

QUESTÃO 25

Ao elaborar uma apresentação com muitos slides, o MS-PowerPoint oferece recursos que facilitam sua organização e edição. Em relação ao MS-PowerPoint, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A opção “Seção” converte automaticamente todos os slides em arquivos independentes para edição.
- (B) A opção “Seção” permite agrupar slides em blocos organizados, facilitando a divisão da apresentação em partes distintas.
- (C) A opção “Seção” substitui os layouts dos slides por um modelo único em toda a apresentação.
- (D) A opção “Seção” cria uma apresentação diferente para cada grupo de slides selecionado.
- (E) A opção “Seção” impede que novos slides sejam inseridos entre os já existentes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

Após o rompimento de uma estrutura de contenção, uma empresa alega que não deve reparar os danos ambientais porque adotava procedimentos internos de controle, possuía licença ambiental e não houve comprovação de culpa de seus gestores. Considerando a Política Nacional de Meio Ambiente, a alegação é:

- (A) correta, pois a responsabilidade ambiental depende da comprovação de culpa ou dolo do empreendedor.
- (B) correta apenas quanto à reparação civil, permanecendo possível a aplicação de sanções administrativas.
- (C) incorreta, pois o poluidor é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.
- (D) incorreta apenas se houver prévia condenação criminal dos responsáveis técnicos pela operação.
- (E) correta se a empresa demonstrar que possuía licença ambiental vigente e cumpria condicionantes formais.

QUESTÃO 27

Com base na elaboração e acompanhamento de projetos de recuperação de áreas degradadas, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O PRAD deve relacionar as ações propostas às causas e aos efeitos da degradação identificados no diagnóstico.
- (B) A recuperação deve ser planejada sem considerar a área de entorno, pois os processos externos não interferem na evolução da área degradada.
- (C) A escolha das espécies e técnicas de recuperação deve considerar o bioma, a fitofisionomia, o grau de degradação e os objetivos da recuperação.
- (D) O cronograma e o monitoramento são elementos importantes para acompanhar a execução e a efetividade do projeto.
- (E) O PRAD deve prever medidas de manutenção e ações corretivas, quando o monitoramento indicar falhas na recuperação ou persistência de fatores de degradação.

QUESTÃO 28

Em uma investigação de área contaminada por resíduos industriais, foram comparados dois perfis de solo antes da definição dos pontos de monitoramento de água subterrânea. O primeiro apresenta textura arenosa, baixa matéria orgânica e maior facilidade de percolação. O segundo apresenta textura mais fina, maior teor de argila e matéria orgânica, além de maior tendência à retenção de íons metálicos no complexo sortivo. Considerando a interação entre contaminantes e solo, a propriedade mais diretamente associada à retenção e troca de íons positivos no segundo perfil é:

- (A) Condutividade hidráulica saturada.
- (B) Porosidade eficaz.
- (C) Capacidade de Troca Catiônica.
- (D) Potencial de oxirredução.
- (E) Razão de adsorção de sódio.

QUESTÃO 29

"Um proprietário rural argumenta que, por ter comprado o imóvel já desmatado há décadas, não deveria ser obrigado a recompor a Reserva Legal, sob o fundamento de que a obrigação seria personalíssima, vinculada exclusivamente a quem promoveu a supressão original da vegetação."

Sob o ponto de vista conceitual da Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), esse argumento:

- (A) Procede integralmente, pois a obrigação de manutenção e recomposição da Reserva Legal tem natureza pessoal, extinguindo-se com a transferência da propriedade.
- (B) Não procede, pois a obrigação de manter a Reserva Legal possui natureza *propter rem* (ambulatoria), vinculando-se ao imóvel independentemente de quem tenha promovido a supressão da vegetação, transmitindo-se ao sucessor a qualquer título.
- (C) Procede parcialmente, pois a obrigação se transmite apenas em caso de sucessão causa mortis, e não em transações onerosas entre vivos.
- (D) Não procede, mas apenas porque o novo proprietário teria concorrido, ainda que indiretamente, para a manutenção do desmatamento, configurando responsabilidade subjetiva.
- (E) É indiferente do ponto de vista jurídico, uma vez que a Reserva Legal, ao contrário da APP, não gera qualquer obrigação de recomposição.

QUESTÃO 30

Em uma encosta ocupada irregularmente, observa-se solo raso sobre rocha alterada, alta declividade, remoção da cobertura vegetal e ocorrência de sulcos erosivos após chuvas intensas. A equipe técnica avalia risco de evolução para processos erosivos mais severos.

Assinale V para verdadeiro e F para falso.

- () A declividade acentuada e a remoção da cobertura vegetal podem aumentar a suscetibilidade da encosta à erosão hídrica.
- () Solos rasos sobre rocha alterada tendem a apresentar maior capacidade de armazenamento de água em razão da proximidade do substrato rochoso, o que favorece a rápida recomposição espontânea da cobertura vegetal após eventos de remoção.
- () A presença de sulcos erosivos indica processo de transporte de partículas do solo por escoamento superficial concentrado.
- () Uma vez formados, os sulcos erosivos tendem a se estabilizar espontaneamente, sendo baixo o risco de evolução para feições erosivas mais severas, como ravinas ou voçorocas, ainda que se mantenham as condições de declividade, ausência de cobertura vegetal e ocorrência de chuvas intensas.

Assinale a sequência correta.

- (A) V – V – V – F
- (B) V – F – V – F
- (C) F – V – V – F
- (D) V – V – F – V
- (E) F – F – V – V

QUESTÃO 31

Sobre o ciclo hidrológico e o balanço hídrico em uma bacia hidrográfica, avalie as afirmativas:

- I. A evapotranspiração corresponde à soma dos processos de evaporação direta da água (de superfícies líquidas e do solo) e de transpiração realizada pelos vegetais.
- II. O aumento da impermeabilização do solo em uma bacia urbanizada tende a reduzir a infiltração e aumentar o escoamento superficial direto, alterando a forma do hidrograma de cheia (picos mais altos e tempo de concentração menor).
- III. A capacidade de infiltração de um solo é constante ao longo de um evento de chuva, independentemente do grau de saturação previamente atingido.
- IV. O escoamento de base (ou escoamento subterrâneo) é o principal responsável pela manutenção da vazão dos cursos d'água durante períodos de estiagem prolongada, quando não há precipitação recente.

Estão corretas:

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I, II e IV.
- (C) Apenas II, III e IV.
- (D) Apenas III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 32

Um gestor público, ao justificar a adoção de medidas restritivas para a instalação de uma atividade cujos riscos ambientais ainda não haviam sido cientificamente comprovados com certeza absoluta, mas para a qual havia fundadas suspeitas de dano grave e irreversível, afirmou que:

"a ausência de certeza científica absoluta não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental".

Essa justificativa reflete diretamente a aplicação do princípio:

- (A) Da prevenção, que pressupõe o conhecimento prévio e certo dos impactos ambientais de uma atividade.
- (B) Do poluidor-pagador, que se refere à internalização dos custos da degradação ambiental pelo agente poluidor.
- (C) Da precaução, segundo o qual, havendo ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes para impedir a degradação ambiental.
- (D) Do usuário-pagador, aplicável exclusivamente à cobrança pelo uso de recursos hídricos.
- (E) Da cooperação entre os povos, restrito a acordos internacionais entre Estados soberanos.

QUESTÃO 33

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente autoriza a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais ou que sejam efetiva ou potencialmente poluidoras. Assinale a alternativa correta sobre essa definição:

- (A) O licenciamento ambiental é facultativo, cabendo ao empreendedor decidir se deseja ou não obter as licenças ambientais.
- (B) O licenciamento ambiental aplica-se exclusivamente a empreendimentos de grande porte, sendo dispensado para atividades de pequeno porte, independentemente do potencial poluidor.
- (C) O licenciamento ambiental é atribuição exclusiva da União, não havendo competência licenciadora de Estados ou Municípios.
- (D) O licenciamento ambiental é etapa posterior à construção do empreendimento, servindo para regularizar atividades já em funcionamento.
- (E) O licenciamento ambiental constitui instrumento de controle prévio e continuado, pelo Poder Público, das atividades capazes de causar degradação ambiental.

QUESTÃO 34

Sobre as causas do aquecimento global de origem antrópica, é correto afirmar que:

- (A) Decorrem exclusivamente da destruição da camada de ozônio estratosférico, fenômeno idêntico ao efeito estufa.
- (B) Não guardam qualquer relação com atividades humanas, sendo fenômeno de origem exclusivamente natural e cíclica, sem influência antrópica reconhecida pela comunidade científica.
- (C) Resultam unicamente da variação da atividade solar, sem qualquer contribuição de gases de efeito estufa de origem antrópica.
- (D) São causadas exclusivamente por erupções vulcânicas, não havendo relação com atividades humanas.
- (E) Estão associadas, entre outros fatores, ao aumento da concentração atmosférica de gases de efeito estufa decorrente da queima de combustíveis fósseis, do desmatamento e de determinados processos industriais e agropecuários.

QUESTÃO 35

Durante atividade de coleta de amostras em área contaminada, a equipe pode entrar em contato com solo impregnado por hidrocarbonetos, vapores orgânicos, objetos perfurocortantes e terreno instável. O plano de trabalho não define zonas de controle, descontaminação, equipamentos de proteção nem procedimentos de emergência. A análise técnica mais adequada é:

- (A) Iniciar a coleta de imediato, já que a finalidade ambiental da atividade reduz, por si só, o risco ocupacional envolvido.
- (B) Restringir a prevenção ao uso de botas, já que o contato com os contaminantes ocorreria apenas pelos pés.
- (C) Dispensar os procedimentos de segurança quando a coleta for conduzida por profissional experiente.
- (D) Substituir a avaliação de risco por registro fotográfico da área, sem necessidade de medidas de controle.
- (E) Planejar a atividade com avaliação prévia de riscos, definição de procedimentos, EPI/EPC, zonas de trabalho, descontaminação, comunicação e resposta a emergências.

QUESTÃO 36

Sobre os fluxos de matéria e energia em ecossistemas, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) Ao contrário da energia, que flui de forma unidirecional através dos níveis tróficos, sendo progressivamente dissipada como calor ao longo do processo, a matéria (como carbono, nitrogênio e fósforo) tende a circular de forma cíclica entre os componentes bióticos e abióticos do ecossistema.
- (B) Produtores primários (autótrofos) constituem, na maioria dos ecossistemas terrestres, a base da cadeia alimentar, convertendo energia luminosa — ou, em determinados ecossistemas específicos, energia química — em energia armazenada em compostos orgânicos.
- (C) Decompositores, como bactérias e fungos, desempenham papel central no fluxo de matéria dos ecossistemas, atuando na degradação da matéria orgânica morta e na consequente disponibilização de nutrientes inorgânicos para reabsorção por produtores primários, fechando os ciclos biogeoquímicos.
- (D) A quantidade de biomassa presente em determinado nível trófico não depende exclusivamente da eficiência de transferência energética entre níveis, mas também de fatores como a taxa de renovação (turnover) dessa biomassa ao longo do tempo.
- (E) A função dos decompositores nos ecossistemas restringe-se à degradação estética de resíduos orgânicos, sem qualquer papel relevante na disponibilização de nutrientes para os demais componentes do ecossistema.

QUESTÃO 37

Sobre os sistemas de esgotamento sanitário, avalie as afirmativas:

- I. No sistema separador absoluto, as redes de esgoto sanitário e de drenagem pluvial são projetadas e construídas de forma independente, não devendo haver, em condições normais de operação, contribuição de águas pluviais na rede coletora de esgoto sanitário.
- II. No sistema unitário (ou combinado), esgoto sanitário e águas pluviais são conduzidos pela mesma rede, o que pode sobrecarregar as unidades de tratamento durante eventos de chuva intensa.
- III. Ligações clandestinas de água pluvial na rede coletora de esgoto sanitário (sistema separador absoluto) podem causar extravasamentos e sobrecarga hidráulica do sistema e das estações de tratamento de esgoto (ETEs).
- IV. O tratamento preliminar de esgoto sanitário tem por finalidade a remoção da matéria orgânica dissolvida e de nutrientes como nitrogênio e fósforo, sendo equivalente, em eficiência, ao tratamento secundário biológico.

Estão corretas:

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) Apenas II, III e IV.
- (D) Apenas III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 38

Sobre o conceito de "melhoria contínua" no contexto de um Sistema de Gestão Ambiental, é correto afirmar que se refere a:

- (A) Processo recorrente de aprimoramento do sistema de gestão ambiental para alcançar melhorias no desempenho ambiental global, de forma coerente com a política ambiental da organização, sem que se exija, necessariamente, melhoria simultânea em todas as áreas de atividade.
- (B) Obrigação legal de a organização reduzir a zero, em prazo determinado, todas as emissões atmosféricas e efluentes líquidos gerados por suas atividades.
- (C) Substituição obrigatória, a cada ciclo de certificação, da equipe técnica responsável pela auditoria ambiental interna da organização.
- (D) Processo pontual, realizado uma única vez, no momento da implantação inicial do SGA, sem necessidade de repetição em ciclos subsequentes.
- (E) Conceito exclusivo da legislação ambiental brasileira, sem correspondência em normas técnicas internacionais de gestão.

QUESTÃO 39

No estudo da poluição atmosférica, a dinâmica dos contaminantes no ar envolve compreender suas origens, reações físico-químicas e os mecanismos ambientais que regem seu transporte e diluição na baixa troposfera.

Avalie as afirmativas a seguir, assinalando (V) para as Verdadeiras e (F) para as Falsas:

- () Os poluentes primários são aqueles injetados diretamente na atmosfera a partir de fontes de emissão identificáveis, sejam elas de origem antrópica ou natural.
- () Os poluentes secundários são formados na própria atmosfera por meio de reações químicas ou fotoquímicas entre os gases precursores e os constituintes normais do ar.
- () As variáveis meteorológicas, tais como o gradiente térmico vertical, a radiação solar e a velocidade do vento, influenciam diretamente as taxas de dispersão, transformação e concentração dos contaminantes.
- () A qualidade do ar de uma região depende apenas da presença de indústrias, sem influência de fontes móveis, queimadas, relevo ou meteorologia.

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

- (A) V – V – V – F
- (B) V – F – V – F
- (C) F – V – V – F
- (D) V – V – F – V
- (E) F – F – V – V

QUESTÃO 40

No monitoramento da qualidade da água de um corpo receptor a jusante de uma área urbana, um engenheiro ambiental constatou o aumento da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), a depleção do Oxigênio Dissolvido (OD) e a presença de forte odor em um trecho impactado pelo descarte de efluentes domésticos sem o devido tratamento.

Diante desse cenário, a interpretação técnica correta é:

- (A) A elevação da DBO reflete o consumo de oxigênio pelos microrganismos durante a degradação da matéria orgânica, o que resulta na redução dos níveis de oxigênio dissolvido na água.
- (B) A redução do oxigênio dissolvido indica, necessariamente, a ausência de carga orgânica biodegradável disponível no corpo hídrico.
- (C) Uma DBO elevada representa o incremento da concentração de oxigênio livre para a manutenção de peixes e macroinvertebrados aquáticos.
- (D) O lançamento de esgoto bruto altera apenas os atributos estéticos da água, sem interferir na dinâmica dos processos bioquímicos do rio.
- (E) A presença de odor no trecho monitorado constitui evidência suficiente para atestar a ausência de impactos deletérios sobre a biota aquática.

QUESTÃO 41

Em uma área minerada onde ocorreu o decapeamento do estéril e a perda total do horizonte superficial (Horizonte A), observa-se um cenário de severa degradação: solo exposto adensado, ausência de banco de sementes nativo e colonização incipiente por gramíneas ruderais e rústicas. No escopo do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), a equipe técnica avalia a dinâmica sucessional do local.

Considerando os fundamentos da ecologia da restauração aplicados ao caso, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) O processo sucessional em substratos expostos por mineração envolve alterações direcionais e estocásticas na estrutura e na composição da comunidade biótica ao longo do tempo cronológico.
- (B) As espécies pioneiras atuam como facilitadoras do processo sucessional, uma vez que sua atividade biológica atenua os filtros ambientais severos do meio, modificando o microclima e o aporte inicial de matéria orgânica.
- (C) A dinâmica da sucessão ecológica primária em cavas de mineração assegura o restabelecimento autônomo da riqueza e composição original em curto prazo, operando de forma independente do limiar de degradação física do ecossistema.
- (D) Quando as barreiras impostas pela degradação superam o limiar de resiliência ecológica do sítio, a condução passiva da regeneração natural torna-se inviável, exigindo técnicas de restauração ativa e bioengenharia de solos.
- (E) A colonização inicial por espécies ruderais sinaliza o início da reorganização ecológica do sistema, porém a recomposição da cobertura vegetal não implica, isoladamente, a recuperação imediata das funções e processos ecossistêmicos.

QUESTÃO 42

Associe os processos do ciclo do nitrogênio (Coluna 1) aos respectivos grupos de organismos ou mecanismos responsáveis (Coluna 2):

Coluna 1

1. Fixação biológica de nitrogênio
2. Amonificação
3. Desnitrificação

Coluna 2

- () Bactérias e fungos decompositores convertem nitrogênio orgânico presente em restos de organismos mortos e excretas em amônia/íon amônio.
- () Bactérias, em condições predominantemente anaeróbias, reduzem nitrato a formas gasosas de nitrogênio (como N_2 ou N_2O), devolvendo-o à atmosfera.
- () Bactérias de vida livre ou simbiontes (como *Rhizobium*) convertem o nitrogênio gasoso atmosférico em compostos nitrogenados assimiláveis pelos organismos.

Assinale a sequência correta:

- (A) 1 – 2 – 3
- (B) 2 – 3 – 1
- (C) 3 – 1 – 2
- (D) 2 – 1 – 3
- (E) 1 – 3 – 2

QUESTÃO 43

Determinado município, após esgotar as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, encaminhou determinado material a aterro sanitário licenciado, uma vez que não restava outra alternativa senão sua distribuição ordenada no solo, observando normas operacionais específicas para evitar danos à saúde pública e minimizar impactos ambientais.

O trecho descreve, respectivamente, a aplicação dos conceitos legais de:

- (A) Resíduos sólidos e reciclagem.
- (B) Rejeitos e disposição final ambientalmente adequada.
- (C) Logística reversa e gerenciamento de resíduos sólidos.
- (D) Gestão integrada de resíduos sólidos e coleta seletiva.
- (E) Área contaminada e área órfã contaminada.

QUESTÃO 44

Sobre as circunstâncias que influenciam a fixação da pena nos crimes ambientais, avalie as afirmativas a seguir.

I. Para a imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará a gravidade do fato, os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação ambiental e a situação econômica do infrator, no caso de multa.

II. São circunstâncias que atenuam a pena, entre outras, o baixo grau de instrução ou escolaridade do agente e a comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental.

III. A reincidência em crimes de natureza ambiental configura circunstância agravante, quando não constitui ou qualifica o crime.

IV. O arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, é circunstância que sempre agrava a pena, por evidenciar a prévia consciência da ilicitude.

Estão corretas:

- (A) Apenas I e III.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) Apenas II e IV.
- (D) Apenas I, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 45

Um empreendedor, ao ser notificado pelo órgão ambiental sobre a necessidade de elaboração de EIA/RIMA para seu empreendimento, argumenta que, por se tratar de estudo técnico independente, todas as despesas relativas à sua realização, como coleta de dados, inspeções de campo, análises laboratoriais e elaboração do RIMA, deveriam ser custeadas pelo próprio órgão ambiental licenciador, e não pela empresa.

Com base na Resolução CONAMA nº 001/1986, é correto afirmar que:

- (A) O argumento procede, pois cabe ao órgão ambiental custear integralmente os estudos técnicos exigidos, sob pena de configurar transferência indevida de ônus estatal ao particular.
- (B) O argumento não procede, pois correrão por conta do proponente do projeto todas as despesas e custos referentes à realização do estudo de impacto ambiental, incluindo coleta e aquisição de dados, trabalhos de campo, análises laboratoriais, estudos técnicos e científicos, acompanhamento e monitoramento dos impactos, elaboração do RIMA e fornecimento de cópias.
- (C) O custeio deve ser necessariamente compartilhado entre empreendedor e órgão ambiental, na proporção de 50% para cada parte, conforme critério de equidade previsto na resolução.
- (D) A definição de quem arca com os custos do EIA/RIMA é matéria de competência exclusiva dos Estados, não havendo disciplina normativa federal a respeito.
- (E) O custeio pelo proponente é exigível apenas na fase de elaboração do EIA, sendo as despesas com o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais de responsabilidade obrigatória do órgão licenciador.

QUESTÃO 46

Uma indústria regularmente licenciada lança efluentes fora dos padrões autorizados, causando mortandade de peixes, alteração da qualidade da água e prejuízos ao abastecimento de comunidades ribeirinhas. Em sua defesa, a empresa afirma que não pode ser considerada poluidora, pois possuía licença ambiental válida.

Com base na Lei nº 6.938/1981, a interpretação correta é:

- (A) a empresa não pode ser considerada poluidora se possuía licença ambiental, ainda que tenha lançado efluentes fora dos padrões autorizados.
- (B) a existência de licença ambiental afasta automaticamente a caracterização de poluição, mas não impede a aplicação de multa administrativa.
- (C) a empresa pode ser considerada poluidora, pois pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental, enquadra-se no conceito legal de poluidor.
- (D) a conduta representa apenas degradação ambiental, mas não poluição, pois a Lei nº 6.938/1981 reserva o termo poluição exclusivamente à contaminação atmosférica.
- (E) a responsabilização depende da demonstração de dolo específico, pois o conceito de poluidor exige intenção de causar dano ambiental.

QUESTÃO 47

Uma empresa de saneamento requereu Licença Prévia para construção de estação de tratamento de esgoto. O órgão ambiental, considerando o baixo potencial poluidor da atividade e sua reconhecida importância para a saúde pública e o meio ambiente, dispensou a apresentação de EIA/RIMA, exigindo, em substituição, um Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

Considerando a legislação ambiental vigente, é correto afirmar que a conduta do órgão ambiental:

- (A) É ilegal, pois toda obra de saneamento básico está automaticamente dispensada de qualquer estudo ambiental, independentemente de seu porte.
- (B) É irregular, pois somente a Licença de Operação pode ser instruída com estudo simplificado, sendo o EIA/RIMA obrigatório na fase de Licença Prévia.
- (C) É compatível com o ordenamento jurídico-ambiental, uma vez que cabe ao órgão licenciador, de forma motivada, definir os estudos exigíveis conforme a natureza, porte e peculiaridades da atividade, não sendo o EIA/RIMA cabível para toda e qualquer atividade sujeita a licenciamento.
- (D) É nula de pleno direito, pois somente lei federal específica pode dispensar a exigência de EIA/RIMA.
- (E) Depende exclusivamente de decisão do CONAMA em cada caso concreto, não podendo o órgão estadual ou municipal decidir sobre a matéria.

QUESTÃO 48

Uma área particular abriga formação geológica singular e de grande beleza cênica. O órgão ambiental entende que a área deve ser protegida, mas avalia que é possível compatibilizar os objetivos de conservação com a permanência da propriedade privada, mediante restrições de uso.

À luz da Lei nº 9.985/2000, a categoria mais compatível com essa situação é:

- (A) Estação Ecológica.
- (B) Reserva Biológica.
- (C) Monumento Natural.
- (D) Reserva Extrativista.
- (E) Floresta Nacional.

QUESTÃO 49

Leia o seguinte trecho de parecer técnico elaborado por engenheiro ambiental:

"O estado X pretende editar resolução do seu conselho estadual de meio ambiente fixando padrão de qualidade do ar para material particulado fino (PM_{2,5}) mais restritivo do que o estabelecido pelo CONAMA. A secretaria estadual entende que sua resolução seria inconstitucional por contrariar norma federal deliberada pelo órgão consultivo e deliberativo do SISNAMA. A assessoria jurídica, por outro lado, defende que o estado não apenas pode como deve estabelecer padrões mais restritivos quando as condições regionais assim o exigirem."

Considerando o sistema de repartição de competências ambientais previsto na Constituição Federal e a Política Nacional de Meio Ambiente, a posição tecnicamente mais adequada é:

- (A) a da secretaria estadual, pois as resoluções do CONAMA têm hierarquia equivalente à de lei federal e não podem ser alteradas ou complementadas por nenhum ato normativo estadual, sob pena de inconstitucionalidade formal.
- (B) a da assessoria jurídica, pois a PNMA autoriza expressamente os estados a elaborarem normas supletivas e complementares e padrões ambientais, observados os estabelecidos pelo CONAMA, sendo padrões mais restritivos considerados complementares, não conflitantes com a norma federal.
- (C) Nenhuma das duas, pois a fixação de padrões de qualidade do ar é competência exclusiva da União exercida pelo IBAMA, não podendo ser objeto de resolução do CONAMA nem de norma estadual.
- (D) a da secretaria estadual, mas por fundamento diverso: o estado poderia editar padrão mais restritivo apenas se obtivesse prévia autorização do CONAMA por meio de resolução específica que o autorizasse a divergir dos padrões nacionais.
- (E) a da assessoria jurídica, mas com restrição: estados podem apenas fixar padrões mais restritivos de qualidade do ar se demonstrarem, em estudo técnico aprovado pelo IBAMA, que os padrões nacionais são insuficientes para a proteção da saúde em seu território.

QUESTÃO 50

Considere o cenário operacional da central de utilidades de uma indústria química, que opera uma caldeira a óleo combustível pesada e uma Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos (ETE).

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, um aspecto ambiental e seu respectivo impacto ambiental associado a essa instalação:

- (A) Alteração da qualidade do ar local – Emissão de material particulado e óxidos de enxofre pelas chaminés da caldeira.
- (B) Consumo de água industrial da rede pública – Redução da disponibilidade hídrica no manancial de captação regional.
- (C) Geração de lodo biológico desidratado na ETE – Armazenamento temporário de resíduos sólidos em abrigo coberto.
- (D) Contaminação do solo por hidrocarbonetos – Vazamento acidental na tubulação de alimentação de óleo combustível da caldeira.
- (E) Redução da oxigenação da água receptora – Lançamento de efluente tratado com elevada Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO).

