

Técnico de Nível Superior II - Suporte Administrativo Especialidade em Engenharia Ambiental

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo setenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha destinada às respostas das questões objetivas.



TEMPO

- **4 horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva;
- **1 hora** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de provas;
- **1 hora** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de provas.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas;
- Use somente caneta esferográfica, em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo DIFERENTE do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser OBRIGATORIAMENTE informado para o devido registro na ata da sala;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de folha de respostas em caso de erro;
- 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 provas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na folha de respostas;
- Durante a realização das provas, os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários.

Língua Portuguesa

TEXTO 1

BELEZA COMO MANDAMENTO

Posso falar de arte e artistas outra vez? Tenho afeição pelo tema. Espero que, em algum lugar aí no Brasil, haja leitores e leitoras, mesmo poucos, que se interessem pela figura singular e tão fundamental do artista. Ou quem sabe se dou sorte e há um ou outro artista aí fora, extraviado nesta coluna?

[...] Sempre me pareceu que o artista verdadeiro sacrifica qualquer “conteúdo”, qualquer “coerência”, por uma bela frase, por um belo gesto, por um belo efeito plástico ou cênico. Como dizia Oscar Wilde, “coerência é a virtude dos que não têm imaginação”. Dos não artistas, portanto.

O que distingue o artista é a busca incondicional pela beleza, em detrimento da verdade, do equilíbrio, do bom senso, da ética, da saúde e até da própria vida. Além disso, leitor, o artista é frequentemente um pobre ser ameaçado, com instalação precária no mundo. E, se faz concessões, corre o risco de se desvirtuar, de perder o rumo.

Assim, o artista precisa sacrificar, ou deixar em segundo plano, a verdade e a moral. A objetividade e os bons princípios são temas para outros tipos humanos, para o cientista e para o sacerdote, respectivamente. [...] Quando um artista migra para outros terrenos (ciência, moral, filosofia, pensamento social, crítica literária), o que acaba dominando, em última análise, é a expressão da beleza. Para o verdadeiro artista, a beleza é o único mandamento. Para o bem e para o mal, ela interfere o tempo todo. E a obra artística resvala para a mentira, para o engano, para a fabulação. Tangencia a imoralidade, o crime, a perversão.

(Paulo Nogueira Batista Jr., *O Globo*, 04/08/2017 – adaptado)

1

“Posso falar de arte e artistas outra vez? Espero que, em algum lugar aí no Brasil, haja leitores e leitoras, mesmo poucos, que se interessem pela figura singular e tão fundamental do artista”.

Desse segmento do texto 1, pode-se inferir várias afirmações. Assinale a opção que apresenta uma inferência **inadequada**.

- (A) O colunista já explorou o tema sobre arte e artistas em outras ocasiões.
- (B) O colunista escreve fora do Brasil.
- (C) O termo “mesmo poucos” indica um elogio a uma pequena parte de seus leitores.
- (D) O termo “leitores e leitoras” indica respeito pela divisão de gêneros.
- (E) Os adjetivos “singular” e “fundamental” mostram o apreço do colunista por artistas.

2

Sobre a pergunta inicial do texto “Posso falar de arte e artistas outra vez?”, assinale a afirmativa correta.

- (A) Indica interesse do colunista em exaltar determinado tipo de leitor.
- (B) Pretende popularizar a discussão do tema por meio de linguagem coloquial.
- (C) Mostra polidez social por solicitar hipocritamente uma permissão.
- (D) Denuncia o atraso cultural do país por pedir permissão para tratar de tema culto.
- (E) Procura interagir com seus possíveis leitores, como em outros momentos.

3

Assinale o segmento do texto que mostra um emprego de linguagem informal.

- (A) “Posso falar de arte e artistas outra vez?”.
- (B) “Ou quem sabe dou sorte e há um ou outro artista aí fora”.
- (C) “O que distingue o artista é a busca incondicional da beleza”.
- (D) “Para o bem e para o mal, ela interfere o tempo todo”.
- (E) “A objetividade e os bons princípios são temas para outros tipos humanos”.

4

Para defender suas ideias, o colunista apela para um conjunto de argumentos, destacando-se, particularmente,

- (A) as citações de autores mundialmente famosos.
- (B) as opiniões pessoais do colunista.
- (C) a autoridade do jornal em que escreve.
- (D) a intertextualidade com outros textos de valor.
- (E) a multiplicidade de vozes que apoiam a visão do colunista.

5

“Sempre me pareceu que o artista verdadeiro sacrifica qualquer conteúdo, qualquer coerência, por uma bela frase, por um belo gesto, por um belo efeito plástico ou cênico”.

Isso equivale a dizer que

- (A) a valiosa obra de arte não pode mostrar qualquer coerência.
- (B) os artistas verdadeiros devem procurar escrever sobre “nada”.
- (C) a beleza formal deve prevalecer sobre outros aspectos da arte.
- (D) os efeitos plásticos ou cênicos são consequência da falta de coerência.
- (E) os artistas devem sacrificar seus princípios em função da obtenção de beleza.

6

“Tangencia a imoralidade, o crime, a perversão”. Nesse segmento não se pode confundir “imoralidade” com “amoralidade”, seu parônimo.

Assinale a frase a seguir em que houve troca **indevida** entre parônimos.

- (A) “O Ministério dilatou os prazos anteriormente fixados”.
- (B) “A quantia vultosa impressionou os juizes do caso”.
- (C) “O Governo pretende taxar as bebidas importadas”.
- (D) “O Hospital pretendia oferecer um ambiente totalmente acético”.
- (E) “Os policiais o prenderam com discrição”.

7

O colunista declara que a coerência não é imprescindível em uma obra de arte.

Assinale a opção que apresenta a frase em que a coerência foi respeitada.

- (A) “Saiu nu pela rua, apenas com a roupa de baixo”.
- (B) “As Forças Armadas fizeram intensa campanha contra a repressão ao roubo de cargas”.
- (C) “Na próxima oportunidade, não deixe de incluir-me fora da lista de convidados”.
- (D) “Não gosto de restaurantes caros; gosto de restaurantes bons”.
- (E) “O crítico de futebol está sempre com a razão, porque só começa a falar quando o jogo termina”.

8

“E a obra artística resvala para a mentira, o engano, para a fabulação. Tangencia a imoralidade, o crime, a perversão”. Nessas frases, o colunista

- (A) contraria, surpreendentemente, suas afirmações anteriores.
- (B) indica as más conseqüências para os artistas que respeitam a coerência.
- (C) condena temáticas não belas nas obras de arte.
- (D) denuncia a presença, entre nós, de maus artistas.
- (E) mostra o triunfo da beleza sobre questões morais.

9

“Posso falar de arte e artistas outra vez? Espero que, em algum lugar aí no Brasil, haja leitores e leitoras, mesmo poucos, que se interessem pela figura tão singular e tão fundamental do artista”.

Nesses períodos prevalece a função de linguagem denominada

- (A) metalinguística.
- (B) conativa ou apelativa.
- (C) emotiva ou expressiva.
- (D) poética.
- (E) referencial.

10

O título dado ao texto é “Beleza como mandamento”. Tendo em vista o que é expresso no texto, podemos dizer que tal título

- (A) mostra uma firme convicção do colunista.
- (B) indica um tema polêmico, que é esclarecido no texto.
- (C) destaca um aspecto inédito das obras literárias modernas.
- (D) insinua uma dúvida do colunista sobre o papel da arte e dos artistas.
- (E) apoia uma opinião que é combatida no corpo do texto.

11

A citação de Oscar Wilde no segundo parágrafo do texto tem a função textual de

- (A) indicar um ponto de vista oposto ao do colunista.
- (B) esclarecer uma opinião expressa anteriormente.
- (C) dar mais valor ao texto pela presença de autores cultos.
- (D) conferir mais credibilidade ao parecer do colunista.
- (E) valorizar a figura respeitada de Oscar Wilde.

12

Sobre as aspas empregadas nos vocábulos “conteúdo” e “coerência”, assinale a afirmativa correta.

- (A) Não se justificam em termos de padrão culto da língua.
- (B) Destacam termos que são argumentativamente importantes.
- (C) Sublinham termos que são normalmente usados em linguagem não artística.
- (D) Ironizam empregos equivocados na literatura.
- (E) Reproduzem termos já empregados pelo mesmo colunista em outras ocasiões.

13

Dentre as opções a seguir, a palavra que mostra um processo de formação distinto do das demais palavras é:

- (A) objetividade.
- (B) segundo.
- (C) cientista.
- (D) respectivamente.
- (E) fabulação.

14

No primeiro parágrafo, o texto 1 fala de “um ou outro artista aí fora, extraviado nesta coluna?”.

Nesse caso, os artistas estariam “extraviados” porque

- (A) o colunista não deve tratar de temas relacionados à arte.
- (B) a coluna aborda temas de forma diferente.
- (C) o acaso pode levar alguns artistas a gostarem da coluna.
- (D) os leitores de jornais diários não gostam de arte.
- (E) elaborariam obras de arte distantes do interesse do público.

15

O texto lido utiliza um conjunto de palavras terminadas pelo mesmo sufixo – **ção**.

Assinale a alternativa que apresenta as palavras que têm rigorosamente a mesma formação.

- (A) Imaginação / afeição.
- (B) Fabulação / perfeição.
- (C) Perfeição / instalação.
- (D) Instalação / imaginação.
- (E) Afeição / fabulação.

Raciocínio Lógico

16

Considere a sentença:

“Corro e não me canso”.

Sua **negação** lógica é:

- (A) “Não corro e me canso”.
- (B) “Não corro ou não me canso”.
- (C) “Corro e me canso”.
- (D) “Corro ou não me canso”.
- (E) “Não corro ou me canso”.

17

Considere a sentença:

“Se Jorge é torcedor do Vitória, então ele é soteropolitano”.

Um cenário no qual a sentença dada é **falsa** é

- (A) “Jorge é torcedor do Bahia e é soteropolitano”.
- (B) “Jorge é torcedor do Vasco e é carioca”.
- (C) “Jorge é torcedor do Bahia e é paulista”.
- (D) “Jorge é torcedor do Vitória e é paulista”.
- (E) “Jorge é torcedor do Flamengo e é soteropolitano”.

18

Em uma caixa, só pode haver fichas vermelhas e/ou fichas azuis. A caixa não está vazia.

Se **não** é verdade que *“todas as fichas que estão na caixa são vermelhas”*, então deduz-se que

- (A) não há ficha vermelha na caixa.
- (B) só há fichas azuis na caixa.
- (C) há fichas vermelhas e fichas azuis na caixa.
- (D) há pelo menos uma ficha azul na caixa.
- (E) não há ficha azul na caixa.

19

Pedro está em uma fila que tem duas pessoas a mais atrás de Pedro do que à sua frente. Entraram duas novas pessoas na fila; agora, o número de pessoas atrás de Pedro é o triplo do número de pessoas que estão na frente dele.

O número de pessoas que há agora na fila é

- (A) 9.
- (B) 8.
- (C) 7.
- (D) 6.
- (E) 5.

20

Alfredo, Roberto e Caetano combinaram de se encontrar em um restaurante. Alfredo chegou às 20h12, Roberto chegou às 19h43 e Caetano chegou meia hora depois de Roberto.

Conclui-se que

- (A) Alfredo e Caetano chegaram juntos.
- (B) Caetano chegou um minuto depois de Alfredo.
- (C) Alfredo chegou um minuto depois de Caetano.
- (D) Roberto chegou meia hora antes de Alfredo.
- (E) Caetano chegou 5 minutos antes de Alfredo.

21

As idades de Ângela e de Beatriz somam 27 anos. Daqui a 3 anos, Beatriz terá o dobro da idade de Ângela.

Ângela é mais nova que Beatriz

- (A) 3 anos.
- (B) 5 anos.
- (C) 7 anos.
- (D) 9 anos.
- (E) 11 anos.

22

Em um grupo de 30 profissionais, todos são engenheiros ou arquitetos. A quantidade daqueles que são somente arquitetos é o dobro da quantidade dos que são somente engenheiros. Doze desses profissionais são arquitetos e também engenheiros.

Assinale a opção que indica o número de engenheiros desse grupo.

- (A) 6
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 18
- (E) 24

23

Três operários constroem um muro em 6 horas. Cinco operários construirão um muro com o triplo do tamanho do muro citado em

- (A) 8h40.
- (B) 9h24.
- (C) 10h48.
- (D) 11h20.
- (E) 12h.

24

Joana pagou uma conta atrasada com 12% de juros. O total pago por ela foi de R\$ 504,00.

O valor original da conta era de

- (A) R\$ 540,00.
- (B) R\$ 484,00.
- (C) R\$ 450,00.
- (D) R\$ 444,00.
- (E) R\$ 440,00.

25

Uma professora disse aos seus alunos:

“Todos que acertarem as cinco questões do teste ganharão um sorvete”.

O teste foi realizado e Joãozinho é um dos alunos.

Pode-se deduzir, logicamente, que,

- (A) se Joãozinho errou pelo menos uma questão do teste, então ele não ganhou um sorvete.
- (B) se Joãozinho ganhou um sorvete, então ele acertou todas as questões do teste.
- (C) se Joãozinho não ganhou um sorvete, então ele errou pelo menos uma questão do teste.
- (D) se Joãozinho não ganhou um sorvete, então ele errou as cinco questões do teste.
- (E) se Joãozinho ganhou um sorvete, então ele acertou pelo menos uma questão do teste.

26

Euclides e Arquimedes estavam no vértice inferior esquerdo de um campo quadrado e caminharam até o vértice superior direito. Arquimedes caminhou primeiro em direção ao leste e, depois, em direção ao norte, até chegar ao destino. Euclides caminhou em linha reta, diretamente de onde estava até chegar ao destino.

A distância percorrida por Euclides, comparada à percorrida por Arquimedes, foi menor em, aproximadamente,

- (A) 20%.
- (B) 30%.
- (C) 40%.
- (D) 50%.
- (E) 60%.

27

A região formada por todos os pontos de um plano que estão a, no máximo, 2 cm de distância de um segmento de reta *AB* contido nesse plano, tem área $(24 + 4\pi)$ cm².

A medida do segmento de reta *AB* é de

- (A) 2 cm.
- (B) 3 cm.
- (C) 4 cm.
- (D) 6 cm.
- (E) 8 cm.

28

Amélia, Bruno, Carla e Diego desejam sentar-se em quatro cadeiras consecutivas em uma fila do cinema. Entretanto, Carla se recusa a sentar ao lado de Amélia ou de Bruno.

Nessas condições, o número de maneiras de os quatro se sentarem nas quatro cadeiras é

- (A) 6.
- (B) 4.
- (C) 3.
- (D) 2.
- (E) 1.

29

Duzentas e dez fichas são arrumadas em linhas, de tal forma que a primeira linha tenha 1 ficha, a segunda linha tenha 2 fichas, e assim sucessivamente, até a linha de número *N*, com exatamente, *N* fichas.

A soma dos algarismos de *N* é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

30

Abel tem uma moeda que dá “cara” com probabilidade $\frac{1}{2}$ e

Breno tem uma moeda que dá “cara” com probabilidade $\frac{1}{3}$.

Abel e Breno lançam suas respectivas moedas, alternadamente. O primeiro que obtiver “cara”, ganha. Abel é o primeiro a lançar, e os lançamentos são todos independentes.

A probabilidade de Abel ganhar no seu terceiro lançamento é de

- (A) $\frac{1}{2}$.
- (B) $\frac{1}{3}$.
- (C) $\frac{1}{4}$.
- (D) $\frac{1}{8}$.
- (E) $\frac{1}{18}$.

Atualidades

31



Manifestantes venezuelanos protestam contra as políticas de Nicolás Maduro com um cartaz, no qual se lê: "Insegurança. Inflação. Escassez. Violência. Esta não é a Venezuela onde cresci #SOS".

Desde a morte de Hugo Chávez, em 2013, as tensões entre o governo de Nicolás Maduro e a oposição se intensificaram e o atual presidente está em dificuldade para dar continuidade às políticas do "socialismo bolivariano" de seu antecessor.

Assinale a opção que identifica corretamente um fator que vem agravando a recente crise política e econômica da Venezuela.

- (A) A queda nas exportações de petróleo, em função do avanço da demanda por fontes de energias renováveis no mercado internacional.
- (B) O desabastecimento crônico, causado pela política de privatização dos setores básicos de produção e distribuição de alimentos e insumos.
- (C) O intervencionismo norte-americano, responsável pela instalação de bases militares no país e pelo patrulhamento do Pacífico pela quarta frota dos Estados Unidos.
- (D) A expulsão da Venezuela da Organização dos Estados Americanos (OEA) em razão de seu apoio ao regime de Cuba e Honduras.
- (E) A perda da maioria no Legislativo, por parte das forças chavistas nas eleições de dezembro de 2015, o que aprofundou o impasse entre a oposição e o governo de Maduro.

32

A denúncia de desvios de verbas, a investigação de agentes públicos e privados, o desmantelamento de esquemas para beneficiar indevidamente órgãos e instituições, têm ocupado as manchetes diárias da mídia impressa e televisiva, familiarizando o cidadão brasileiro com uma terminologia jurídica sobre os crimes associados à corrupção.

Relacione os tipos de crime listados abaixo às suas respectivas caracterizações.

1. Corrupção ativa
 2. Tráfico de influência
 3. Extorsão
- () Oferecimento de alguma forma de compensação para que o agente público deixe de fazer algo que, dentro de suas funções, deveria fazer.
- () Uso de uma posição privilegiada dentro de uma empresa ou entidade, ou das conexões com pessoas em posição de autoridade, para obter favores ou benefícios para terceiros.
- () Ato de obrigar alguém a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, mediante violência ou ameaça, com a intenção de obter vantagem, recompensa ou lucro.

Assinale a opção que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- (A) 1, 3 e 2
 (B) 1, 2 e 3
 (C) 2, 1 e 3
 (D) 2, 3 e 1
 (E) 3, 2 e 1

33

A política de imigração do Governo Trump é alvo de duras críticas veiculadas pela imprensa e pelas redes sociais, como no exemplo das charges a seguir, que, além de imagens contundentes, apresentam dizeres como "Não ao banimento".



<http://indianexpress.com>

As medidas polêmicas da política norte-americana de imigração, listadas a seguir estão corretas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O projeto de construção de um muro na divisa com o México, para impedir a entrada de imigrantes e refugiados por essa fronteira.
- (B) O aumento da fiscalização dos visitantes que requerem visto de entrada para os Estados Unidos, incluindo a verificação de dados das redes sociais.
- (C) A criação de legislação para estimular a imigração de empresários cubanos para os Estados Unidos, de modo a enfraquecer e isolar a economia cubana.
- (D) A proposta de mudança nos critérios para concessão do *green card* (autorização para residência nos Estados Unidos), privilegiando imigrantes qualificados de língua inglesa.
- (E) O decreto anti-imigração impedindo a entrada nos Estados Unidos de cidadãos de países muçulmanos (como o Irã e o Iêmen) que não tenham vínculo com pessoas ou entidades norte-americanas.

34

O IBGE divulgou que o PIB (Produto Interno Bruto) cresceu 1% no primeiro trimestre de 2016, em relação ao quarto trimestre do mesmo ano, já retirados os efeitos sazonais. É o primeiro número positivo desde o final de 2014, e o principal fator para este resultado foi o desempenho do setor agropecuário, que cresceu 13,4% no período. Os serviços, que respondem por mais de 70% do PIB, ficaram estáveis. A indústria também teve resultado positivo, com alta de 0,9%.

(Adaptado de <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/>)

Com relação ao desempenho positivo do agronegócio brasileiro, analise as afirmativas a seguir.

- I. O agronegócio é responsável por uma grande parte da produção nacional brasileira, impulsionando também a demanda em outros segmentos, como, por exemplo, o de insumos e o de transporte de cargas.
- II. O agronegócio tem papel relevante no incremento das exportações brasileiras para países orientais, sobretudo a China, que concentram a demanda em produtos do complexo da soja.
- III. O agronegócio expandiu suas cadeias produtivas graças à ampliação de áreas de cultivo e ao desenvolvimento de novas tecnologias, sendo responsável pela geração de empregos no campo.

Está correto o que se afirma em

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

35



<http://portal.iphan.gov.br>

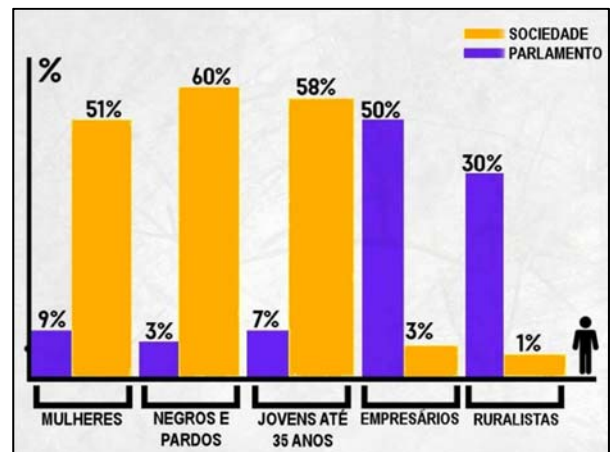
Em 2013, a Festa do Nosso Senhor do Bonfim, comemorada em Salvador (BA), recebeu o título de Patrimônio Cultural do Brasil.

A principal razão para esse reconhecimento está associada

- (A) à valorização de ritmos musicais e danças brasileiras de origem luso-africanas.
- (B) à política de inclusão de tradições africanas e indígenas na cultura erudita do país.
- (C) ao incentivo de ações afirmativas e de mobilização social da juventude.
- (D) ao reconhecimento da vivência coletiva da religiosidade católica e afro-brasileira.
- (E) à preservação de bens arquitetônicos e arqueológicos soteropolitanos.

36

O Congresso representa quem, mesmo?



in Revista Caros Amigos, Ano XIX, julho de 2015.

A respeito da relação entre a sociedade brasileira e sua representação no Parlamento Federal, com base no gráfico, assinale (V) para a afirmativa verdadeira e (F) para a falsa.

- () Os segmentos indicados a partir de suas atividades econômicas mostram uma representação política inversamente proporcional à sua expressão numérica na sociedade brasileira.
- () Há grandes disparidades entre segmentos da população brasileira e seus representantes no Congresso, embora as questões étnicas sejam as que apresentam menor divergência.
- () Os segmentos majoritários da sociedade brasileira possuem representação proporcional no Parlamento, indicando um processo de amadurecimento das instituições democráticas no país.

As afirmativas são, de cima para baixo.

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

37

Nos últimos anos, os cientistas descobriram uma nova técnica para "recortar" e mudar partes do código genético, conseguindo eliminar trechos indesejados do genoma, que causam doenças e, se necessário, inserir novas sequências no local. Essa possibilidade de "cortar e colar" partes do código genético tornou possível a cura de algumas condições hereditárias, como, por exemplo, o diabetes, a obesidade, a fibrose cística e tipos graves de distrofia muscular.

Essa nova técnica é conhecida como

- (A) edição de DNA.
- (B) transplante de órgãos.
- (C) implante de células-tronco.
- (D) reprodução por clonagem.
- (E) inseminação artificial.

38

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia criou um mapa das experiências socioambientais, com o objetivo de divulgar e promover as ações voltadas à sustentabilidade existentes no estado. Leia o relato do projeto "Barreiras mais verde", que começou em 2015 no Município de Barreiras, no bioma Cerrado da Bahia.

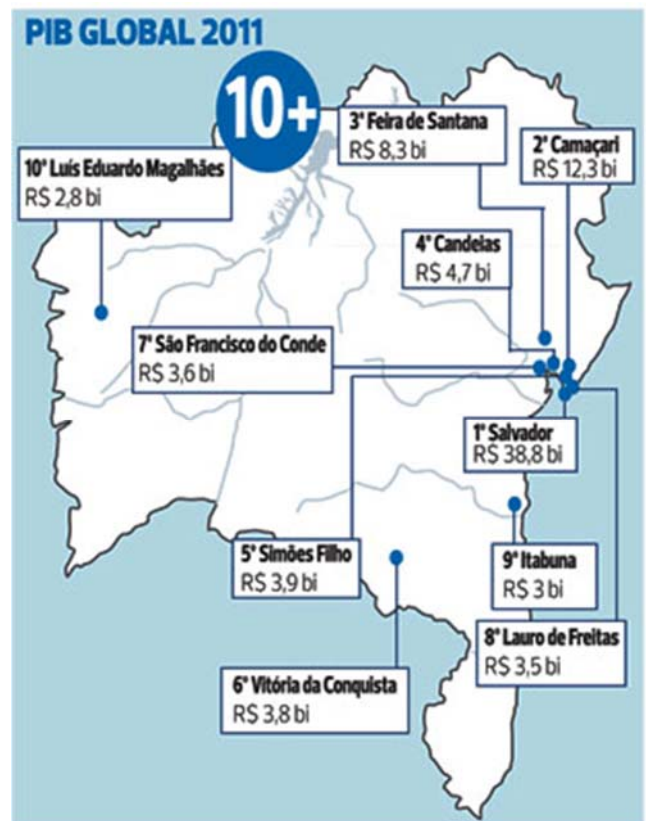
O "Barreiras Mais Verde" é uma ação da Secretaria de Meio Ambiente de Barreiras com o objetivo de realizar o reflorestamento do Parque do Humaitá a partir do plantio de 13.600 mudas e disponibilizar mudas para a arborização da cidade. Para atender a essa demanda, e também às demandas da sociedade, foi implantado um viveiro onde são cultivadas espécies nativas. O viveiro também funciona como um espaço educador, onde são realizadas constantemente atividades de Educação ambiental durante as visitas das escolas.

A experiência relatada promove ações diretamente voltadas para

- (A) a descontaminação de lençol freático.
- (B) a conservação da biodiversidade.
- (C) o cooperativismo de base popular.
- (D) o beneficiamento econômico.
- (E) o consumo sustentável.

39

Observe o mapa do IBGE a respeito do PIB global do Estado da Bahia.



As opções a seguir apresentam afirmativas corretas sobre as contribuições dos municípios para o Produto Interno Bruto (PIB) do Estado, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) O PIB da Bahia está concentrado na Região Metropolitana de Salvador (RMS), o que a transforma em um polo de riqueza nacional.
- (B) A elevada participação de Salvador no PIB baiano deve-se ao fato de ser o município mais populoso, além de um importante polo de turismo e comércio.
- (C) Os PIBs de Camaçari, Candeias e Simões Filho se justificam pela participação na cadeia do petróleo e na indústria petroquímica do Estado.
- (D) A economia de Vitória da Conquista foi impulsionada pela presença de usinas hidroelétricas da Companhia do São Francisco (Chesf).
- (E) Feira de Santana ocupa a terceira colocação por ser um importante entreposto comercial e entroncamento das principais rodovias federais e estaduais.

40

Entre as décadas de 1940 e 1960, a obra de Diógenes Rebouças (1914-1994), considerado o mais importante arquiteto moderno da Bahia, ajudou a definir uma linguagem arquitetônica para o modernismo baiano que apresenta, como traços distintivos, o uso do concreto armado aparente, a valorização das estruturas, o emprego de grandes vãos e a ênfase na luminosidade natural.

Observe as imagens a seguir, que exemplificam diversas tendências arquitetônicas presentes na cidade de Salvador.



I - Faculdade de Arquitetura da UFBA



II - Elevador Lacerda



III - Edifício Suarez Trade Center



IV - Mercado Modelo

Com base nas imagens, podemos afirmar que o modernismo arquitetônico está representado em

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

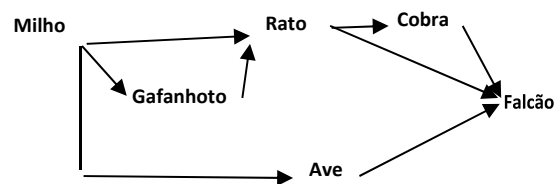
Conhecimentos Específicos

41

Substância persistente é aquela cujas moléculas são estáveis, e não são facilmente destruídas por meio biológico, químico ou pela fotodegradação, permanecendo no ambiente após o uso para o qual foi destinada. Quando essas substâncias são lipossolúveis, ou seja, possuem a propriedade de se dissolver preferencialmente em gorduras, podem fixar-se nos tecidos dos seres vivos.

O *clordano* ($C_{10}H_6Cl_8$) é um inseticida de amplo espectro usado na agricultura e no combate a cupins. O composto tem uso agrícola restrito ou banido em muitos países.

A seguir pode ser vista uma cadeia alimentar iniciada por um milho tratado com *clordano*:



A maior concentração de *clordano* por quilo de organismo é encontrada

- (A) no milho.
- (B) no gafanhoto.
- (C) na cobra.
- (D) na ave.
- (E) no falcão.

42

Muitos compostos contendo nitrogênio são encontrados na natureza, pois este elemento químico possui grande capacidade de fazer ligações químicas, com números de oxidação variando de (-3) a (+5).

Em relação ao ciclo do nitrogênio, assinale a afirmativa correta.

- (A) O N_2 é o elemento químico mais abundante da atmosfera terrestre, contribuindo com 50% de sua composição.
- (B) Na troposfera a molécula de N_2 é extremamente instável, sendo normalmente fotolizada ou ionizada
- (C) Os óxidos de nitrogênio (NO e NO_2) são rapidamente interconversíveis e existem em equilíbrio dinâmico.
- (D) Os oceanos são o principal reservatório de nitrogênio, sob forma de N_2 .
- (E) A transformação do N_2 da atmosfera em outros compostos de nitrogênio é denominada desnitrificação.

43

Duas ou mais espécies que convivem em um mesmo habitat podem desenvolver relações mútuas favoráveis ou desfavoráveis para uma ou para todas as participantes da relação.

Os fungos produzem substâncias antibióticas que inibem o crescimento de bactérias em uma associação negativa, em que as bactérias sofrem inibição em seu crescimento ou reprodução e os fungos não sofrem nada.

Esse tipo de relação é chamada de

- (A) parasitismo.
- (B) cooperação.
- (C) mutualismo.
- (D) amensalismo.
- (E) comensalismo.

44

Dentro da teoria microeconômica falhas de mercado estão presentes e esse não pode atuar livremente quando certos pressupostos sobre formação de preço, condições de custo e barreiras de entrada não são atendidos.

A qualidade ambiental é um bem público e por isso gera falha de mercado, uma vez que a derivação convencional da demanda não é mais viável.

Com relação ao conceito de bem público no escopo da economia ambiental, analise as afirmativas a seguir.

- I. Bem público se distingue do bem privado pelo fato de ser fornecido, respectivamente, por entidades públicas e privadas.
- II. Bem público é aquele que possui as características de não rival no consumo e de ser não excludente (ou não exclusivo).
- III. A qualidade do ar em uma cidade é um bem público, na medida em que o benefício dessa condição é de todos os indivíduos.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

45

No planejamento de um sistema público de abastecimento de água é necessário determinar a população a ser abastecida no alcance do projeto. Essa é calculada, entre outros, por métodos matemáticos, a partir de dados de censos como os das tabelas a seguir.

Ano	População (hab)
1990	20.000
2010	50.000

Dados:

$\exp(0,000677)$	1,000677	$\ln(50000)$	10,81978
$\exp(0,051849)$	1,053216	$\ln(30000)$	10,30895
$\exp(0,082309)$	1,085792	$\ln(20000)$	9,903488
$\exp(0,515448)$	1,674388	$\ln(2010)$	7,60589
$\exp(0,916291)$	2,5	$\ln(1990)$	7,59589
		$\ln(20)$	2,995732

Baseado nesses dados, determine, pelo método geométrico, a população a ser abastecida no ano de 2030.

- (A) 52.661
- (B) 54.290
- (C) 83.719
- (D) 100.068
- (E) 125.000

46

Uma amostra de água coletada em um manancial apresenta as seguintes propriedades: pH 8,5; dureza equivalente de CaCO_3 de 250 mg/L e salinidade de 0,3 ‰.

A água dessa amostra, com base nessas propriedades, é classificada como

- (A) básica – dura – doce.
- (B) básica – mole – salina.
- (C) básica – dura – salobra.
- (D) ácida – mole – salina.
- (E) ácida – muito dura – doce.

47

Em um mercado privado de petróleo refinado, as curvas de oferta e demanda (preço x quantidade diária de barris) para os produtos de refino de petróleo, que são respectivamente iguais ao custo marginal privado e ao benefício marginal privado, são dadas por:

Oferta: $CMP = P = 10,0 + 0,08Q$

Demanda: $BMP = P = 50,0 - 0,15Q$

Onde: P é o preço por barril e Q é a quantidade em milhares de barris por dia.

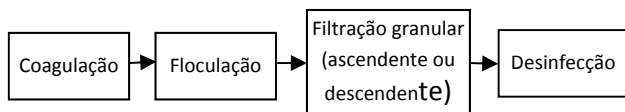
Entretanto, no processo de refino de petróleo há uma contaminação da água (bem público), que é uma externalidade negativa para a sociedade. O custo marginal externo relacionado a esse fato é dado por: $CME = 0,06Q$

Assim, traçando um gráfico que relacione o custo marginal social e o benefício marginal social (nesse caso igual ao benefício marginal privado), o preço do barril, que conduz a um ótimo de dano para a sociedade (no sentido de Pareto), será de

- (A) 10,00
- (B) 16,56
- (C) 29,31
- (D) 42,28
- (E) 50,00

48

O fluxo de uma Estação de Tratamento está representado na figura a seguir.



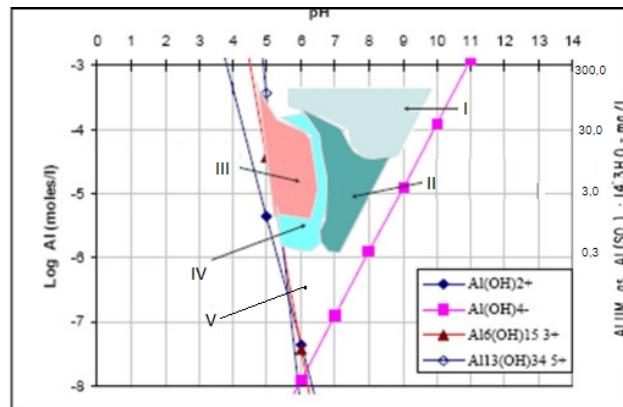
Esse fluxo é típico da tecnologia de

- (A) filtração lenta.
- (B) filtração direta.
- (C) microfiltração.
- (D) nanofiltração.
- (E) tratamento convencional.

49

No processo de coagulação, dependendo da quantidade de sulfato e da mistura, podem ocorrer a reestabilização, a desestabilização por adsorção, a desestabilização por varredura, ou uma desestabilização mista, por adsorção e varredura.

Observe o diagrama de coagulação para o sulfato de alumínio mostrado na figura a seguir.



Assinale a opção que indica a região em que somente ocorre a desestabilização por adsorção.

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) IV.
- (E) V.

50

Uma indústria lança seus efluentes em um rio que, antes do ponto de lançamento de uma indústria, possuía uma vazão de 120.000 m³/dia e uma concentração do poluente X de 8 mg/L. A indústria contribui com uma vazão de 15.000 m³/dia e uma concentração bruta (antes de sua estação de tratamento) de 250 mg/L.

A eficiência da estação de tratamento da indústria, para que a concentração no rio imediatamente à jusante do lançamento esteja no limite de 10 mg/L, deve ser de

Obs.: considere válida a hipótese de mistura completa instantânea.

- (A) 82,8 %.
- (B) 85,3 %.
- (C) 89,6 %.
- (D) 90,2 %.
- (E) 93,5 %.

51

Para dimensionar uma fossa séptica, segundo a NBR 7229/93, para atender a uma população de 120 habitantes que tem uma contribuição *per capita* de esgotos de 70 L / (hab.dia), o projetista usou um período de detenção dos esgotos “T” de 0,58 dias, uma taxa total de acumulação de lodo “K” de 105 dias e uma contribuição de lodo fresco “Lf” de 0,3 L / (hab.dia).

Dessa forma, o volume da fossa séptica, em m³, é de

- (A) 8,026
- (B) 9,652
- (C) 10,724
- (D) 11,356
- (E) 12,432

52

Buscando dimensionar um decantador retangular convencional de uma estação de tratamento de água, o projetista realizou ensaios com cone de Inhoff com a água a ser tratada e obteve uma velocidade de sedimentação crítica (vs) igual a 0,01 m/s. Já foram pré-definidas a velocidade de escoamento (ve) igual a 0,04 m/s, a altura do decantador de 3 m e sua largura de 5 m.

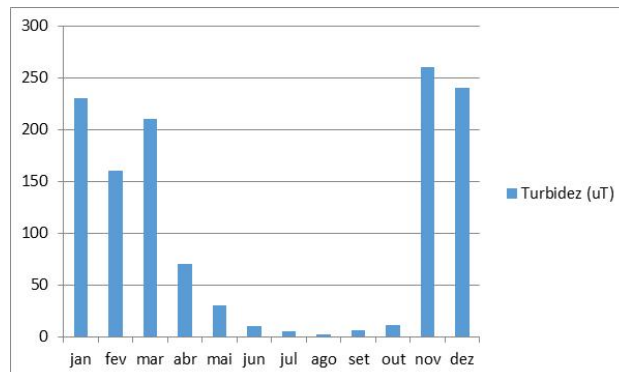
Para obter a remoção de 100% das partículas presentes na amostra do ensaio com cone, o menor comprimento do decantador (em metros) deve ser

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 24
- (E) 30

53

Turbidez é a característica física da água obtida a partir da passagem de um feixe de luz por uma amostra de água.

O gráfico a seguir mostra a média mensal da turbidez da água bruta afluente em uma estação de tratamento de água no sudeste do Brasil.



Com relação à turbidez e aos dados da tabela acima, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A turbidez permite aferir a concentração de partículas suspensas da água.
- () A turbidez é diretamente proporcional à quantidade de água precipitada na bacia de contribuição do corpo d’água.
- () A turbidez é maior no inverno.

As afirmativas são, respectivamente,

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

54

Análise de risco é a avaliação quantitativa e qualitativa do risco à saúde e à ecologia, provocado por um perigo ambiental.

Os conceitos de risco, perigo e exposição, entre outros, estruturam essa área de estudo.

Relacione os termos listados a seguir aos seus respectivos conceitos.

1. exposição
 2. riscos involuntários
 3. riscos voluntários
 4. perigo
- () refere-se à trajetória entre a fonte dos danos e a população ou o recurso natural afetado.
- () são aqueles deliberadamente assumidos em nível individual, resultado de uma decisão consciente.
- () são aqueles que não partem de uma determinação da própria vontade.
- () é a fonte dos danos ou a externalidade negativa.

Assinale a opção que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- (A) 4, 2, 3 e 1.
- (B) 4, 3, 2 e 1.
- (C) 1, 2, 3 e 4.
- (D) 1, 3, 2 e 4.
- (E) 1, 4, 2 e 3.

55

A contaminação da atmosfera pode ser causada por poluentes naturais e antropogênicos. Analise os exemplos de poluentes listados a seguir.

- I – pólen.
- II – gases da decomposição de animais.
- III – clorofluorcarbonos.
- São poluentes naturais:
- (A) o exemplo II, somente.
 - (B) os exemplos I e II, somente.
 - (C) os exemplos I e III, somente.
 - (D) os exemplos II e III, somente.
 - (E) os exemplos I, II e III.

56

“O Velódromo do Parque Olímpico pegou fogo nesta madrugada, no Rio de Janeiro. Ministro do Esporte afirmou que o incêndio foi provocado por um balão; bombeiros já controlaram o fogo e acidente não deixou vítimas”.

Fonte: Último Segundo - iG @ <http://ultimosegundo.ig.com.br>

Fabricar, vender, transportar ou soltar balões, que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano, deve ser punido, segundo a Lei de Crimes Ambientais, com a pena de

- (A) detenção (de seis meses a um ano) e multa.
- (B) detenção (de um a três anos) ou multa, ou ambas.
- (C) reclusão (de dois a quatro anos) e multa.
- (D) reclusão (de um a três anos) e multa.
- (E) reclusão (de um a cinco anos).

57

Em um canal retangular com declividade $S_o = 0,0004$ m/m, com largura $b = 4$ m e com coeficiente de rugosidade $n = 0,013$, o fluxo de água escoou a uma vazão $Q = 10$ m³/s.

Dados:

Equação de Manning: $Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot R_h^{2/3} \cdot \sqrt{S_o}$, onde: A é a área molhada, R_h é o raio hidráulico e S_o é a declividade.

Equação de Froude: $Fr = \frac{V}{\sqrt{g \cdot y}}$, onde: V é a velocidade,

$g = 9,81$ é a gravidade e y é a profundidade hidráulica.

Sabendo que, nesse canal, a altura da lâmina de água em fluxo uniforme é de $H_o = 1,71$ m, o regime de escoamento é

- (A) bruscamente variável.
- (B) variável.
- (C) subcrítico.
- (D) crítico.
- (E) supercrítico.

58

A Resolução CONAMA nº 237, de 1997, prevê a possibilidade de estabelecer procedimentos específicos para o licenciamento ambiental simplificado, observadas a natureza, as características e as peculiaridades da atividade.

Um licenciamento simplificado, com emissão de Licença Ambiental Única de Instalação e Operação (LIO) ou um ato administrativo equivalente, está previsto para

- (A) unidades de transporte e de tratamento de esgoto sanitário.
- (B) usinas hidrelétrica com potência instalada até 50 MW.
- (C) ferrovias com bitola métrica.
- (D) exploração econômica de madeira ou de lenha em áreas abaixo de 300 hectares.
- (E) extração de combustível fóssil (petróleo, xisto e carvão).

59

Em um corpo d'água contaminado, 2.000 pessoas por ano praticam atividade de recreação de contato primário (direto e prolongado), como natação, mergulho e esqui-aquático. Dados históricos indicam que, por ano, 50 pessoas desenvolvem doença relacionada à exposição a esse poluente, com uma vítima fatal a cada quarenta casos de doença.

Baseado nesses dados, o risco individual e o risco coletivo médio velem, respectivamente,

- (A) 0,0625% e 1,25 mortes/ano.
- (B) 0,0125% e 6,25 mortes/ano.
- (C) 0,025% e 0,5 mortes/ano.
- (D) 0,000125% e 6,25 mortes/ano.
- (E) 0,00025% e 0,5 mortes/ano.

60

A Asbestose é uma doença causada pela poluição do ar, que provoca uma cicatrização do tecido pulmonar e leva à dispneia e à insuficiência respiratória. Esse poluente aéreo é resultado, dentre outras, da atividade de

- (A) queima de florestas.
- (B) uso de pesticidas organoclorados no manejo agrícola.
- (C) geração de energia com combustíveis fósseis.
- (D) fabricação de telhas de cimento-amianto.
- (E) operação de raio-X em hospitais e clínicas médicas.

61

As unidades integrantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza dividem-se em dois grupos, com características específicas: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.

Assinale a opção que apresenta exemplos, respectivamente, de uma Unidade de Proteção Integral e de uma Unidade de Uso Sustentável.

- (A) Floresta Nacional e Reserva Extrativista.
- (B) Reserva de Fauna e Reserva de Fauna.
- (C) Parque Nacional e Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
- (D) Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre.
- (E) Reserva Particular do Patrimônio Natural e Refúgio de Vida Silvestre.

62

Um município, como solução para a disposição final dos seus resíduos sólidos, está sendo dimensionando um aterro sanitário, que será operado, por 10 anos, pelo método da trincheira.

O município tem uma população de 200.000 habitantes, uma contribuição *per capita* de lixo de 0,6 kg/(hab.dia) e o sistema de coleta tem uma abrangência de 70%.

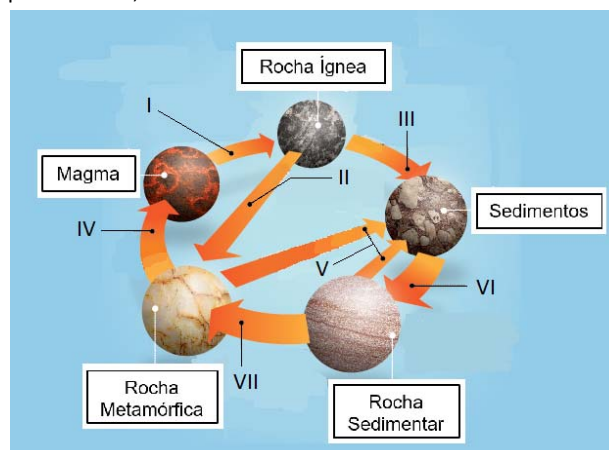
Sabe-se que a densidade do lixo compactado no aterro é de 600 kg/m³; que o aterro terá cobertura diária com material inerte, fato que aumenta o volume final em 20% e que trabalhará com trincheira única, trapezoidal, com largura na base de 150 m, altura de 10 m e largura na superfície de 130 m.

Com base nos dados apresentados, assinale a opção que indica o comprimento total da trincheira ao final da vida útil do aterro.

- (A) 263 m
- (B) 365 m
- (C) 438 m
- (D) 542 m
- (E) 626 m

63

A figura a seguir mostra um diagrama do ciclo de formação dos tipos de rocha, o chamado Ciclo das Rochas.



Na figura, a seta IV indica o processo de

- (A) intemperismo.
- (B) metamorfismo.
- (C) litificação.
- (D) fusão.
- (E) cristalização.

64

A tabela a seguir mostra os dados da curva granulométrica de um solo obtida após o ensaio de peneiramento.

Peneira	Abertura (mm)	Massa Retida (g)
4	4,75	0
10	2	35,5
20	0,85	123,4
40	0,425	241,1
60	0,25	198,3
100	0,15	155,7
120	0,125	68,4
140	0,106	34,2
170	0,09	25,9
200	0,075	17,5
270	0,053	9,2
Recipiente		90,8

Com base nos dados da tabela, o coeficiente de uniformidade do solo é de

- (A) 3,26
- (B) 4,56
- (C) 4,98
- (D) 5,67
- (E) 6,32

65

O processo de decomposição dos resíduos sólidos depositados e recobertos em um aterro sanitário ocorre por meio de várias rotas metabólicas, em que vários tipos de microrganismos trabalham na conversão da matéria orgânica.

Em sequência cronológica, a conversão passa pelas seguintes etapas:

- (A) acetogênese, hidrólise, acidogênese e metanogênese.
- (B) hidrólise, acidogênese, acetogênese e metanogênese.
- (C) acidogênese, acetogênese, hidrólise e metanogênese.
- (D) hidrólise, acetogênese, acidogênese e metanogênese.
- (E) acidogênese, hidrólise, acetogênese e metanogênese.

66

Um empreendedor deseja licenciar a operação de uma pedreira e como hipótese alternativa no estudo ambiental colocou duas opções tecnológica/operacionais: uma com um plano de fogo A e serviço de escavação carga e transporte de material com pá carregadeira e caminhão; a outra, com um plano de fogo B e serviço de escavação carga e transporte de material com escavadeira e caminhão.

As tabelas I e II mostram os impactos ambientais das duas opções em termos de magnitude, importância e natureza:

Area	Importância	Magnitude	Natureza
Poluição do ar	4	2	-1
Ruído	2	3	-1
Odores	1	1	-1
Poluição do lençol freático	4	1	-1

Area	Importância	Magnitude	Natureza
Poluição do ar	3	3	-1
Ruído	1	2	-1
Odores	1	2	-1
Poluição do lençol freático	4	1	-1

Obs.: os valores de magnitude e importância variam de 0 a 5.

Assinale a opção que indica a operação da pedreira que apresenta o menor impacto ambiental.

- (A) Tabela I, com índice ambiental -17.
- (B) Tabela I, com índice ambiental -19.
- (C) Tabela I, com índice ambiental -36.
- (D) Tabela II, com índice ambiental -17.
- (E) Tabela II, com índice ambiental -19.

67

A cobrança pelo uso de recursos hídricos é um dos instrumentos introduzidos pela Lei nº 9.433/97, com o objetivo de reconhecer a água como bem econômico e de incentivar a racionalização do seu uso.

Em relação a esse instrumento, analise as afirmativas a seguir:

- I – As diretrizes e os critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos fazem parte do conteúdo mínimo dos Planos de Recursos Hídricos.
- II – Os lançamentos em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final são passíveis de cobrança.
- III – Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados.

Está correto o que se afirma em:

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

68

Segundo o Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257/01, diversos instrumentos podem ser utilizados para o planejamento e aplicação da política urbana municipal: plano diretor; disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo; zoneamento ambiental; plano plurianual; gestão orçamentária participativa; dentre outros.

O instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, aprovado por lei municipal, é

- (A) o plano diretor.
- (B) a disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo.
- (C) o zoneamento ambiental.
- (D) o plano plurianual.
- (E) a gestão orçamentária participativa.

69

No estabelecimento de diretrizes para a avaliação do desempenho ambiental, a NBR ISO 14031 utiliza indicadores de desempenho da gestão, de desempenho operacional e de condição ambiental.

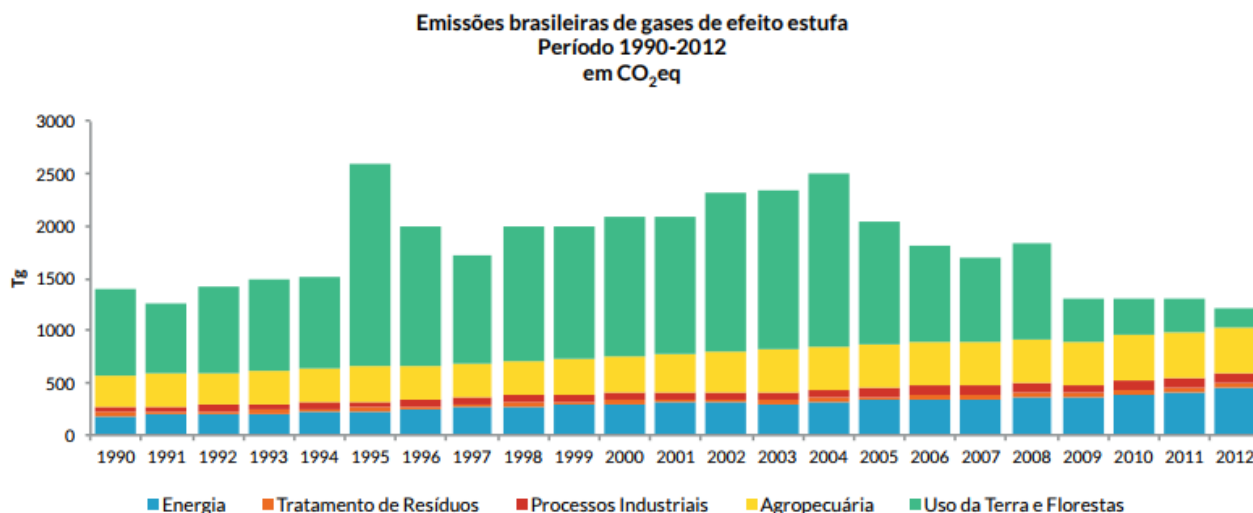
Um empreendedor trabalha com numerosos veículos em seu processo produtivo, alterando a qualidade do ar para uma condição insatisfatória. Buscando avaliar seu desempenho ambiental, o gestor está selecionando indicadores ambientais.

Assinale a opção que apresenta o Indicador de Condição Ambiental (ICA) a ser utilizado nesse processo.

- (A) Concentração de contaminantes no ar associada às emissões dos motores dos veículos.
- (B) Redução de emissões dos motores devido ao uso de combustíveis alternativos.
- (C) Número de veículos equipados com tecnologia para controle ambiental.
- (D) Quantidade de dinheiro aplicado no transporte público e seu uso.
- (E) Frequência de manutenção dos veículos.

70

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa. O gráfico abaixo mostra as emissões de gases de efeito estufa do Brasil, por setor, de 1990 a 2012 (Tg = milhões de toneladas):



Fonte: Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil, MCT, 2014.

A partir da análise desse gráfico, no que diz respeito a gases de efeito estufa, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A produção e o consumo de HFCs e SF₆ estão contabilizadas nos processos industriais.
- (B) As emissões fugitivas da indústria de petróleo, gás e carvão mineral estão contabilizadas no setor de energia.
- (C) As emissões devido à fermentação entérica do gado e queima de resíduos agrícolas estão contabilizadas na agropecuária
- (D) De 2008 a 2012 houve um decréscimo na queima de combustíveis fósseis para geração de energia.
- (E) A partir de 2008 as maiores reduções nas emissões brasileiras são decorrentes do decréscimo no desmatamento.

Realização

