

ANALISTA AMBIENTAL ENGENHEIRO AMBIENTAL

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
MATEMÁTICA	11 a 15
LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	16 a 20
CONHECIMENTOS GERAIS	21 a 30
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	31 a 60

28/07/2019

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

ATENÇÃO: Transcreva no espaço designado da sua FICHA DE IDENTIFICAÇÃO, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Dentro da eternidade e a cada instante.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, solicite ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
- 2 Este caderno contém **60 questões** objetivas. Cada questão apresenta **quatro** alternativas de resposta, das quais apenas **uma** é correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta que julgar correta.
- 3 O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique-o ao aplicador de prova.
- 4 Preencha integralmente um alvéolo por questão, rigorosamente dentro de seus limites e sem rasuras, utilizando caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. Dupla marcação resulta em anulação da questão.
- 5 Esta prova terá a duração de **quatro** horas, incluídos nesse tempo os avisos, a coleta de impressão digital e a transcrição para o cartão-resposta.
- 6 Iniciada a prova, você somente poderá retirar-se do ambiente de realização da prova após decorridas **duas** horas de seu início e mediante autorização do aplicador de prova, sendo terminantemente vedado ao candidato sair com quaisquer anotações. Somente será permitido levar o caderno de questões após **três** horas do início das provas, desde que permaneça em sala até esse instante.
- 7 Os **três** últimos candidatos, ao terminarem a prova, deverão permanecer no recinto, sendo liberados após a entrega do material utilizado. Os candidatos terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual irão colocar suas respectivas assinaturas.
- 8 Ao terminar sua prova, entregue, obrigatoriamente, o cartão-resposta ao aplicador de prova.

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01** a **07**.

Texto 1

1 – Isto é o diabo! Não poder adornar o estilo, de quando
2 em quando...
3 – Podes; podes empregar umas quantas figuras expressi-
4 vas, a *hidra de Lerna*, por exemplo, a *cabeça de Medusa*,
5 o *tonel das Danaides*, as *asas de Ícaro*, e outras, que ro-
6 mânticos, clássicos e realistas empregam sem afrontar,
7 quando precisam delas. Sentenças latinas, ditos históri-
8 cos, versos célebres, brocados jurídicos, máximas, é de
9 bom aviso trazê-los contigo para os discursos de sobre-
10 mesa, de felicitação ou de agradecimento. *Caveant con-*
11 *sules* é um excelente fecho de artigo político; o mesmo di-
12 rei do *Si vis pacem para bellum*. Alguns costumam renovar
13 o sabor de uma citação intercalando-a numa frase nova,
14 original e bela, mas não te aconselho esse artifício: seria
15 desnaturalizar-lhe as graças vetustas. Melhor do que tudo
16 isso, porém, que afinal não passa de mero adorno, são as
17 frases feitas, as locuções convencionais, as fórmulas cons-
18 sagradas pelos anos, incrustadas na memória individual e
19 pública. Essas fórmulas têm a vantagem de não obrigar os
20 outros a um esforço inútil. Não as relaciono agora, mas fá-
21 lo-ei por escrito. De resto, o mesmo ofício te irá ensinando
22 os elementos dessa arte difícil de pensar o pensado.
23 Quanto à utilidade de um tal sistema, basta figurar uma hi-
24 pótese. Faz-se uma lei, executa-se, não produz efeito,
25 subsiste o mal. Eis aí uma questão que pode aguçar as
26 curiosidades vadias, dar ensejo a um inquérito pedantes-
27 co, a uma coleta fastidiosa de documentos e observações,
28 análise das causas prováveis, causas certas, causas pos-
29 síveis, um estudo infinito das aptidões do sujeito reforma-
30 do, da natureza do mal, da manipulação do remédio, das
31 circunstâncias da aplicação; matéria, enfim, para todo um
32 andaime de palavras, conceitos, e desvarios. Tu poupas
33 aos teus semelhantes todo esse imenso aranzel, tu dizes
34 simplesmente: Antes das leis, reformemos os costumes! –
35 E esta frase sintética, transparente, límpida, tirada ao pe-
36 cúlio comum, resolve mais depressa o problema, entra pe-
37 los espíritos como um jorro súbito de sol.

ASSIS, Machado de. *Obra Completa*. V. II. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 4.

— QUESTÃO 01 —

O mecanismo de produção de sentido, caracterizador do discurso, no texto, é a

- (A) citação, exemplificada pelas expressões latina e francesa.
- (B) comparação, construída no confronto entre o locutor e seus interlocutores.
- (C) ironia, percebida na adjetivação de desprezo pela elite intelectual da época.
- (D) ambiguidade, produzida pela relação entre os sentidos denotativo e conotativo.

— QUESTÃO 02 —

A expressão “discursos de sobremesa”, em “os discursos de sobremesa, de felicitação ou de agradecimento”, no contexto do enunciado nas linhas 9 e 10, tem o sentido de discursos

- (A) inúteis.
- (B) adocicados.
- (C) melancólicos.
- (D) entendíveis.

— QUESTÃO 03 —

As seqüências textuais criam no texto uma tonalidade discursiva que o torna

- (A) uma denúncia, suavizada pelo diálogo.
- (B) uma reclamação, ancorada na descrição.
- (C) um protesto, disfarçado pela argumentação.
- (D) um aconselhamento, reforçado pela injunção.

— QUESTÃO 04 —

A expressão “essas fórmulas”, em “Essas fórmulas têm a vantagem de não obrigar os outros a um esforço inútil”, nas linhas 19 e 20,

- (A) retoma a sentença “as fórmulas consagradas pelos anos”, que sintetiza o conjunto citado.
- (B) reúne as locuções convencionais e as expressões cristalizadas, subtraindo as fórmulas.
- (C) toma ao mesmo tempo o todo pelas partes e as partes pelo todo, sendo portanto ambígua.
- (D) refere-se a algumas “locuções convencionais”, acrescentadas de todas as fórmulas.

— QUESTÃO 05 —

A sentença “Antes das leis, reformemos os costumes!”, no contexto dado na linha 34, é uma estratégia para

- (A) impressionar a plateia com frase de efeito e obter atenção.
- (B) acalmar os ânimos populares para que tudo continue como está.
- (C) chamar a atenção das pessoas para a necessidade de mudanças.
- (D) convencer a população de que as leis são boas e os costumes são ruins.

— QUESTÃO 06 —

Do enunciado “De resto, o mesmo ofício te irá ensinando os elementos dessa arte difícil de pensar o pensado”, nas linhas 21 e 22, infere-se que a dificuldade do ofício de Medalhão é

- (A) abrir picadas nas matas virgens.
- (B) perceber o cotidiano vivido sem surpresa.
- (C) aprender com a própria vida como pisar o chão pisado.
- (D) viver a juventude com responsabilidade para enfrentar o desconhecido.

— QUESTÃO 07 —

A expressão “de quando em quando...”, no enunciado “Isto é o diabo! Não poder adornar o estilo, de quando em quando...”, nas linhas 1 e 2 do texto, tem a função de

- (A) operador argumentativo de intencionalidade.
- (B) introdutor de uma oração subordinada adverbial.
- (C) marcador adverbial de um intervalo temporal indefinido.
- (D) articulador das ideias entrelaçadas no texto.

Leia o **Texto 2** para responder às questões de **8 a 10**.

Texto 2

Disponível em: <<https://www.galvaobertazzi.com/vidabesta>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

— QUESTÃO 08 —

O texto está organizado de forma

- (A) argumentativo-injuntiva.
- (B) narrativo-argumentativa.
- (C) injuntivo-dialogal.
- (D) dialogal-descritiva.

— QUESTÃO 09 —

O emprego do advérbio “só”, em “Só o Renato manteve a cabeça fresca”, no terceiro quadrinho,

- (A) destaca um elemento dentre vários elementos de um conjunto.
- (B) denuncia o comportamento excludente da equipe da repartição.
- (C) mostra a dificuldade de integração de um dos funcionários.
- (D) indica o isolamento de uma pessoa na empresa.

— QUESTÃO 10 —

A locução “por isso”, em “Por isso foi despedido”, tem a função de introduzir a

- (A) localização das ações expostas na situação comunicativa dada.
- (B) finalidade do conjunto de ações expostas nos quadrinhos precedentes.
- (C) veracidade das afirmações apresentadas nos quadrinhos antecedentes.
- (D) conclusão da situação comunicativa com o efeito das ações apresentadas.

— QUESTÃO 11 —

Leia as informações do texto a seguir.

O município brasileiro XYZ produziu 16.300 toneladas de milho na safra 1976/1977. A produtividade brasileira dessa cultura cresceu de 1.630 kg por hectare, na safra 1976/1977, para 5.400 kg por hectare, na safra 2016/2017.

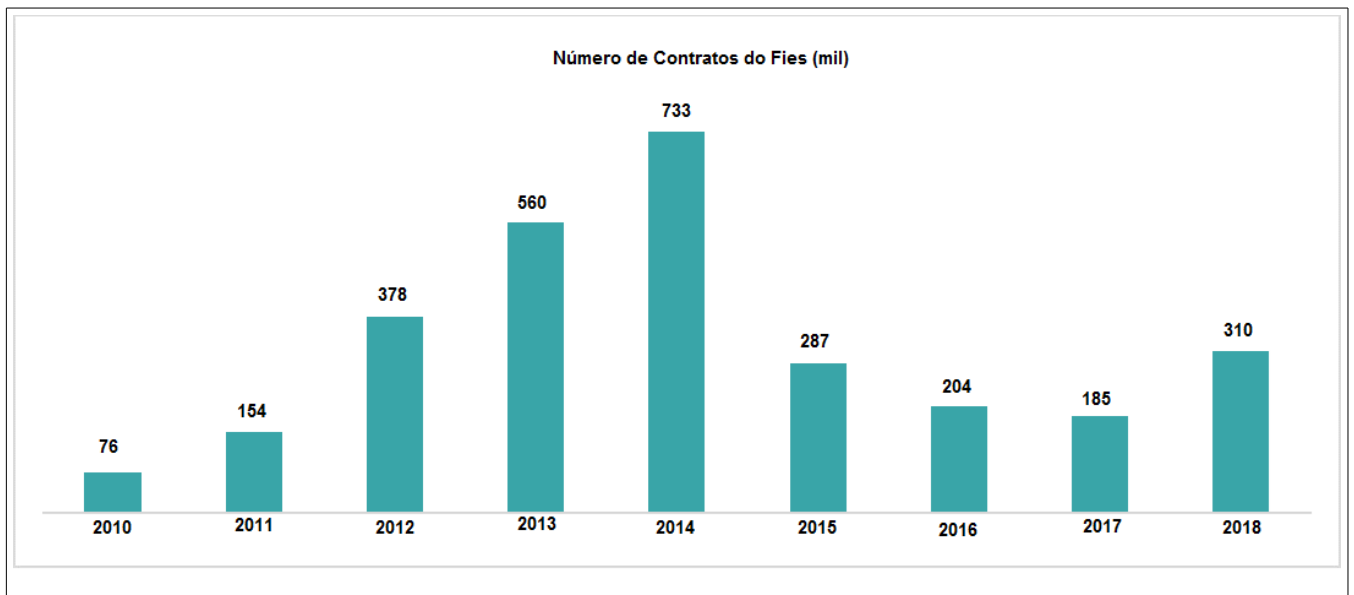
Disponível em: <<http://www.farmnews.com.br/mercado/produtividade-do-milho>>. Acesso em: 17 abr. 2019. (Adaptado).

Considerando que a produtividade do município XYZ, citado no texto, seguiu o padrão de crescimento nacional, quantas toneladas ele produziu na safra 2016/2017, na mesma área da safra 1976/1977?

- (A) 5.400
- (B) 10.900
- (C) 16.300
- (D) 54.000

— QUESTÃO 12 —

O gráfico a seguir mostra o número de contratos do Fies no Brasil, em mil unidades, no período de 2010 a 2018.



Disponível em: <<https://capitalizo.com.br>>. Acesso em: 29 abr. 2019. (Adaptado).

De acordo com os dados apresentados, o período que apresentou a maior taxa de crescimento foi em

- (A) 2010/2011
- (B) 2011/2012
- (C) 2013/2014
- (D) 2014/2015

— QUESTÃO 13 —

Em uma família, as idades do filho, do pai e do avô formam, nesta ordem, uma progressão geométrica. Sabe-se ainda que o produto das três idades é igual a 64.000 e que a soma das idades do pai e do avô é 120. Nessas condições, qual é a idade do pai?

- (A) 30
- (B) 40
- (C) 50
- (D) 60

— QUESTÃO 14 —

Um grupo de 100 pessoas resolveu alugar uma chácara, por um final de semana, no valor total de R\$ 1.200,00, quantia que seria dividida igualmente entre todos. Na véspera, algumas pessoas desistiram e, por causa disso, cada participante do passeio teve que pagar R\$ 8,00 a mais. Nessas condições, o número de pessoas que foi para a chácara foi igual a

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 80

— QUESTÃO 15 —

Uma pessoa comprou, em uma loja atacadista, uma certa quantidade de calças por R\$ 1.280,00, pagando o mesmo valor por cada peça. Se ela tivesse levado oito calças a mais, teria obtido um desconto de R\$ 8,00 no preço individual de cada peça e teria pago os mesmos R\$ 1.280,00. Qual foi a quantidade de calças que essa pessoa comprou?

- (A) 32
- (B) 36
- (C) 40
- (D) 44

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 16 —

Segundo a Lei Orgânica do município de Goianira, no que se refere aos vereadores, estes

- (A) poderão ser eleitos com 21 anos de idade.
- (B) deverão optar pela remuneração da vereança quando ocuparem outro cargo público.
- (C) terão a remuneração isenta de imposto de renda.
- (D) poderão ser remunerados para o cargo de vereador com subsídio superior à do cargo de prefeito.

— QUESTÃO 17 —

De acordo com a Lei Orgânica do Município de Goianira, a iniciativa popular é

- (A) suscetível para matéria de iniciativa exclusiva, nos casos assim definidos por esta lei, desde que o projeto de lei seja subscrito por, no mínimo, 5% do eleitorado.
- (B) insuscetível para projeto de emenda à Lei Orgânica.
- (C) insuscetível para projetos de lei que versem sobre matéria tributária.
- (D) suscetível para projetos de lei em geral, desde que estes sejam subscritos por, no mínimo, 5% do eleitorado.

— QUESTÃO 18 —

Sabendo que a estimativa populacional do município de Goianira é de 43.260 habitantes (IBGE/2018) e cumprindo o Artigo 29, inciso IV da Constituição Federal e o Artigo 6º da Lei Orgânica Municipal, o município de Goianira tem atualmente

- (A) nove vereadores.
- (B) dez vereadores.
- (C) onze vereadores.
- (D) doze vereadores.

— QUESTÃO 19 —

Conforme Decreto Municipal n. 237 de 2013, será adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP), quando

- (A) forem desnecessárias as contratações frequentes.
- (B) for possível definir previamente o quantitativo de produtos a serem adquiridos.
- (C) for conveniente para entrega dos produtos de forma parcelada.
- (D) for feita aquisição de bens imóveis de valor superior a dois milhões e quinhentos mil reais.

— QUESTÃO 20 —

O Plano Diretor do Município de Goianira rege-se pelo princípio

- (A) do direito universal à moradia digna.
- (B) da valorização do patrimônio cultural do município.
- (C) da promoção de políticas públicas de legalização das áreas de proteção ambiental.
- (D) da implementação de políticas de reformulação de gerenciamento e fiscalização ambiental.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 21 —

Dentre as inúmeras políticas ambientais que devem ser executadas pelas secretarias municipais de meio ambiente, visando preservar os recursos hídricos de um município, destaca-se, como principal, a política de

- (A) recuperação e preservação de nascentes.
- (B) promoção do turismo ecológico.
- (C) revitalização de praças e jardins.
- (D) cultivo de hortas comunitárias.

— QUESTÃO 22 —

Quando uma pessoa, para exercer seu papel de cidadão, preocupada com a preservação do meio ambiente, reflete e reavalia seus hábitos de consumo, de descarte de materiais no ambiente e os impactos que suas ações provocam sobre ela mesma, sobre a economia, sobre as relações sociais e sobre a natureza adotando postura consciente, ela está exercendo o dever de

- (A) reusar.
- (B) reduzir.
- (C) reciclar.
- (D) repensar.

Leia o texto a seguir para responder às questões **23** e **24**.

Um estudo da ONU revela que a população global atual é de 7,6 bilhões de habitantes e deve subir para 8,6 bilhões até 2030. O relatório desse estudo revela que: a população aumenta em 83 milhões de pessoas por ano; a população da Índia deve superar a da China em sete anos; o Brasil está entre os 10 países que registraram menor fertilidade.

Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2017/06/1589091-populacao-mundial-atingiu-76-bilhoes-de-habitantes>>. Acesso em: 21 maio 2019. (Adaptado).

— QUESTÃO 23 —

Com o vertiginoso aumento da população mundial, apresentado no texto, cresce também, vertiginosamente, o consumo de materiais que não são biodegradáveis. Muitos destes são descartados na natureza sem nenhum critério e, embora o tempo de decomposição para cada material possa variar de acordo com a situação do ambiente onde ele se encontra, muitos materiais podem demorar até séculos para serem degradados, como por exemplo:

- (A) pontas de cigarro.
- (B) gomas de mascar.
- (C) garrafas de plástico.
- (D) lenços de papel.

— QUESTÃO 24 —

A informação sobre o Brasil, contida no texto, associada ao aumento da expectativa de vida da população, tende à necessidade de que o poder público brasileiro desenvolva, em curto e médio prazo, políticas públicas que favoreçam as populações

- (A) idosas, especialmente as que se encontram em situações de vulnerabilidade.
- (B) adultas, especialmente as que são economicamente ativas.
- (C) juvenis, especialmente as que procuram ingressar em curso profissionalizante.
- (D) infantis, especialmente as que esperam por adoção.

— QUESTÃO 25 —

No mundo globalizado, um tipo de migração internacional em evidência é a chamada “fuga de cérebros”. Esse tipo de migração consiste em deslocamentos de

- (A) estudantes universitários para realizar pesquisas em centros de excelência.
- (B) jovens de classe média para adquirir cultura tradicional em nações avançadas.
- (C) profissionais especializados para aplicar seus conhecimentos em outros países.
- (D) pessoas desempregadas para exercer trabalho informal em regiões desenvolvidas.

— QUESTÃO 26 —

Leia o texto a seguir.

Em discurso emocionado no Parlamento da Nova Zelândia, a primeira-ministra do país, Jacinda Ardern, anunciou que nunca dirá o nome do atirador que matou 50 pessoas na cidade de Christchurch. "Ele buscou muitas coisas em seu ato de terror, entre delas a notoriedade – é por isso que você nunca me ouvirá mencionar seu nome", disse.

Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-47628043>>. Acesso em: 18 jun. 2019. (Adaptado)

Qual problema da atualidade ocasionou o atentado referido no texto?

- (A) O fim das hegemonias culturais.
- (B) O aumento da intolerância religiosa.
- (C) A banalização de ideologias políticas.
- (D) A supressão das fronteiras tradicionais.

— QUESTÃO 27 —

Observe a charge a seguir.



Disponível em: <<http://marlivieira.blogspot.com/2017/11/charges-migracao.html>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

Qual tema polêmico da atualidade na União Europeia é abordado na charge?

- (A) O desejo de hegemonia política dos países-membros.
- (B) A recepção de estrangeiros originários de países beligerantes.
- (C) O avanço do poder econômico das indústrias asiáticas.
- (D) A política de segregação racial da população mestiça.

— QUESTÃO 28 —

A Cidade de Goiás, declarada patrimônio histórico, surgiu às margens do Rio Vermelho, fruto da

- (A) fixação dos entrepostos comerciais criados pelos tropeiros.
- (B) expansão das lavouras cafeeiras realizada pelos fazendeiros.
- (C) atividade de exploração mineradora iniciada pelos bandeirantes.
- (D) implementação da pecuária extensiva promovida pelos colonizadores.

— QUESTÃO 29 —

A Região Metropolitana de Goiânia (RMG) é uma aglomeração urbano-metropolitana. Constituída pela Lei Complementar n. 27, em dezembro de 1999, inicialmente era composta de 11 municípios, dentre eles:

- (A) Anápolis, Abadiânia e Terezópolis de Goiás.
- (B) Senador Canedo, Guapó e Palmeiras de Goiás.
- (C) Inhumas, Hidrolândia e Santa Bárbara de Goiás.
- (D) Nerópolis, Goianápolis e Santo Antônio de Goiás.

— QUESTÃO 30 —

O site da Prefeitura de Goianira apresenta a história da cidade e informa sobre as suas origens, indicando como marco inicial o ano de 1920, quando

- (A) o povoado de São Geraldo teve início, tendo como fundador e mentor o vigário da Paróquia de Trindade.
- (B) o vilarejo conseguiu sua emancipação política, após tornar-se ponto de apoio para construção da nova capital do estado de Goiás.
- (C) o distrito teve seu nome alterado para Itaitê, depois das reivindicações de seus fundadores e moradores junto às autoridades.
- (D) o município conquistou autonomia administrativa, passando a ter o mesmo nome da filha da primeira professora da escola local.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 31 —

O sistema de esgoto sanitário é separado em partes, as quais têm funções específicas. Uma delas diz respeito à tubulação da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores. Esta parte do sistema recebe o nome de

- (A) coletor tronco.
- (B) coletor principal.
- (C) coletor predial.
- (D) coletor de esgoto.

— QUESTÃO 32 —

A concentração de oxigênio dissolvido (OD) saturado em mananciais de superfície tem a pressão e a temperatura como fatores de interferência. Assim sendo, OD de saturação será maior quando o manancial superficial estiver localizado em uma região

- (A) com temperatura de 20 °C e 500 metros de altitude.
- (B) com temperatura de 25 °C e 500 metros de altitude.
- (C) com temperatura de 15 °C e 1000 metros de altitude.
- (D) com temperatura de 22 °C e 1000 metros de altitude.

— QUESTÃO 33 —

Na Resolução Conama n. 357/2005, os mananciais superficiais são enquadrados em classes que dependem, dentre outros parâmetros, da concentração limite de oxigênio dissolvido (OD) e da demanda bioquímica de oxigênio (DBO). Segundo esta resolução, os mananciais da classe 2 devem atender às seguintes concentrações:

- (A) DBO padrão de até 3 mg/L O₂ e OD não inferior a 6 mg/L O₂.
- (B) DBO padrão de até 3 mg/L O₂ e OD não inferior a 5 mg/L O₂.
- (C) DBO padrão de até 5 mg/L O₂ e OD não inferior a 4 mg/L O₂.
- (D) DBO padrão de até 5 mg/L O₂ e OD não inferior a 5 mg/L O₂.

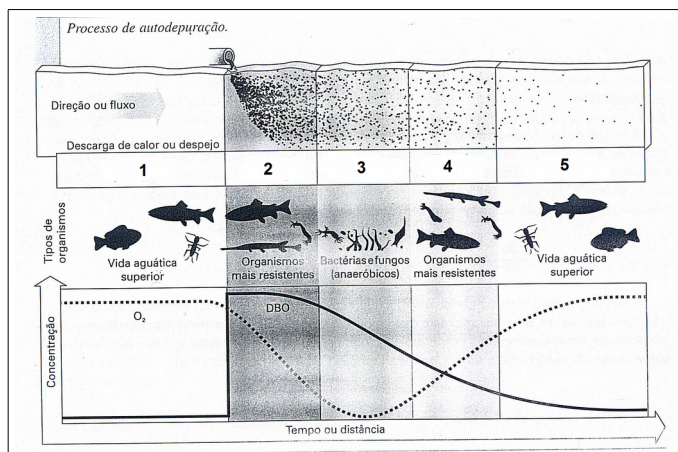
— QUESTÃO 34 —

O Rio Meia Ponte, em sua passagem pela cidade de Goiânia, tem, para água limpa, a temperatura de 22 °C e altitude de 750 m, o OD_{sat} de 8,1 mg/L. Medições de vazão efetuadas nesse rio apresentam vazão mínima (Q₇₋₁₀) de 23,2 m³/s. Considerando o lançamento de efluentes de uma população de 1.200.000 habitantes, com uma carga de DBO per capita de 0,060 kg/hab.dia, pode-se concluir que o lançamento desse efluente deixaria esse rio

- (A) isento de oxigênio dissolvido.
- (B) com concentrações de oxigênio dissolvido de 5 mg/L, mínima para a sobrevivência de peixes menos resistentes.
- (C) com concentrações de oxigênio dissolvido de 2 mg/L, mínima para a sobrevivência de peixes mais resistentes.
- (D) com concentração de oxigênio dissolvido mínima para manutenção de todo o ecossistema aquático.

— QUESTÃO 35 —

Observe a figura a seguir que apresenta a trajetória do oxigênio dissolvido, de demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e tipos de organismos ao longo de cinco zonas de autodepuração.



BRAGA et. al. *Introdução à Engenharia Ambiental*. São Paulo: Prentice Hall, 2002. (Adaptado).

Na figura, o número 4 representa a zona

- (A) de degradação.
- (B) de águas limpas.
- (C) de decomposição ativa.
- (D) de recuperação.

— QUESTÃO 36 —

Na estação de tratamento, o esgoto bruto é submetido a uma série de etapas que visam à remoção dos poluentes para o seu posterior lançamento em mananciais. Sobre estas etapas, tem-se que:

- (A) o principal objetivo do tratamento secundário é a remoção de sólidos suspensos e matéria orgânica.
- (B) o tratamento primário é indispensável em qualquer projeto, pois destina-se à remoção de sólidos grosseiros.
- (C) inclui-se em tratamento primário a unidade destinada à medição de vazão.
- (D) inclui-se em tratamento secundário os sistemas alagados construídos.

— QUESTÃO 37 —

Os tanques sépticos, usualmente utilizados para pequenas populações contribuintes, são uma forma de tratamento em nível

- (A) preliminar.
- (B) primário.
- (C) secundário.
- (D) terciário.

— QUESTÃO 38 —

O Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.615/2012, estabelece o Cadastro Ambiental Rural (CAR), no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA). A inscrição no CAR é obrigatória para

- (A) propriedades com áreas maiores que 100 ha, devendo ser requerida no prazo de dois anos, prorrogável, por igual período.
- (B) propriedades com áreas maiores que 100 ha, devendo ser requerida no prazo de dois anos, sendo improrrogável.
- (C) propriedades e posses rurais com qualquer área, devendo ser requerida no prazo de um ano, sendo improrrogável.
- (D) propriedades e posses rurais, devendo ser requerida no prazo de um ano, prorrogável, uma única vez, por igual período.

— QUESTÃO 39 —

De acordo com o Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.615/2012, considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas urbanas, as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de

- (A) 25 metros.
- (B) 30 metros.
- (C) 50 metros.
- (D) 100 metros.

— QUESTÃO 40 —

A Lei n. 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros aspectos, estabelece que:

- (A) a contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento, destinação ou disposição final de rejeitos, isenta as pessoas físicas e/ou jurídicas por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.
- (B) os geradores de resíduos sólidos domiciliares têm cessada sua responsabilidade pela destinação final dos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou sua devolução adequada em casos contemplados pela logística reversa.
- (C) o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos está isento da responsabilidade pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços nos casos onde ocorra a terceirização.
- (D) a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos abrange os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e os consumidores, isentando-se a responsabilidade dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana.

— QUESTÃO 41 —

Um engenheiro ambiental está trabalhando na elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e deve indicar as formas de destinação final. Sabendo que os resíduos podem ser domésticos, de origem veicular (pneus), de serviços de saúde e de embalagens de agrotóxicos, qual é, na ordem em que foram apresentados, a destinação final de cada um deles?

- (A) Aterro sanitário; recuperação de erosão; incineração; reciclagem.
- (B) Incineração; reciclagem; aterro sanitário; logística reversa.
- (C) Reciclagem; aterro sanitário; incineração; logística reversa.
- (D) Aterro sanitário; logística reversa; incineração; logística reversa.

— QUESTÃO 42 —

A escolha da área para implantação de aterro sanitário de pequeno porte deve seguir algumas recomendações. Dentre elas, destaca-se a

- (A) distância superior a 100 m de cursos d'água (córregos e nascentes).
- (B) vida útil superior a quatro anos.
- (C) distância do centro urbano atendido entre 5 e 20 km.
- (D) declividade superior a 5%.

— QUESTÃO 43 —

As lagoas de estabilização são classificadas de acordo com a predominância do processo. Entre elas está a lagoa de maturação, que tem como principal objetivo

- (A) a remoção de sólidos grosseiros.
- (B) a remoção de micro-organismos patogênicos.
- (C) a redução adicional de DBO.
- (D) a sedimentação dos sólidos.

— QUESTÃO 44 —

Um engenheiro ambiental está elaborando o projeto de aterro sanitário municipal. Sabe-se que existem aspectos que devem ser considerados na escolha do método de operação. Desse modo,

- (A) o método da trincheira proporciona economia de área, sendo recomendado para municípios com grande população.
- (B) o método da área é uma técnica indicada para pequenos municípios, pela sua facilidade de operação.
- (C) o método da trincheira é mais apropriado para terrenos planos ou pouco inclinados.
- (D) o método da área é indicado para áreas onde o lençol freático está situado a uma profundidade superior a cinco metros da superfície do terreno.

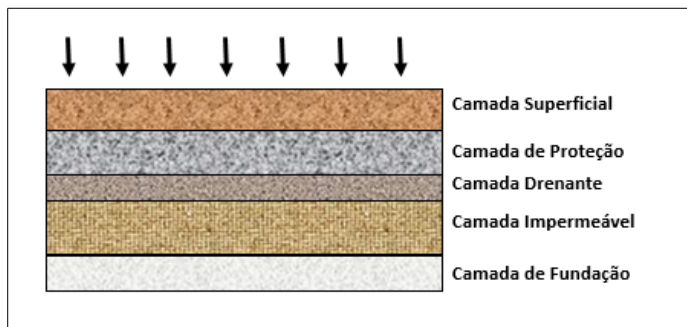
— QUESTÃO 45 —

Qual característica dos resíduos sólidos indica a possibilidade de aproveitamento das frações recicláveis para comercialização e da matéria orgânica para a produção de compostos?

- (A) Composição gravimétrica.
- (B) Peso específico aparente.
- (C) Compressividade.
- (D) Teor de umidade.

— QUESTÃO 46 —

A cobertura final em aterro sanitário é composta de várias camadas, conforme a apresentado na figura a seguir.



Para cada camada tem-se materiais típicos a serem empregados. Os da camada superficial são:

- (A) areia ou cascalho.
- (B) solo e camada geossintética de controle de erosão.
- (C) argila compactada e geomembrana.
- (D) material residual recuperado ou reciclado.

— QUESTÃO 47 —

A Resolução Conama n. 430/2011 dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e estabelece que:

- (A) no controle das condições de lançamento é liberada, para fins de diluição, antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.
- (B) na zona de mistura serão admitidas concentrações de substâncias em desacordo com os padrões de qualidade estabelecidos para o corpo receptor, desde que não comprometam os usos previstos para o mesmo.
- (C) nas águas de classe especial é vedado o lançamento de efluentes ou disposição de resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e de quaisquer outras fontes poluentes, se não tratados.
- (D) o lançamento de efluentes em corpos de água de qualquer classe não poderá exceder as condições e os padrões de qualidade de água estabelecidos para as respectivas classes, nas condições da vazão de referência ou volume disponível.

— QUESTÃO 48 —

De acordo com a Resolução Conama n. 430/2011, os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente no corpo receptor desde que obedeam às condições de lançamento, que incluem:

- (A) temperatura inferior a 35 °C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3 °C no limite da zona de mistura e remoção mínima de 80% de DBO padrão.
- (B) temperatura inferior a 35 °C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3 °C no limite da zona de mistura e remoção mínima de 60% de DBO padrão.
- (C) temperatura inferior a 40 °C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3 °C no limite da zona de mistura e remoção mínima de 60% de DBO padrão.
- (D) temperatura inferior a 40 °C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3 °C no limite da zona de mistura e remoção mínima de 80% de DBO padrão.

— QUESTÃO 49 —

De acordo com as Resoluções Conama n. 237/1997 e 001/1986, o engenheiro ambiental lotado no órgão ambiental municipal, ao analisar o processo de licenciamento ambiental de um loteamento de 50 ha, deverá exigir

- (A) o EIA/RIMA do empreendimento, já que esta atividade está caracterizada como de alto potencial poluidor.
- (B) a licença ambiental emitida pelo município e a licença ambiental emitida pelo órgão estadual, uma vez que a atividade é causadora de significativa degradação do meio.
- (C) a certidão da prefeitura municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e à ocupação do solo.
- (D) a execução de audiências públicas em decorrência do alto potencial poluidor da atividade.

— QUESTÃO 50 —

O processo de licenciamento ambiental de um grande barramento localizado em dois estados é competência

- (A) da secretaria estadual de meio ambiente do estado em que ocorrer a maior ocupação do território pela barragem.
- (B) das secretarias estaduais de meio ambiente dos dois estados, sendo necessária a abertura de processo nas duas secretarias.
- (C) das secretarias municipais do meio ambiente dos municípios afetados pela atividade.
- (D) do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (Ibama).

— QUESTÃO 51 —

O órgão ambiental competente pela licença ambiental poderá estabelecer o prazo de validade da licença de operação (LO) desde que seja de,

- (A) no mínimo, 4 anos e, no máximo, 10 anos.
- (B) no mínimo, 2 anos e, no máximo, 5 anos.
- (C) no mínimo, 4 anos e, no máximo, 8 anos.
- (D) no mínimo, 2 anos e, no máximo, 10 anos.

— QUESTÃO 52 —

O órgão ambiental competente pela emissão da licença ambiental poderá:

- (A) prorrogar a validade das licenças de instalação (LI) por prazos indeterminados.
- (B) suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer violação ou inadequação de quaisquer condicionantes.
- (C) estabelecer prazos de análise diferenciados dos processos para cada modalidade de licença, desde que observado o prazo máximo de quatro meses.
- (D) estabelecer prazos de análise de seis meses para processos que contemplem EIA/RIMA.

— QUESTÃO 53 —

O engenheiro ambiental está trabalhando em um projeto de um sistema de drenagem de águas pluviais para uma chuva com intensidade de 3 mm/h, com duração igual ou superior ao tempo de concentração da bacia de contribuição com área de 3000 ha. O coeficiente de escoamento superficial utilizado é igual a 0,8. Utilizando o método racional, a vazão máxima a ser considerada no projeto é igual a

- (A) 7 m³/s.
- (B) 12 m³/s.
- (C) 20 m³/s.
- (D) 32 m³/s.

— QUESTÃO 54 —

A Lei n. 9.605/1998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Essa lei estabelece que:

- (A) são circunstâncias que atenuam a pena: baixo grau de instrução ou escolaridade do agente; arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada; comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental; colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental.
- (B) são circunstâncias que agravam a pena: ter o agente cometido a infração à noite; ter o agente cometido a infração concorrendo para danos à propriedade alheia; reincidência nos crimes de natureza ambiental; a não manifestação de arrependimento.
- (C) a prestação de serviços à comunidade pela pessoa jurídica consistirá em custeio de programas e de projetos ambientais, manutenção de espaços públicos e execução de projetos de educação ambiental.
- (D) o valor da multa de que trata a lei será fixado, sendo o mínimo de R\$ 500,00 e o máximo de R\$ 50.000.000,00.

— QUESTÃO 55 —

Segundo a Lei n. 9.605/1998, conhecida como lei de crimes ambientais, se enquadra em sanção restritiva do direito:

- (A) o embargo da obra ou atividade.
- (B) a demolição da obra.
- (C) a suspensão ou cancelamento da licença.
- (D) a suspensão de venda e fabricação do produto.

— RASCUNHO —**— QUESTÃO 56 —**

Leia o relato da situação hipotética a seguir.

O engenheiro ambiental está trabalhando no projeto do sistema de abastecimento de água da cidade de Tamanduá para que se possa abastecer a população até o ano de 2033.

Considere:

- a única fonte de abastecimento é um manancial subterrâneo com vazão de 40 L/s;
- a população do município, em 2033, será de 20.000 habitantes;
- o índice de perdas de água atual no sistema é de 35%;
- o consumo per capita é de 200 L/hab/dia;
- o consumo de água na ETA é de 4%;
- o K_1 é de 1,25.

Qual é o índice de perdas adequado no sistema de abastecimento de água para que a população possa ser abastecida?

- (A) 2% de perdas no sistema.
- (B) 5% de perdas no sistema.
- (C) 12% de perdas no sistema.
- (D) 20% de perdas no sistema.

— QUESTÃO 57 —

As águas brutas utilizadas para abastecimento público possuem partículas finamente divididas em suspensão e partículas coloidais, necessitando de um tratamento químico capaz de propiciar sua deposição com um baixo período de detenção. Nessa etapa, geralmente são empregados o sulfato de alumínio ou o sulfato ferroso e é denominada como

- (A) desinfecção.
- (B) floculação.
- (C) coagulação.
- (D) filtração.

— QUESTÃO 58 —

A água que passa por camadas ferruginosas, na falta de oxigênio suficiente, dissolve sais de ferro sob forma de sais ferrosos. Quando, por exemplo, retirada de um poço, essa água apresenta o inconveniente de manchar roupa e pias, além de corroer as tubulações. Para a remoção deste ferro em águas de abastecimento público durante a elaboração do projeto da ETA, deve-se prever uma etapa anterior ao tratamento convencional constituída por

- (A) adição de carvão ativado.
- (B) simples aeração.
- (C) filtração rápida.
- (D) desinfecção.

— QUESTÃO 59 —

Uma série de testes de DBO padrão foram realizados pelo Método Winkler em três diferentes diluições. Os valores de oxigênio dissolvido inicial e oxigênio dissolvido final de cada amostra estão apresentados na Tabela a seguir.

Dias	A (OD)	B (OD)	C (OD)
	Volume da amostra 50 ml	Volume da amostra 20 ml	Volume da amostra 10 ml
0	6,0	6,0	6,0
1	3,2	4,8	5,3
2	2,5	4,0	5,0
3	0	3	4,8
4	0	2,5	4,5
5	0	1,0	3,4

O valor de DBO padrão encontrado é:

- (A) 75,0 mg/L.
- (B) 76,5 mg/L.
- (C) 78,0 mg/L.
- (D) 81,3 mg/L.

— QUESTÃO 60 —

O amostrar de grandes volumes, também conhecido como Hi-vol, é um equipamento historicamente utilizado no monitoramento da qualidade do ar na medição de

- (A) fumaça.
- (B) monóxido de carbono.
- (C) particulado.
- (D) hidrocarboneto.