

Colégio
00001Sala
0001Ordem
0001

Setembro/2016

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
RECURSOS NATURAIS – SEMA****Concurso Público para provimento de cargos de
Analista Ambiental
Engenheiro Ambiental**Nome do Candidato
Caderno de Prova 'A04', Tipo 001Nº de Inscrição
MODELONº do Caderno
TIPO-001Nº do Documento
0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA**Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos****INSTRUÇÕES**

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

É preciso foco e desenvolvimento contínuo para obter sucesso.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, anotações, impressos não permitidos, máquina calculadora ou similar.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Língua Portuguesa**

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 8, considere o texto abaixo.

COP-21 já foi. E agora, o que virá?

O Acordo do Clima aprovado em Paris em dezembro de 2015 não resolve o problema do aquecimento global, apenas cria um ambiente político mais favorável à tomada de decisão para que os objetivos assinalados formalmente por 196 países sejam alcançados.

Como todo marco regulatório, o acordo estabelece apenas as condições para que algo aconteça, e, nesse caso, não há sequer prazos ou metas. As propostas apresentadas voluntariamente pelos países passam a ser consideradas “metas” que serão reavaliadas a cada 5 anos, embora a soma dessas propostas não elimine hoje o risco de enfrentarmos os piores cenários climáticos com a iminente elevação média de temperatura acima de 2 °C.

Sendo assim, o que precisa ser feito para que o Acordo de Paris faça alguma diferença para a humanidade? A 21ª Conferência do Clima (COP-21) sinaliza um caminho. Para segui-lo, é preciso realizar muito mais – e melhor – do que tem sido feito até agora. A quantidade de moléculas de CO₂ na atmosfera já ultrapassou as 400 ppm (partes por milhão), indicador que confirmaria – segundo o Painel Intergovernamental de Mudança Climática (IPCC) da ONU – a progressão rápida da temperatura acima dos 2 °C.

A decisão mais urgente deveria ser a eliminação gradual dos US\$ 700 bilhões anuais em subsídios para os combustíveis fósseis. Sem essa medida, como imaginar que a nossa atual dependência de petróleo, carvão e gás (75% da energia do mundo é suja) se modifique no curto prazo?

Para piorar a situação, apesar dos investimentos crescentes que acontecem mundo afora em fontes limpas e renováveis de energia (solar, eólica, biomassa, etc.), nada sugere, pelo andar da carruagem, que testemunhemos a inflexão da curva de emissões de gases estufa. Segundo a vice-presidente do IPCC, a climatologista brasileira Thelma Krug, a queima de combustíveis fósseis segue em alta e não há indícios de que isso se modifique tão cedo.

Como promover tamanho freio de arrumação em um planeta tão acostumado a emitir gases estufa sem um novo projeto educacional? Desde cedo a garotada precisa entender o gigantesco desafio civilizatório embutido no combate ao aquecimento global.

O Acordo do Clima é certamente um dos maiores e mais importantes da história da diplomacia mundial. Mas não nos iludamos. Tal como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (adotada pela ONU em 1948), o Acordo sinaliza rumo e perspectiva, aponta o que é o certo, e se apresenta como um compromisso coletivo. Tornar o Acordo realidade exige atitude. Diária e obstinada.

(Adaptado de: TRIGUEIRO, André. <http://g1.globo.com/natureza/blog/mundo-sustentavel/2.html>)

1. Na opinião do autor, o Acordo do Clima

- (A) teve como mérito o fato de reunir formalmente muitos países em prol de um único objetivo, que consiste em reduzir, ainda que parcialmente, a exploração de combustíveis fósseis em um prazo inicial de cinco anos.
- (B) tem o importante papel de estabelecer as bases políticas para que se desenvolvam planos de redução de emissão de gases de efeito estufa, conquanto não tenha determinado ações concretas que os viabilizem a curto prazo.
- (C) contribuirá de maneira eficaz para que a temperatura do planeta não ultrapasse os 2 °C estipulados pelo Painel Intergovernamental de Mudança Climática da ONU, tendo em vista o comprometimento formal dos países em reduzir a emissão de CO₂.
- (D) constitui um instrumento indispensável para a execução de projetos educacionais que visem à formação de indivíduos comprometidos com o combate ao aquecimento global, o que pode resultar no fim da emissão de gases de efeito estufa.
- (E) apresenta o potencial de ser tão ou mais bem-sucedido que a Declaração Universal dos Direitos Humanos, com a condição de que os governantes financiem práticas sustentáveis para a exploração das reservas de combustíveis fósseis.



2. A citação de Thelma Krug, no 5º parágrafo,
- (A) refuta o argumento de que um novo projeto educacional possa contribuir para alterar a gravidade do quadro de emissão de poluentes.
 - (B) ratifica a opinião de que os investimentos em fontes limpas e renováveis de energia estagnaram após um período de crescimento.
 - (C) reforça a ideia de que os contínuos esforços para conter a extração ilegal de petróleo, carvão e gás ainda são insuficientes.
 - (D) corrobora a afirmação acerca da urgência de se eliminarem gradualmente os subsídios anuais para os combustíveis fósseis.
 - (E) contesta o ponto de vista de quem considera a geração de energia por meio de fontes renováveis uma alternativa para os combustíveis fósseis.

3. Considere as transformações na pontuação das seguintes passagens do texto:

- I. *O Acordo do Clima aprovado em Paris em dezembro de 2015 não resolve o problema do aquecimento global, apenas cria um ambiente político mais favorável à tomada de decisão para que os objetivos assinalados formalmente por 196 países sejam alcançados.* (1º parágrafo) / *O Acordo do Clima aprovado em Paris, em dezembro de 2015, não resolve o problema do aquecimento global apenas, cria um ambiente político mais favorável à tomada de decisão, para que os objetivos assinalados formalmente por 196 países, sejam alcançados.*
- II. *As propostas apresentadas voluntariamente pelos países passam a ser consideradas “metas” que serão reavaliadas a cada 5 anos, embora a soma dessas propostas não elimine hoje o risco de enfrentarmos os piores cenários climáticos com a iminente elevação média de temperatura acima de 2 °C.* (2º parágrafo) / *As propostas apresentadas voluntariamente pelos países passam a ser consideradas “metas” que serão reavaliadas a cada 5 anos, embora a soma dessas propostas não elimine, hoje, o risco de enfrentarmos os piores cenários climáticos, com a iminente elevação média de temperatura acima de 2 °C.*
- III. *Segundo a vice-presidente do IPCC, a climatologista brasileira Thelma Krug, a queima de combustíveis fósseis segue em alta e não há indícios de que isso se modifique tão cedo.* (5º parágrafo) / *Segundo a vice-presidente do IPCC, a climatologista brasileira, Thelma Krug, a queima de combustíveis fósseis, segue em alta, e não há indícios de que isso se modifique, tão cedo.*

A frase que se mantém correta e com o sentido preservado após as alterações na pontuação está APENAS em

- (A) II.
 - (B) I e II.
 - (C) III.
 - (D) I e III.
 - (E) I.
4. *Desde cedo a garotada precisa entender o gigantesco desafio civilizatório embutido no combate ao aquecimento global.* (6º parágrafo)

O termo sublinhado pode ser substituído, com grafia correta e com o sentido preservado em linhas gerais, por

- (A) incorporado
 - (B) incrustrado
 - (C) embuído
 - (D) instituído
 - (E) inserto
5. Ao relacionar os segmentos destacados, o vocábulo “para” expressa sentido de “em proveito de” na seguinte passagem do texto:
- (A) *o acordo estabelece apenas as condições para que algo aconteça* (2º parágrafo)
 - (B) *o Acordo de Paris faça alguma diferença para a humanidade?* (3º parágrafo)
 - (C) *Para seguir-lo, é preciso realizar muito mais* (3º parágrafo)
 - (D) *um ambiente político mais favorável à tomada de decisão para que os objetivos [...] sejam alcançados.* (1º parágrafo)
 - (E) *Para piorar a situação, [...] nada sugere [...] que testemunhemos a inflexão da curva de emissões de gases estufa.* (5º parágrafo)



6. Considere o 4º parágrafo do texto:

A decisão mais urgente deveria ser a eliminação gradual dos U\$ 700 bilhões anuais em subsídios para os combustíveis fósseis. Sem essa medida, como imaginar que a nossa atual dependência de petróleo, carvão e gás [...] se modifique no curto prazo?

E, abaixo, uma possibilidade de reescrita em um único período:

A medida mais urgente deveria ser a eliminação gradual dos U\$ 700 bilhões anuais em subsídios para os combustíveis fósseis, sem difícil imaginar que a nossa atual dependência de petróleo, carvão e gás [...] se modifique no curto prazo.

Preservando-se o sentido em linhas gerais, o parágrafo do texto estará corretamente reescrito e com a correta correlação entre as formas verbais caso a lacuna I da frase acima seja preenchida com

- (A) a qual será
- (B) cuja seria
- (C) de cuja é
- (D) da qual fosse
- (E) à qual seja

7. Uma palavra empregada com sentido exclusivamente figurado está sublinhada na seguinte passagem do texto:

- (A) a iminente elevação média de temperatura acima de 2 °C (2º parágrafo)
- (B) A quantidade de moléculas de CO₂ na atmosfera já ultrapassou as 400 ppm (3º parágrafo)
- (C) nada sugere, pelo andar da carruagem, que testemunhemos (5º parágrafo)
- (D) U\$ 700 bilhões anuais em subsídios para os combustíveis fósseis. (4º parágrafo)
- (E) a queima de combustíveis fósseis segue em alta (5º parágrafo)

8. Mas não nos iludamos. (7º parágrafo)

Reescrevendo-se a frase acima com a forma verbal na voz passiva, a construção correspondente deverá ser:

- (A) Mas não nos deixemos iludir.
- (B) Mas não somos iludidos.
- (C) Mas não nos iludam.
- (D) Mas não sejamos iludidos.
- (E) Mas não seremos iludido.

9. A forma verbal que deverá **obrigatoriamente** flexionar-se no plural para estabelecer a concordância de acordo com a norma-padrão da língua está entre parênteses em:

- (A) A partir da aprovação do Acordo do Clima, (parecer) ter surgido alguns questionamentos acerca das ações concretas para conter o aquecimento global.
- (B) Não (haver) dúvidas de que é necessário reverter, o mais rápido possível, o processo responsável pelo aumento da temperatura do planeta acima de 2 °C.
- (C) Ao longo da 21ª Conferência do Clima, realizada em Paris, (ocorrer) uma série de debates interessantes a respeito da redução da emissão de CO₂.
- (D) Aos 196 países (cabem) pôr em prática as propostas que apresentaram durante a COP-21 com o objetivo de lidar com o problema do efeito estufa.
- (E) Foi o encontro entre 196 países em Paris – 21ª Conferência do Clima – que lhes (permitir) discutir propostas para combater o aquecimento global.

10. Todos os verbos estão empregados conforme a norma-padrão da língua portuguesa em:

- (A) Os países que participaram da Conferência do Clima se proporem a tomar algumas medidas para alcançar as metas traçadas.
- (B) Os líderes que medeiam a discussão sobre o clima têm demonstrado dificuldade em levar os países a um consenso.
- (C) Ambientalistas intervirem no debate sobre o clima, mas seus argumentos se chocaram com os interesses de alguns países.
- (D) O Acordo do Clima contém cláusulas importantes, as quais, se virem a ser respeitadas, poderão suscitar mudanças significativas.
- (E) Os participantes da Conferência do Clima mantiveram-se reticentes diante da proposta de se reduzir as extrações de petróleo.



Atenção: Para responder às questões de números 11 a 14, considere o texto abaixo.

A Geografia

Foi em um negócio de ferros velhos, durante a guerra mundial, que o Procópio Viana passou de modesto vendedor da casa Portela & Gomes a honrado capitalista da nossa praça. Com a bolsa repleta de amostras de arroz, de feijão, de milho, de farinha, anda acima e abaixo a vender nos retalhistas, quando um deles o incumbiu de negociar os maquinismos de uma velha fábrica desmantelada. O rapaz ganhou no negócio quinze contos, e não quis mais saber de outro comércio. E, em breve, comprava até navios velhos, vendendo-os a estrangeiros, conseguindo reunir, com essas transações, os seus quatro milhares de contos.

Rico, pôs-se o Procópio a viajar. Era de regresso desse passeio através dos continentes que contava, no Fluminense, a um grupo de senhoras, as suas impressões de turista.

– Visitei Paris, Londres, Madri... – dizia ele, com ênfase, sacudindo a perna direita, o charuto ao canto da boca, a mão no bolso da calça. – Fui ao Cairo, a Roma, a Berlim, a Viena...

E após um instante:

– Estive em Tóquio, em Pequim, em Singapura...

A essas palavras, que punham reflexos de admiração e de inveja nos olhos das moças que o ouviam, mlle*. Lili Peixoto aparteu, encantada:

– O senhor deve conhecer muito a Geografia... Não é?

– Ah! não, senhora! – interveio, logo, superior, o antigo caixeiro de Portela & Gomes.

– A Geografia, eu quase não conheço.

E atirando para o espaço uma bafurada do seu charuto cheiroso:

– Eu passei por lá de noite...

**mademoiselle*: expressão francesa usada para se referir respeitosamente a moça ou mulher.

(Adaptado de: CAMPOS, Humberto de. **Grãos de mostarda**. www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bi000155.pdf)

11. A construção do humor no texto associa-se, entre outros aspectos,

- (A) à vasta erudição que Procópio Viana acumulou ao longo das viagens que realizou a trabalho.
- (B) ao fato de Procópio Viana tornar-se rico, mas não perder a modéstia que lhe era característica.
- (C) à impossibilidade de um vendedor chegar a obter lucro a partir de um negócio de ferros velhos.
- (D) à reação interesseira das mulheres ao descobrirem a origem das riquezas de Procópio Viana.
- (E) ao contraste entre o comportamento presunçoso e a falta de instrução de Procópio Viana.

12. ... um deles o incumbiu de negociar os maquinismos de uma velha fábrica desmantelada... (1º parágrafo)

No que respeita às regras de regência, a forma verbal sublinhada pode ser substituída, sem que demais alterações sejam feitas na frase, por

- (A) convidou
- (B) mandou
- (C) encarregou
- (D) chamou
- (E) solicitou

13. – O senhor deve conhecer muito a Geografia...

A frase em que o vocábulo “muito” está empregado com o mesmo sentido e a mesma função que os verificados na construção acima é:

- (A) Houve, durante a divulgação dos vencedores da prova de atletismo, muito alvoroço.
- (B) Com muito cansaço, o maratonista reduziu o ritmo nos momentos finais da corrida.
- (C) Segundo os repórteres, deram os gritos da torcida muito incentivo aos atletas nacionais.
- (D) As nadadoras encantaram muito o público com a precisão de seus movimentos.
- (E) A ginasta deixou de fazer na prova final muito daquilo que havia praticado nos treinos.



18. Considere a tabela abaixo.

Produtos	Aquisição alimentar domiciliar <i>per capita</i> anual, por áreas urbanas (2008-2009)								
	Aquisição alimentar domiciliar <i>per capita</i> anual, por áreas urbanas dos Municípios das Capitais (Kg)								
	Porto Velho	Rio Branco	Manaus	Boa Vista	Belém	Macapá	Palmas	São Luís	Teresina
Arroz	35	24	20	32	18	14	28	40	42
Feijão	9	7	10	7	10	7	6	6	9

(Adaptado de: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares. 2008-2009)

A partir dos dados da tabela, é possível concluir que, nas áreas urbanas consideradas, a média da aquisição *per capita* anual de arroz supera a da aquisição *per capita* de feijão em, aproximadamente,

- (A) 10 kg.
- (B) 20 kg.
- (C) 15 kg.
- (D) 5 kg.
- (E) 25 kg.

19. Em certo condomínio popular, onde residem 800 famílias, foi feita uma pesquisa sobre a separação do lixo, em que foram consideradas duas categorias: orgânicos e recicláveis (papel, metal, plástico e vidro). Os resultados da pesquisa estão expressos na tabela abaixo.

Respostas		Frequência absoluta	
<i>Nós não separamos orgânicos e recicláveis...</i>	<i>... mas gostaríamos de fazê-lo.</i>	117	457
	<i>... nem gostaríamos de fazê-lo.</i>	340	
<i>Nós apenas separamos orgânicos e recicláveis...</i>	<i>... mas gostaríamos também de separar recicláveis em vidro, metal, plástico e papel.</i>	57	250
	<i>... mas não gostaríamos de separar os recicláveis em vidro, metal, plástico e papel.</i>	193	
<i>Nós separamos orgânicos e recicláveis e, estes últimos, em vidro, metal, plástico e papel.</i>		35	
<i>Não responderam.</i>		58	

Dentre as famílias que sabidamente praticam algum tipo de separação do lixo, a probabilidade de escolher, ao acaso, uma que tenha interesse em separar vidro, metal, plástico e papel, mas ainda não o faça é de

- (A) 16%.
- (B) 40%.
- (C) 8%.
- (D) 20%.
- (E) 32%.

20. Um biólogo está testando três substâncias distintas, A, B e C, em quatro cobaias diferentes: um rato, um gato, um cachorro e um porco. Sabe-se que:

- A substância A causou reação em exatamente duas cobaias.
- A substância B causou reação em exatamente duas cobaias.
- A substância C causou reação a apenas uma cobaia.
- O cachorro não reagiu à substância C.
- Uma das duas substâncias que causou reação ao porco foi A.
- O gato e o rato foram afetados por uma única e mesma substância, que não afetou o cachorro nem o porco.

Então, o cachorro reagiu apenas

- (A) à substância A.
- (B) à substância B.
- (C) à substância C.
- (D) às substâncias A e B.
- (E) às substâncias A e C.

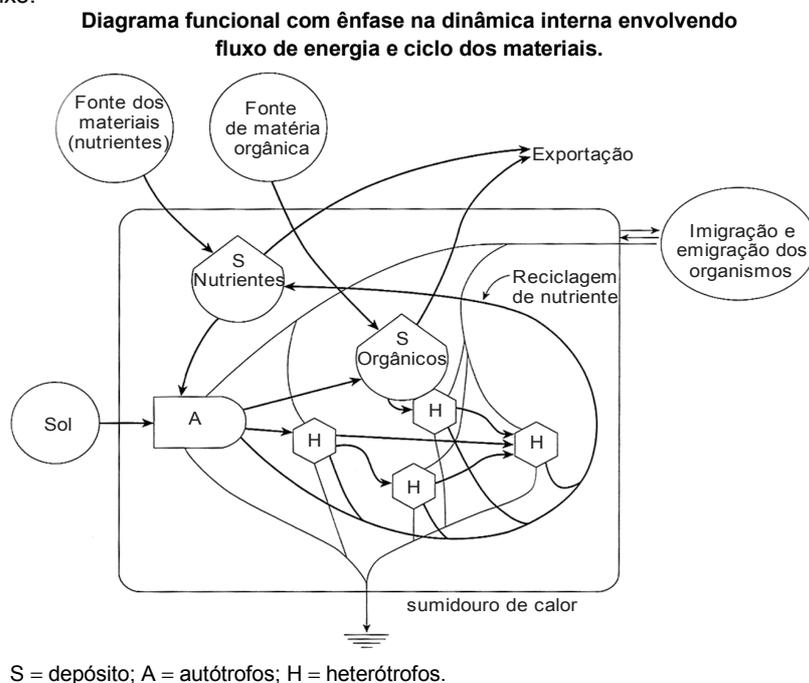
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. A norma ISO 14001 define os requisitos do SGA – Sistema de Gestão Ambiental. A norma recomenda que uma organização que não tenha um SGA estabeleça, inicialmente,
- (A) a identificação dos aspectos ambientais e dos requisitos legais aplicáveis, realize o exame de todas as práticas e procedimentos da gestão ambiental existentes e avalie as situações de emergência e acidentes anteriores.
 - (B) uma empresa que possa auxiliá-la no levantamento dos aspectos e impactos ambientais significativos, na definição do escopo, das metas, dos objetivos e das políticas ambientais, de forma a estabelecer uma rotina junto aos seus colaboradores.
 - (C) um acordo junto ao Município para redução da contribuição fiscal, de forma a ter condição financeira de investir na reestruturação física predial ou substituir insumos que visem a economia de água, energia elétrica e que reduzam o volume de resíduo gerado.
 - (D) uma equipe para realizar uma auditoria interna ambiental, com o intuito de levantar os setores ou atividades que mais são prejudiciais ao desempenho ambiental da empresa, bem como propor ações de melhoria ambiental.
 - (E) a definição de qual o investimento financeiro é necessário para obtenção de desempenho ambiental que seja vantajoso diante da economia obtida com a redução de custos, como de energia elétrica, água, manejo de resíduos, dentre outros.
22. Sobre as auditorias ambientais, considere as afirmativas abaixo:
- I. A Norma ISO 19011 fornece orientação sobre os princípios de auditoria, gestão de programas de auditoria, realização de auditorias de sistema de gestão de qualidade e auditorias de sistema de gestão ambiental, como também orientação sobre a competência de auditores de sistemas de gestão da qualidade ambiental.
 - II. Auditorias internas são conduzidas pela própria organização para análise crítica pela direção e outros propósitos internos, e podem formar a base para uma autodeclaração de conformidade da organização.
 - III. Auditorias externas incluem aquelas geralmente chamadas de auditorias de segunda e terceira partes.
 - IV. Auditorias de terceira parte são realizadas por partes que têm um interesse na organização, tais como clientes ou por outras pessoas em seu nome.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

23. Considere a figura abaixo:



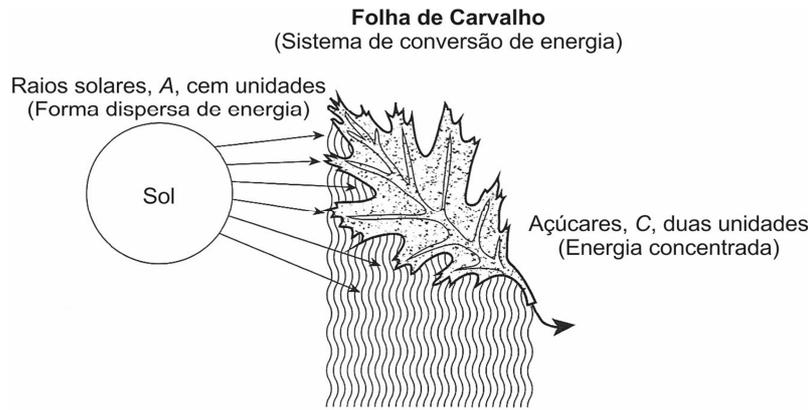
(ODUM, E.P. BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2008)

Do ponto de vista ecológico, os elementos da figura ilustram

- (A) um nicho ecológico.
- (B) uma comunidade.
- (C) um ecótono.
- (D) uma população.
- (E) um ecossistema.



24. Observe a figura abaixo:



(ODUM, E.P. BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2008)

Considere as afirmativas.

- I. O fluxo de energia apresenta suas transformações de forma unidirecional.
- II. A primeira lei da termodinâmica é ilustrada na figura através da conversão da energia do Sol (A) em açúcares (C) pelas plantas.
- III. Pela segunda lei da termodinâmica, a energia dos açúcares será sempre menor que a do Sol, já que sempre haverá uma forma de energia dissipada.

Está correto o que se afirma em

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

25. A respeito do consumo de carne, tendo em vista o desperdício de energia para o ecossistema quando comparado a uma alimentação vegetariana, considere as afirmativas abaixo que explicam os conceitos ecológicos acerca do assunto.

- I. Quanto maior o número de níveis tróficos em uma cadeia alimentar maior a energia disponível aos indivíduos.
- II. A energia dissipada na forma de calor reduz a energia assimilada pelos organismos da cadeia alimentar.
- III. A alimentação humana onívora implica em uma cadeia de dois níveis tróficos.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

26. A sucessão ecológica possibilita a recomposição ou surgimento de áreas naturais. Para isso, na fase inicial, predominam-se espécies sucessionais de plantas pioneiras. Estas espécies têm como característica

- (A) caules tortuosos e resistentes ao vento, folhas duras e espessas, raiz profunda, tempo de vida longo, com sementes de germinação lenta.
- (B) taxa lenta de crescimento, resistência à insolação, tempo de vida longo, com número de reduzido de sementes e muito férteis.
- (C) taxa média de crescimento, portes variados, tempo de vida longo, sementes dispersas por espécies animais e com baixa taxa de germinação.
- (D) alta taxa de crescimento, tamanho reduzido, tempo de vida curto, com grande número de sementes e de fácil dispersão.
- (E) crescimento rápido, dependentes da matéria orgânica da serrapilheira, exigência de grande aporte de água e animais específicos para dispersão de suas sementes.



27. A Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997, tem como objetivos assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Considere as afirmativas abaixo acerca dos fundamentos da Lei nº 9.433/97.

- I. A água é um bem de domínio público, um recurso natural ilimitado, dotado de valor econômico.
- II. Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é da geração de energia elétrica.
- III. A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

28. Considere a situação de dois corpos d'água:

Corpo d'água 1: açude que recebe carga poluidora de esgoto doméstico clandestino, sem potencial para abastecimento humano, e usado para navegação, com DBO 5 dias a 20° C de 12 mg/L e Oxigênio Dissolvido de 1,5 mg/L.

Corpo d'água 2: rio que passa em propriedades rurais, com DBO 5 dias a 20° C de 5,0 mg/L e Oxigênio Dissolvido de 5,5 mg/L.

A Resolução CONAMA nº 357, de 17 de Março de 2005, define a classificação das águas doces. A classificação dos corpos d'água 1 e 2, com base na Resolução mencionada é, respectivamente, classes

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

29. *A cólera era conhecida dos navegadores árabes e europeus nos séculos XV e XVI, em suas viagens pelos grandes deltas da Ásia Meridional. Era considerada uma febre própria de lugares exóticos, quando no século XIX começou a viajar. A par de relatos de surtos localizados de cólera em tropas de colonizadores europeus que penetravam na região de Bengala, Índia, como o que se deu entre a frota britânica em 1782, o primeiro registro de difusão da doença para outros continentes ocorreu em 1817. Desde então, a doença evoluiu e produziu, a partir da região do Golfo de Bengala, sete pandemias.*

(Adaptado de: **Brasil**. Ministério da Saúde)

A ampla disseminação da cólera para outros continentes, através dos viajantes, é explicada porque

- (A) a doença é transmitida por uma bactéria de veiculação hídrica com contaminação oral-fecal.
- (B) o vírus é transmitido pelo ar e os locais que frequentavam tinham grande aglomeração de pessoas.
- (C) o protozoário é transmitido por alimentos contaminados que não contavam com refrigeração adequada.
- (D) o parasita infecta feridas na pele e por contato sexual, pode ser transmitido a outras pessoas.
- (E) os sintomas só apareciam depois de meses da contaminação e a transmissão por tosse ou espirro impulsionou a doença.

30. Na última Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20, foi firmada uma nova agenda através do documento *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, que definiu 17 objetivos para os próximos 15 anos.

São objetivos ligados à **sustentabilidade ambiental** expressos no documento:

- (A) Estimular medidas para combater agentes nocivos à camada de ozônio.
- (B) Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
- (C) Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável.
- (D) Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável.
- (E) Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos.



31. A cidade de Codó – MA sediou, nos dias 16 e 17 de junho desse ano, o I Fórum Estadual sobre Criação e Fortalecimento dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Maranhão, com objetivo de fomentar o funcionamento dos comitês de bacia hidrográfica existentes no Estado e fortalecer o Sistema de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos.

Dentre as ações de um Comitê de Bacia Hidrográfica estão

- (A) reunir e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.
- (B) a aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia; arbitrar conflitos pelo uso da água em primeira instância administrativa; estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água.
- (C) tomar as providências necessárias à implementação e ao funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; outorgar os direitos de uso de recursos hídricos, e regulamentar e fiscalizar os usos, na sua esfera de competência.
- (D) outorgar os direitos de uso de recursos hídricos e regulamentar e fiscalizar os seus usos; realizar o controle técnico das obras de oferta hídrica; implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito estadual.
- (E) promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários; arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

32. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, art 1º, Lei nº 9795/1999, *Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.*

Considere as afirmativas abaixo.

- I. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.
- II. A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.
- III. Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando educação básica, educação superior, educação especial, educação profissional e educação de jovens e adultos.
- IV. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal e deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

33. A Resolução CONAMA nº 03 de 28 de junho de 1990 define os seguintes parâmetros para o dióxido de enxofre atmosférico:

I. Padrão Primário

- 1. concentração média aritmética anual de 80 microgramas por metro cúbico de ar.
- 2. concentração média de 24 horas de 365 microgramas por metro cúbico de ar, que não deve ser excedida mais de uma vez por ano.

II. Padrão Secundário

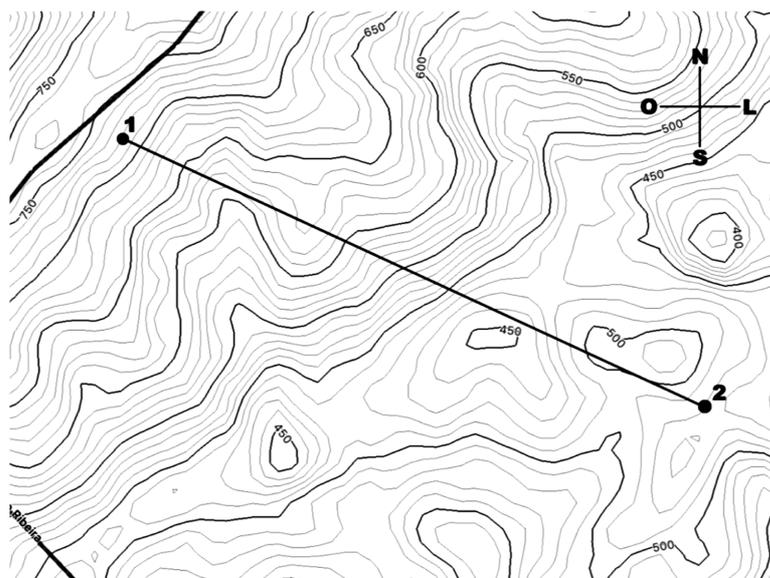
- 1. concentração média aritmética anual de 40 microgramas por metro cúbico de ar.
- 2. concentração média de 24 horas de 100 microgramas por metro cúbico de ar, que não deve ser excedida mais de uma vez por ano.

Considerando os conceitos de Padrão Primário e Padrão Secundário, é correto afirmar que

- (A) o ideal é que a concentração de dióxido de enxofre esteja com os valores médios entre os estabelecidos no padrão primário e secundário.
- (B) valor anual de 35 microgramas de dióxido de enxofre por metro cúbico de ar implica em dano máximo à fauna, flora, aos materiais e meio ambiente em geral.
- (C) os valores estabelecidos no padrão primário são as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população.
- (D) concentrações anuais de 40 microgramas ou mais de dióxido de enxofre são os valores que caracterizam o ar limpo, próprio à vida.
- (E) são medidas as concentrações de dióxido de enxofre e espera-se que sejam atingidos valores próximos ao padrão primário.



34. Considere a carta topográfica abaixo.



Tendo como base o ponto 1, o desnível e o azimute do ponto 2, respectivamente, têm valores próximos a

- (A) - 200 metros e 20 graus.
- (B) - 300 metros e 115 graus.
- (C) 40 metros e 170 graus.
- (D) - 40 metros e 170 graus.
- (E) - 240 metros e 115 graus.

35. O sensoriamento remoto utiliza sensores em satélites para realizar avaliações ambientais de grande aplicação, atualmente. A partir disso, considere as afirmativas.

- I. Quando se compara um satélite X, que possui 1 m de resolução espacial com um satélite Y, com resolução espacial de 30 m, Y tem maior resolução espacial que X.
- II. Sensores passivos utilizam a energia eletromagnética do sol refletida ou emitida a partir da superfície terrestre.
- III. Cada alvo exposto à radiação solar absorve ou reflete de modo diferente cada uma das faixas do espectro da luz incidente, o que caracteriza a assinatura espectral.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

36. As grandes cidades cresceram de forma desordenada e como estamos ainda num processo de franca expansão e desenvolvimento tecnológico, o homem tem que tomar cuidado para que seu ímpeto não afete o meio ambiente em que vive. Tendo em vista este cenário, várias tecnologias e leis foram criadas para regular este crescimento, planejar a expansão e serviços correlatos para o desenvolvimento das cidades.

Dentre essas ferramentas está o Geoprocessamento, que é corretamente definido como

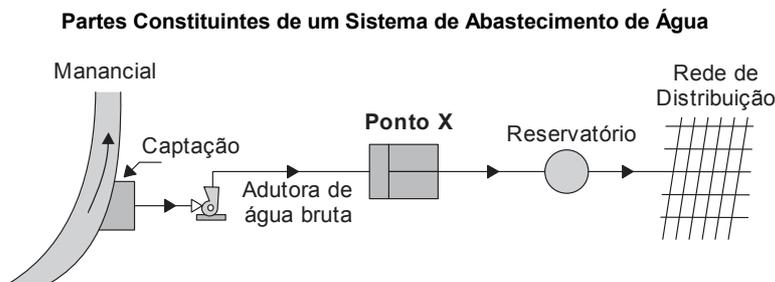
- (A) tecnologia para se obter informações sobre objetos físicos através de processos de registro, medição e interpretação de imagens fotográficas.
- (B) ciência da representação gráfica da superfície terrestre, que trata da concepção, produção, difusão, utilização e estudo dos mapas.
- (C) um conjunto de técnicas e metodologias de armazenamento, processamento, automação e utilização de imagens para tomada de decisões.
- (D) técnicas e métodos para aquisição de informações sobre objetos ou fenômenos sem que haja contato direto entre eles através de sensores em satélites.
- (E) um sistema que permite a obtenção de informações precisas sobre a posição do usuário no planeta em graus de latitude e longitude e indicando os hemisférios.



37. Em um GPS, a coordenada geográfica quando apresentada na forma 23° 34' 3. 18"S / 46° 32' 23.22"W refere-se ao padrão
- (A) GMS.
 - (B) decimal.
 - (C) minutos decimais.
 - (D) UTM.
 - (E) MGRS.
-
38. O estudo de impacto ambiental tem por objetivo
- (A) avaliar os aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.
 - (B) determinar da qualidade da água (classe) a ser, obrigatoriamente, alcançado ou mantido em um segmento de corpo de água, de acordo com os usos preponderantes pretendidos, ao longo do tempo.
 - (C) ser um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.
 - (D) integrar o processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública.
 - (E) representar um conjunto de medidas que visam a promover a melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender ao princípio de justiça social, ao aumento de produtividade e ao cumprimento da função socioambiental da propriedade.
-
39. *O conceito de Tecnologia Limpa pode ser entendido como sendo um conjunto de soluções que viabilizem novos modelos de se pensar e de se usar os recursos naturais.*
- (Adaptado de: <http://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/o-que-e-tecnologia-limpa/>)
- A partir do conceito apresentado, é exemplo de tecnologia limpa
- (A) Máximo consumo de combustíveis fósseis.
 - (B) Máximo uso de painéis solares.
 - (C) Máxima utilização de água potável.
 - (D) Máximo uso de lâmpadas incandescentes.
 - (E) Máximo uso de defensivos agrícolas.
-
40. São formas de poluição do solo, água e ar, respectivamente,
- (A) uso de defensivos agrícolas, utilização de ozônio no tratamento de água e lançamento de monóxido de carbono.
 - (B) despejo de resíduos contaminados, cloração no tratamento de água e aumento da camada de ozônio.
 - (C) irrigação, despejo de esgotos e lançamento de gás metano.
 - (D) rotação de culturas, aumento da matéria orgânica e uso de combustíveis fósseis.
 - (E) uso de defensivos agrícolas, despejos de esgotos e uso de combustíveis fósseis.
-
41. A qualidade da água fornecida à população é de suma importância para a manutenção da saúde humana e diminuição das doenças de veiculação hídrica.
- É INCORRETO afirmar:
- (A) Toda água destinada ao consumo humano proveniente de solução alternativa individual de abastecimento de água, independentemente da forma de acesso da população, está sujeita à vigilância da qualidade da água.
 - (B) Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água.
 - (C) No controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, ações corretivas devem ser adotadas e novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos até que revelem resultados satisfatórios.
 - (D) Nos sistemas de distribuição de água, quando detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, as novas amostras podem incluir uma recoleta no ponto onde foi constatado o resultado positivo para coliformes totais e duas amostras extras, sendo estas coletadas à montante do local da recoleta.
 - (E) Recomenda-se a inclusão de monitoramento de vírus entéricos no(s) ponto(s) de captação de água proveniente(s) de manancial(is) superficial(is) de abastecimento, com o objetivo de subsidiar estudos de avaliação de risco microbiológico.



42. Considere a figura abaixo.



(<http://pt.slideshare.net/mackenzista2/aula-captao-adutorasrev>)

A parte representada pelo **Ponto X** corresponde

- (A) a estação de tratamento de água.
- (B) a estação elevatória.
- (C) ao reservatório principal.
- (D) a estação de cloração.
- (E) a estação de tratamento de esgotos.

43. O reúso de água tem por finalidade tentar diminuir a escassez hídrica em algumas localidades ou mesmo a diminuição de sua retirada dos corpos hídricos, seja qual for o motivo é uma forma de diminuir a pressão causada pela demanda de usos e aplicação do uso da água.

NÃO é correto reúso de água para

- (A) irrigação paisagística: parques, cemitérios, campos de golfe, faixas de domínio de auto-estradas, campus universitários, cinturões verdes, gramados residenciais e telhados verdes.
- (B) irrigação de campos para cultivos: plantio de forrageiras, plantas fibrosas e de grãos, plantas alimentícias, viveiros de plantas ornamentais, proteção contra geadas.
- (C) usos industriais: refrigeração, alimentação de caldeiras, água de processamento.
- (D) recarga de aquíferos: recarga de aquíferos potáveis, controle de intrusão marinha, controle de recalques de subsolo.
- (E) usos Domiciliares: banho, lavagem de pisos, irrigação de plantas ornamentais.

44. Considere as seguintes assertivas sobre os sistemas de tratamento de esgotos industriais:

- I. Processos físicos: são os processos que removem os sólidos em suspensão sedimentáveis e flutuantes através de separações físicas, tais como gradeamento, peneiramento, caixas separadoras de óleos e gorduras, sedimentação e flotação.
- II. Processos químicos: utilizam produtos químicos em seu processo, tais como: agentes de coagulação, floculação, neutralização de pH, oxidação, redução e desinfecção em diferentes etapas dos sistemas de tratamento.
- III. Processos biológicos: o tratamento biológico de esgotos e efluentes industriais tem o objetivo de remover a matéria orgânica dissolvida e em suspensão ao transformá-la em sólidos sedimentáveis (flocos biológicos) e gases. Basicamente, o tratamento biológico reproduz os fenômenos que ocorrem na natureza, mas em menor tempo.
- IV. Correção de pH: é aplicada na água uma certa quantidade de cal hidratada ou carbonato de sódio. Esse procedimento serve para corrigir o pH da água e preservar a rede de encanamentos de distribuição.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

45. Sobre o Zoneamento Ambiental, é INCORRETO afirmar:

- (A) Tem como objetivo viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental.
- (B) É uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente e possui como uma de suas mais expressivas características a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de audiências públicas como parte do processo.
- (C) Instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente regulamentado pelo Decreto nº 4.297/2002, tem sido utilizado pelo poder público com projetos realizados em diversas escalas de trabalho e em frações do território nacional.
- (D) A conciliação dos objetivos do desenvolvimento com os da conservação ambiental requer ainda uma profunda reformulação do modo e dos meios aplicados nos processos de decisão dos agentes públicos e privados.
- (E) Na distribuição espacial das atividades econômicas, levará em conta a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas, estabelecendo vedações, restrições e alternativas de exploração do território e determinando, quando for o caso, inclusive a realocação de atividades incompatíveis com suas diretrizes gerais.



46. A recuperação de áreas degradadas visa, fundamentalmente,
- (A) contribuir para a conservação das variedades de espécies biológicas e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais.
 - (B) reafirmação da importância da função estratégica da atividade agropecuária e do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no crescimento econômico, na melhoria da qualidade de vida da população brasileira e na presença do País nos mercados nacional e internacional de alimentos e bioenergia.
 - (C) restauração ecológica de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído e é considerado recuperado quando contém recursos bióticos e abióticos suficientes para continuar seu desenvolvimento sem auxílio ou subsídios adicionais.
 - (D) promover uma abordagem dinâmica, interativa e multissetorial do manejo dos recursos hídricos, incluindo a identificação e proteção de fontes potenciais de abastecimento de água doce que abarquem considerações tecnológicas, socioeconômicas, ambientais e sanitárias.
 - (E) obrigação prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente e possui como uma de suas mais expressivas características a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de audiências públicas como parte do processo.
-
47. O conceito de Educação Ambiental está plenamente difundido nas sociedades e nas empresas. Os consumidores estão cada vez mais atentos e cobram a adoção de padrões de educação ambiental não formal dos empresários e seus produtos. NÃO se enquadra no conceito citado:
- (A) Adoção de conceitos de sustentabilidade, logística reversa, informações claras sobre os impactos da produção dos produtos.
 - (B) Logística reversa, tratamento adequado dos resíduos, economia de água nos processos de produção e manutenção industrial.
 - (C) Redução no consumo de recursos naturais, produção mais limpa, reuso de água nos processos produtivos e de manutenção.
 - (D) Consumo de recursos naturais, tratamento adequado de resíduos, reuso de água nos processos produtivos e de manutenção.
 - (E) Segregação e destinação adequada de resíduos, logística reversa, reuso de água nos processos produtivos e de manutenção.
-
48. Os compostos orgânicos são conhecidos por possuírem em sua cadeia carbono e hidrogênio. O composto que apresenta natureza orgânica é
- (A) dióxido de carbono.
 - (B) peróxido de hidrogênio.
 - (C) naftaleno.
 - (D) carbureto.
 - (E) sílica.
-
49. Numa tubulação de 200 mm de diâmetro, a água escoou em uma extensão de 200 m, ligando um ponto I na cota topográfica de 100,0 m, no qual a pressão interna é de 275 kN/m², a um ponto II na cota topográfica de 75,0 m, no qual a pressão interna é de 345 kN/m². A perda de carga entre I e II e o sentido do escoamento, é, respectivamente,
- (A) 1,786 m e escoamento de I para II.
 - (B) 1,786 m e escoamento de II para I.
 - (C) 17,86 m e escoamento de I para II.
 - (D) 17,86 m e escoamento de II para I.
 - (E) 178,60 m e escoamento de I para II.
- Dados:
- $$p_I = 275 \text{ kN/m}^2 \rightarrow p_I / \gamma = 275 / 9,8 = 28,06 \text{ m}$$
- $$p_{II} = 345 \text{ kN/m}^2 \rightarrow p_{II} / \gamma = 345 / 9,8 = 35,20 \text{ m}$$
- $$L = 200 \text{ m}; Z_I = 100 \text{ m}; Z_{II} = 75 \text{ m}$$
-
50. Considere as afirmações abaixo.
- Trata-se de um órgão executivo do Ministério da Saúde, é uma das instituições do Governo Federal responsável em promover a inclusão social por meio de ações de saneamento para prevenção e controle de doenças. É também a instituição responsável por formular e implementar ações de promoção e proteção à saúde relacionadas com as ações estabelecidas pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental.
- Dentre as suas ações está a inclusão social, por meio da saúde, são realizadas com a prevenção e controle de doenças e agravos ocasionados pela falta ou inadequação nas condições de saneamento básico em áreas de interesse especial, como assentamentos, remanescentes de quilombos e reservas extrativistas.
- O órgão em questão é
- (A) Conselho Nacional de Saúde – CNS.
 - (B) Fundação Nacional da Saúde – FUNASA.
 - (C) Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ.
 - (D) Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS.
 - (E) Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – CAEMA.
-
51. Os resíduos sólidos são um dos principais problemas dos centros urbanos e os resíduos classe D requerem acondicionamento, coleta, transporte e tratamento diferenciado.
- Entre os possíveis usos ou destinos dados aos resíduos classe D está certo o que se afirma em:
- (A) Tratamento de água, incineração e lixão.
 - (B) Incineração, tratamento de solos e tratamento de água.
 - (C) Incineração, aterro industrial e coprocessamento.
 - (D) Tratamento de solos, aterro sanitário e despejo em lagoas de estabilização.
 - (E) Tratamento de solos, tratamento de água e lixão.



52. Os processos industriais são essenciais para o desenvolvimento da sociedade, mas atrelado e este desenvolvimento causam uma perda ambiental (em maior ou menor grau), dependendo das tecnologias e controles aplicados.

Esta perda ambiental é descrita como

- (A) degradação de corpos d'água.
- (B) ilhas de calor.
- (C) poluição.
- (D) degradação da camada de ozônio.
- (E) sustentabilidade.

53. O tratamento de efluentes industriais tem diversas etapas para remover os poluentes e permitir que estejam em condições aceitáveis para serem reaproveitados pelo meio ambiente ou atividade industrial. Para avaliar qual o processo de tratamento ideal, alguns fatores devem ser considerados: viabilidade técnica, financeira e operacional, legislação federal, estadual e municipal, classe do corpo receptor, estabilidade do terreno, etc.

(Adaptado de: <http://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/bid/346848/Ind-strias-de-bebidas-tamb-m-geram-efluentes-para-tratamento>)

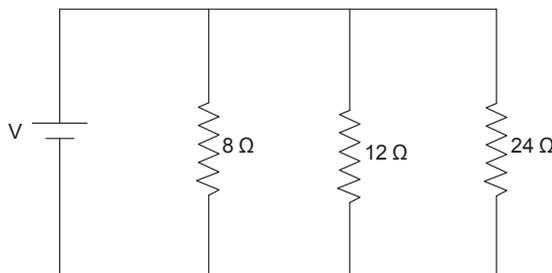
A legislação federal que trata do descarte dos efluentes em corpos receptores é:

- (A) CONAMA 357/2005.
- (B) CONAMA 274/2000.
- (C) CONAMA 01/1986.
- (D) CONAMA 278/2001.
- (E) CONAMA 275/2001.

54. Ao analisar um capacitor de placas paralelas verifica-se que sua capacitância

- (A) é diretamente proporcional à área de cada placa e diretamente proporcional à distância entre elas.
- (B) é diretamente proporcional à área de cada placa e inversamente proporcional à distância entre elas.
- (C) é inversamente proporcional à área de cada placa e inversamente proporcional à distância entre elas.
- (D) é inversamente proporcional à área de cada placa e diretamente proporcional à distância entre elas.
- (E) independe do isolante entre as placas do capacitor.

55. Considere o circuito abaixo.



A resistência equivalente do circuito é

- (A) 2,5 Ω.
- (B) 25 Ω.
- (C) 250 Ω.
- (D) 0,5 Ω.
- (E) 0,25 Ω.

56. Sobre o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos no Estado do Maranhão:

- (A) A captação de água de seu curso subterrâneo, por parte do poder público para abastecimento geral da área urbana do município independe de outorga em virtude da função social do serviço.
- (B) Na hipótese de haver dois ou mais requerimentos de outorga que venham a apresentar conflitos para uso do recurso hídrico, pela impossibilidade de pleno atendimento, caberá à Agência Nacional das Águas deliberar sobre a alocação dos recursos hídricos mais conveniente aos interesses coletivos.
- (C) Os prazos de vigência das outorgas de direito de uso de recursos hídricos serão fixados em razão da natureza e do porte do empreendimento, considerando, quando for o caso, o período de retorno do investimento, e serão limitados ao prazo máximo de trinta e cinco anos, renovável, sendo que este prazo poderá ser modificado por solicitação dos comitês de bacia hidrográfica.
- (D) A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, em razão da ausência de uso por um ano consecutivo.
- (E) Na hipótese de a atividade não estar consolidada e ser passível de licenciamento ambiental, será vedada a concessão de outorga preventiva, até a finalização do processo de regularidade, com efetivação do licenciamento.



57. Um Estudo de Impacto Ambiental – EIA deve levar em consideração os seguintes critérios, conforme estabelece o Decreto nº 13.494/1993:
- I. O potencial de impacto das ações a serem levadas a efeito nas diversas fases de realização do empreendimento, em geral definido pelo tipo ou gênero da atividade.
 - II. O porte do empreendimento, que poderá ser caracterizado pela área de implantação, a extensão, o custo financeiro, a intensidade de utilização dos recursos ambientais.
 - III. Os objetivos e as justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais e os programas governamentais.
 - IV. A situação da qualidade ambiental da provável área de influência, determinada por sua fragilidade ambiental, seu grau de saturação em relação a um ou mais poluentes e seu estágio de degradação.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) I, II e III.
 - (B) II, e IV.
 - (C) I e III.
 - (D) I, II e IV.
 - (E) III e IV.
-
58. Para a execução da Política Estadual de Educação Ambiental no Estado do Maranhão, a Lei nº 9.279/2010 estabelece as seguintes competências:
- (A) Compete à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA elaborar, reproduzir e distribuir materiais educacionais regionais e contextualizados ao meio ambiente e culturas locais e revisar os materiais didáticos, para que sirvam de referência para a educação ambiental nas diversas etapas e modalidades de ensino da educação básica.
 - (B) Compete à Secretaria de Estado de Educação realizar a educação ambiental no processo de licenciamento, assim como no planejamento e execução de obras, nas atividades, nos processos produtivos e outras atividades de gestão ambiental.
 - (C) Compete ao Conselho Estadual de Educação e ao Conselho Estadual de Meio Ambiente desenvolver pesquisas e extensões sobre metodologias voltadas ao aprimoramento da abordagem da Educação Ambiental, bem como sobre práticas e tecnologias sustentáveis.
 - (D) Compete às Instituições educativas da rede pública e privada financiar e participar da negociação do financiamento de programas, planos e projetos de Educação Ambiental.
 - (E) Compete aos indivíduos, movimentos sociais, associações sem fins lucrativos, organizações, grupos, coletivos e redes participarem do desenvolvimento ou do acompanhamento de programas, planos e projetos de Educação Ambiental, em consonância com esta Política e participarem dos processos decisórios ambientais, exercendo o controle social sobre as ações da gestão pública e na proteção da sadia qualidade de vida ambiental para as presentes e futuras gerações.
-
59. O Estado do Maranhão autoriza a exploração florestal em seu território, mediante as seguintes condições e exigências:
- (A) O empreendedor de estabelecimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais, como supressão de vegetação nativa, deslocamento de populações, utilização de áreas de preservação permanente, cavidades subterrâneas, deverá adotar medida compensatória em área não inferior à 75% àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral.
 - (B) Fica obrigada ao registro e à renovação anual do cadastro, no Órgão Ambiental do Estado, a pessoa física ou jurídica que explore, produza, utilize, consuma, transforme, industrialize ou comercialize, sob qualquer forma, produtos e subprodutos da flora nativa e plantada, inclusive a pessoa física que utilize produtos ou subprodutos da flora para uso doméstico ou trabalhos artesanais.
 - (C) É vedada a comercialização de produtos ou subprodutos florestais de formação nativa, oriundos de desmatamento ou limpeza de terrenos, por pessoas físicas ou jurídicas.
 - (D) A exploração de vegetação nativa por pessoa física ou jurídica visando exclusivamente à composição de suprimento industrial, às atividades de carvoejamento, à obtenção de lenha, madeira e de outros produtos e subprodutos florestais, somente será realizada por meio de plano de manejo analisado e aprovado pelo Órgão Ambiental do Estado competente, que fiscalizará e monitorará sua aplicação.
 - (E) O interessado pelo uso alternativo do solo que contratar, às suas próprias expensas, profissional ou entidade legalmente habilitados, credenciados e conveniados com o órgão competente para elaborar e executar o projeto técnico correspondente, ficará dispensado de recomendações e informações técnicas relativas à proteção à biodiversidade, bem como de vistoria e fiscalizações futuras pelo órgão competente.
-
60. De acordo com o que dispõe a lei que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza do Maranhão:
- (A) Integram o grupo de Unidades de Proteção Integral as seguintes categorias de unidades de conservação: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Áreas de Relevante Interesse Ecológico e a Área de Proteção Ambiental.
 - (B) O objetivo básico das Unidades de Conservação de Proteção Integral é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais.
 - (C) Em se tratando de unidade de conservação deve ser elaborado um Plano de Manejo que abranja a área correspondente à unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à realidade econômica e social do entorno.
 - (D) O Plano de Manejo deve ser elaborado no prazo de dois anos a partir da data de criação da Unidade de Conservação, sendo possível promover alterações sobre as atividades ou modalidades de utilização constante no plano somente após mais dois anos de vigência do mesmo.
 - (E) A Estação Ecológica, como Unidade de Conservação de Proteção Integral, tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas, sendo públicos a posse e o domínio de sua área. Havendo áreas particulares incluídas em seus limites, estas deverão ser cedidas, a título gratuito, ao Poder Público, constituído uma restrição legal ao direito de propriedade.