



SEAD

SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO,
RECURSOS HUMANOS E PREVIDÊNCIA



ABRIL / 2005

ENGENHEIRO AMBIENTAL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 40 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

PROVAS	QUESTÕES	PONTOS
Língua Portuguesa IV	1 a 5	2,0
	6 a 10	3,0
Conhecimentos Específicos	11 a 20	2,0
	21 a 30	2,5
	31 a 40	3,0

b) um **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo:



05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior e/ou inferior **-BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma opção anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares, *paggers* ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

08 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

09 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.

10 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS**.

11 - O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após uma hora contada a partir do início das mesmas. Para poder levar o Caderno de Questões, deverá permanecer até 30 (trinta) minutos antes do horário estabelecido para o encerramento.



LÍNGUA PORTUGUESA IV

Em busca da felicidade

Ainda que seja para tudo se acabar na quarta-feira, o carnaval é uma fonte de alegria e felicidade coletivas só comparável a momentos como os da conquista da Copa do Mundo de futebol.[...] Por que não se consegue
5 transformar essa euforia efêmera num estado duradouro de prazer e bem-estar, sem precisar dos estímulos artificiais das drogas – cocaína, heroína, álcool – ou antidepressivos como os Prozac's da vida?

Pois é mais ou menos isso o que dezenas de
10 cientistas de diversas áreas estão investigando em várias partes do mundo. São psicólogos, neurobiologistas, psicanalistas tentando descobrir os mecanismos naturais que criam esses estados tão agradáveis quanto eventuais. Como perpetuá-los? Como transformar para sempre uma
15 depressão no seu oposto? Em suma, como fazer com que os centros de prazer de nosso cérebro saiam por aí distribuindo à vontade substâncias propiciadoras de alto- astral, tais quais a dopamina e a endorfina?

Essa idéia de mudar a orientação de uma ciência
20 que sempre se preocupou em minorar dores e padecimentos da alma, mais do que em despertar prazeres, teria começado quando o psicólogo Martin Seligman percebeu que em casa, com a filha, era um chato.

Eleito em 2000 presidente da Associação
25 Americana de Psicologia, ele teria se dado a missão de pôr em prática o novo foco da atividade, que não deveria se satisfazer apenas em levar um paciente do estado negativo ao normal, ou seja, “de um menos cinco para o
30 zero”, como ele explicou à revista portuguesa “Visão”. O seu objetivo seria descobrir como levá-lo “do zero ao mais cinco”, isto é: em vez de serem menos infelizes, as pessoas tinham que ser mais felizes.

Uma das descobertas desses estudos que estão
35 se multiplicando é que o peso das relações afetivas na nossa felicidade pode ter um efeito maior do que uma situação financeira favorável, confirmando o que parecia ser um consolo de pobre: dinheiro não traz felicidade. Além da constatação de que bons sentimentos e valores
40 positivos como a solidariedade e o otimismo elevam as taxas de felicidade, uma pesquisa com mais de 20 mil pacientes fez uma revelação surpreendente – a de que os casados tendem a ser mais felizes do que os solteiros. E isso porque três em cada quatro casados viam no
45 parceiro o seu melhor amigo.

Não foi difícil concluir que a amizade é assim a
relação que mais contribui para a construção da felicidade. Mais do que o amor? Não se disse, mas não estranharia. Como a amizade não tem cláusula de exclusividade, é
50 menos possessiva, talvez dê menos trabalho para ser feliz.

VENTURA, Zuenir. **O Globo**, 09 fev.05

1

O conceito de felicidade de que fala o título do texto é:

- (A) momento de alegria. (B) euforia efêmera.
(C) prazer duradouro. (D) felicidade conjugal.
(E) boa situação financeira.

2

Infere-se do texto que a relação entre saúde e felicidade reside no fato de que:

- (A) a felicidade é um dos objetivos da atividade de psicólogos.
(B) a felicidade produzida artificialmente pode ser nociva ao ser humano.
(C) a euforia é um dos elementos determinantes do bem-estar das pessoas.
(D) a ciência se ocupa em diminuir dores e padecimentos da alma.
(E) os produtos químicos são provocadores do estado de felicidade.

3

Indique a opção em que a coluna da direita **NÃO** traz exemplo(s) do que vem expresso na coluna da esquerda, de acordo com o texto.

(A)	carnaval (l. 2)	fonte de alegria e felicidade coletivas
(B)	antidepressivos (l. 8)	os Prozac's da vida
(C)	cientistas de diversas áreas (l. 10)	psicólogos, neurobiologistas, psicanalistas
(D)	substâncias propiciadoras de alto- astral (l. 17-18)	a dopamina e a endorfina
(E)	bons sentimentos e valores positivos (l. 39-40)	a solidariedade e o otimismo

4

Assinale a afirmação correta a respeito do penúltimo e do último parágrafos do texto.

- (A) O ditado “Dinheiro não traz felicidade” só vale para as pessoas pobres.
(B) As pessoas pobres costumam ter bons sentimentos e valores positivos.
(C) A maioria das pessoas casadas considera o cônjuge como o seu maior amigo.
(D) A revelação dos resultados do estudo surpreendeu os 20 mil pacientes pesquisados.
(E) Um estudo provou que a amizade é mais importante para o bem-estar do que o amor.

5

A forma verbal “teria começado” (l. 22) pode ser adequadamente substituída por:

- (A) tinha começado. (B) havia começado.
(C) esteve começando. (D) talvez começasse.
(E) provavelmente começou.

6

Entre as apresentadas abaixo, as palavras que são sinônimas de “efêmera” (l. 5) e “eventuais” (l. 13), respectivamente, são:

- (A) passageira – casuais. (B) esfuziante – finais.
(C) eterna – incertos. (D) enorme – factuais.
(E) perene – acidentais.



7

Na linha 4, a expressão “por que” é grafada separadamente, ao passo que, na linha 44, “porque” é grafado junto. Indique a opção em que a grafia está correta de acordo com a norma culta.

- (A) Ela chegou cedo por que tinha muito a fazer.
- (B) O cargo por que você esperava foi preenchido.
- (C) O funcionário não terminou o relatório, porquê?
- (D) A cidade porque ele passou foi fundada por imigrantes.
- (E) Não entendo porque certas pessoas são tão mal-humoradas.

8

O trecho que **NÃO** é correto sintaticamente para completar uma frase começada por “Além...” é:

- (A) ...da pesquisa sobre felicidade sem estímulos químicos, o texto menciona idéias de um psicólogo americano.
- (B) ...dos psicólogos terem pesquisado os estímulos artificiais da felicidade, eles investigaram também as suas causas naturais.
- (C) ...da boa vontade da comunidade de saúde com os resultados das pesquisas, o público em geral também os aplaudiu.
- (D) ...de as pessoas casadas serem mais felizes, pesquisas mostram também que elas tendem a morrer mais tarde.
- (E) ...de a verificação dos pesquisadores não trazer uma solução para a felicidade definitiva, ela também não aponta paliativos.

9

Aponte a opção em que se encontra um uso **INACEITÁVEL** de concordância.

- (A) Uma e outra coisa merece nossa atenção.
- (B) Nem um nem outro candidato conseguiram se destacar.
- (C) O médico, com sua enfermeira, foi ao Congresso.
- (D) No relatório da OMS, tinham vários erros de tabela.
- (E) Os cientistas haviam tido muito cuidado nos experimentos.

10

Indique a opção que contém uma oração subordinada que está corretamente introduzida por um pronome relativo.

- (A) Não é difícil saber de que o melhor para a saúde do ser humano é ingerir menos produtos químicos.
- (B) As diversas drogas cujos os componentes são de origem laboratorial trazem maiores danos à saúde.
- (C) As descobertas que falam estes relatórios sobre a felicidade eram já esperadas pela comunidade científica.
- (D) Os estímulos artificiais das drogas onde se sente felicidade são nocivos à saúde.
- (E) Os boletins científicos a que tiveram acesso os repórteres relatavam o que o grande público esperava.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11

A Constituição Federal assegura o livre exercício de qualquer atividade econômica, independente de autorização do Poder Público, ressalvados os casos legalmente previstos. Assim, empreendimentos que utilizam recursos ambientais são submetidos à licença ambiental, a qual consiste em ato administrativo plenamente vinculado, pelo qual o Poder Público faculta a um empreendedor o exercício de determinada atividade, preenchidos os requisitos exigíveis. A licença ambiental que aprova a localização e a concepção de um empreendimento ou atividade é denominada licença:

- (A) final.
- (B) prévia.
- (C) intermediária.
- (D) de instalação.
- (E) de operação.

12

O tratamento da água envolve processos que têm o objetivo de alterar as suas características para torná-la compatível com os padrões de consumo previstos em legislação específica, com as exigências do consumidor e com a saúde pública. A etapa do tratamento da água que consiste na remoção dos elementos que conferem dureza à água é a(o):

- (A) coagulação.
- (B) aeração.
- (C) desinfecção.
- (D) decantação.
- (E) abrandamento.

13

A Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Segundo esta lei, a restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original, é denominada:

- (A) recuperação.
- (B) conservação.
- (C) melhoria.
- (D) restauração.
- (E) proteção.



14

A Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, criou as Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na própria lei. Uma categoria de unidade de conservação pertencente ao grupo das Unidades de Proteção Integral é a:

- (A) Floresta Nacional.
- (B) Área de Proteção Ambiental.
- (C) Reserva Extrativista.
- (D) Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
- (E) Reserva Biológica.

15

A Lei Federal nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. O Art. 30 desta lei estabelece uma pena de reclusão, além de multa, para quem exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente. A duração da pena é de:

- (A) seis meses a um ano.
- (B) seis meses a um ano e seis meses.
- (C) seis meses a três anos.
- (D) um a dois anos.
- (E) um a três anos.

16

A Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente e criou os instrumentos para a sua implementação. Um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente criado pela lei supracitada é o:

- (A) Comitê de Bacia Hidrográfica.
- (B) Comitê Ambiental.
- (C) Fundo Nacional do Meio Ambiente.
- (D) Sistema Nacional do Meio Ambiente.
- (E) Loteamento Ambiental.

17

Um dos grandes desafios da humanidade para o futuro é a utilização crescente de fontes renováveis de energia em substituição às fontes não renováveis. Um exemplo de fonte renovável de energia é o(a):

- (A) gás natural.
- (B) alcatrão.
- (C) xisto betuminoso.
- (D) biomassa.
- (E) geotérmica.

Considere o texto abaixo para responder às questões 18 e 19.

O Efeito Estufa Antrópico é um dos principais impactos ambientais de caráter global decorrente de atividades humanas. A capacidade de um gás de efeito estufa contribuir para o aquecimento global depende de seu tempo de vida na atmosfera e de suas interações com outros gases e com o vapor d'água. Tal eficácia é medida por um indicador chamado potencial de aquecimento global (GWP).

18

Qual o gás de efeito estufa com maior potencial de aquecimento global (GWP)?

- (A) O_2
- (B) CO_2
- (C) CH_4
- (D) N_2O
- (E) CFC

19

Levando-se em conta a quantidade e a eficácia, qual o gás de efeito estufa que é o principal contribuinte para o aquecimento global?

- (A) O_2
- (B) CH_4
- (C) CO_2
- (D) N_2O
- (E) CFC

20

Um conceito de fundamental importância para o estudo e compreensão do desenvolvimento de uma população é o conceito de fator limitante. Fator limitante é qualquer fator ecológico, biótico ou abiótico que condiciona as possibilidades de sucesso de um organismo em um ambiente, impedindo que a população cresça acima de certos limites. Com relação a este conceito fundamental de fator limitante está correto afirmar que:

- (A) a temperatura não é um dos principais fatores limitantes do crescimento da população no meio terrestre.
- (B) no meio aquático os fatores limitantes do crescimento da população são oxigênio, fósforo, luz, temperatura e salinidade.
- (C) no meio terrestre o principal fator limitante, depois da luz, é o fósforo.
- (D) a vida conhecida só se desenvolve dentro da faixa de $-100\text{ }^\circ\text{C}$ a $200\text{ }^\circ\text{C}$, sendo que a maioria das espécies apresenta intervalo bem mais reduzido.
- (E) os seres aquáticos possuem tolerância maior que os terrestres, uma vez que as variações de temperatura na água são bem menores que as verificadas na terra.



21

Segundo Miller (1985, *in* Braga 2002), nosso planeta pode ser comparado a uma astronave, deslocando-se a cem mil quilômetros por hora pelo espaço sideral, sem possibilidade de parada para reabastecimento, mas dispendo de um eficiente sistema de aproveitamento de energia solar e de reciclagem de matéria. Por outro lado, recurso natural é qualquer insumo que os organismos, populações e ecossistemas necessitam para viver. Sobre a situação ambiental que se apresenta em nosso planeta podem ser formuladas as seguintes afirmativas:

- I - sem levar em conta a eficiência na logística de distribuição, atualmente a quantidade de ar, água e comida existentes no planeta como um todo não são suficientes para manter seus passageiros;
- II - a população mundial atualmente tem uma taxa de crescimento de aproximadamente 1,3 por cento ao ano, existindo uma tendência de insuficiência dos recursos naturais para atendimento da demanda futura;
- III - pela lei da conservação de massa não se cria nem se elimina matéria, apenas se transforma; contudo, no processo de transformação dos recursos naturais com o uso de energia de forma a disponibilizá-los em uma forma utilizável pelo homem, tem-se a formação de resíduos;
- IV - estes resíduos podem ser totalmente reincorporados ao meio através dos ciclos biogeoquímicos, desde que eles sejam gerados em ritmos semelhantes ao que a natureza leva para reciclá-los;
- V - pelas duas leis da termodinâmica, quando se faz uso da energia para realizar trabalho sobre os recursos naturais a fim de transformá-los em formas utilizáveis, tanto a quantidade de energia quanto a qualidade da energia são preservadas, ou seja, o rendimento energético é de cem por cento.

Estão corretas as afirmativas:

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

22

Um sistema de gestão ambiental é a parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. A especificação e as diretrizes para o uso de um Sistema de Gestão Ambiental devem ser fundamentadas na:

- (A) ISO 9001 V. 2002.
- (B) ISO 9002 V. 2002.
- (C) ISO 9003 V. 2002.
- (D) BS 7750.
- (E) NBR-ISO 14.001.

Leia o texto a seguir e responda às questões 23 e 24.

Segundo Braga (2002) e Mota (2000), ecossistema ou sistema ecológico é qualquer unidade ou conjunto de seres vivos que interagem entre si e com os ambientes físicos numa dada área, de tal forma que um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e as não vivas.

23

Sobre ecossistemas, podem ser formuladas as seguintes afirmativas:

- I - um ecossistema é um sistema aberto, pois o fluxo de energia ocorre num só sentido;
- II - de toda energia solar que entra, uma parte é elevada em sua qualidade pela comunidade (transformada em matéria orgânica, que é uma forma de energia mais concentrada que a luz solar), mas a maior parte é degradada, passa pelo sistema e sai dele na forma de energia calórica de baixa qualidade;
- III - um ecossistema é um sistema fechado, pois a água e os nutrientes necessários para a vida (carbono, nitrogênio, fósforo, etc.) são reciclados através dos ciclos biogeoquímicos e podem ser reutilizados inúmeras vezes;
- IV - quanto à forma de nutrição, um ecossistema apresenta dois estratos: um heterotrófico, de plantas que contêm clorofila, onde predominam a fixação de energia luminosa, a utilização de substâncias inorgânicas simples e a construção de substâncias orgânicas complexas, e um autotrófico de solos, sedimentos, matéria em decomposição, raízes, etc. no qual predominam a utilização, rearranjo e decomposição de materiais complexos.

Estão corretas as afirmativas:

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

24

Ainda sobre ecossistemas, está correto afirmar que:

- (A) homeostase é o estado de equilíbrio dinâmico buscado por um ecossistema por meio de mecanismos de autorregulação que entram em ação assim que ocorre uma mudança ou perturbação.
- (B) as substâncias inorgânicas como o C, N, CO₂, H₂O não são componentes de um ecossistema.
- (C) os microconsumidores ou saprófitos, principalmente bactérias e fungos, obtêm sua energia de nutrientes inorgânicos.
- (D) o conjunto de todos os seres vivos que compõe o ecossistema é chamado de biótipo.
- (E) uma comunidade em um ecossistema é composta por um grupo de indivíduos de somente uma mesma espécie de organismos.



25

A superfície terrestre apresenta em toda a sua extensão uma grande diversidade de *habitats* em função da variação do clima, da distribuição dos nutrientes, da topografia, etc. Esta grande diversidade leva também a uma grande variação de seres. As comunidades que desenvolvem determinados mecanismos de adaptação ao meio ambiente tendem a sobreviver e a proliferar em tal ambiente e, assim, regiões com condições diferentes apresentam espécies diferentes. Desta forma, podemos dividir nosso planeta em regiões de grande extensão onde se desenvolvem predominantemente determinados tipos de vida. Estes grandes ecossistemas são denominados biomas.

Assinale a opção que **NÃO** apresenta um dos principais biomas brasileiros.

- (A) Floresta Amazônica.
- (B) Tundras.
- (C) Cerrados.
- (D) Caatinga.
- (E) Mata de Araucárias.

26

Devido ao número total de habitantes existentes no planeta e às atuais taxas de crescimento da população mundial, existe uma tendência de que nas próximas décadas ocorra uma espoliação da base de recursos naturais além de sua capacidade de reposição. Em relação ao assunto de dinâmica de populações, pode-se definir crescimento vegetativo como a:

- (A) relação entre o tamanho da população e o espaço por ela ocupado.
- (B) relação entre o número total de indivíduos novos em um período e o total da população no mesmo período.
- (C) relação entre o número total de mortos em um período e o total da população no mesmo período.
- (D) relação entre o número total de indivíduos novos e o número total de mortos em um período.
- (E) diferença entre a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade.

27

O saneamento tem como objetivo garantir ao homem um ambiente com as condições que proporcionem seu bem-estar físico, mental e social, ou seja, sua saúde. Este é feito por meio do tratamento e abastecimento de água e pela coleta, tratamento e disposição final de esgotos e resíduos sólidos. São exemplos de tratamento de esgotos em nível primário, secundário e terciário, respectivamente:

- (A) flotação, decantador secundário, precipitação química.
- (B) decantador primário, lodos ativados, remoção de nutrientes.
- (C) decantador primário, caixa de areia, remoção de nutrientes.
- (D) precipitação química, decantador secundário, digestor.
- (E) fossa séptica, filtro biológico, digestor.

28

Os resíduos sólidos das atividades humanas constituem, cada vez mais, um problema ambiental, principalmente nas cidades. Este problema tende a se agravar à medida que crescem os aglomerados urbanos (MOTA, 2000). Em relação ao componente de resíduos sólidos dos Sistemas de Saneamento, pode-se afirmar que:

- I - resíduos sólidos raros são constituídos por materiais produzidos esporadicamente como os oriundos da limpeza de jardins, restos de podas, animais mortos e entulhos;
- II - a incineração é um processo de queima do lixo a aproximadamente 900 °C que proporciona grande redução nos resíduos;
- III - a composição do lixo varia em função da atividade dominante, do poder aquisitivo, hábitos e costumes de uma população e também em função do clima da região;
- IV - a decomposição da matéria orgânica presente no lixo disposto a céu aberto produz um líquido de odor desagradável chamado chorume, que é comparável ao esgoto sanitário, porém possui uma carga bem maior;
- V - a compostagem é definida como um processo anaeróbico controlado de transformação da matéria orgânica do lixo em húmus, pela ação neste processo dos microorganismos existentes no próprio lixo, sendo os principais fatores intervenientes a aeração, a temperatura e o teor de umidade.

Estão corretas as afirmativas:

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

29

A preocupação com a qualidade das águas é cada vez maior, em todo o mundo. Nesse sentido, deve-se atentar para os inconvenientes do lançamento *in natura* de esgotos nos corpos hídricos. Dentre os principais componentes do esgoto sanitário que causam danos ao meio ambiente, tem-se o nitrogênio e o fósforo. Com o excesso de lançamento de nutrientes em águas calmas de lagos e represas ocorre um grande aumento da produtividade biológica, observando-se uma proliferação excessiva de algas e outros vegetais, o que causa um desequilíbrio ecológico. Este processo é conhecido como:

- (A) estratificação térmica.
- (B) biodegradação.
- (C) eutrofização.
- (D) elutriação.
- (E) nitrificação.



30

A Lei 6.938/81 estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. Sobre os organismos constituintes do SISNAMA, pode-se afirmar que:

- I - o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão central do SISNAMA, com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais;
- II - o Conselho de Governo é o órgão superior do SISNAMA e tem a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e das diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
- III - a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República tem a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- IV - o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) tem a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- V - os órgãos locais do SISNAMA são os órgãos ou entidades federais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

Estão corretas as afirmativas:

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

31

O ar é um recurso natural indispensável ao homem e sua composição se tem mantido relativamente estável ao longo do tempo, com exceção de alguns componentes, alterados ou introduzidos como consequência das atividades humanas, que têm causado prejuízos materiais ou de qualidade de vida ao homem, à fauna, à flora e à vida microbológica. Os poluentes atmosféricos são classificados em primários e secundários. Um poluente secundário é:

- (A) NO_x
- (B) CO
- (C) CO_2
- (D) O_3
- (E) SO_2

32

A Lei 6.938/81 estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, que tem como um de seus objetivos o(a):

- (A) desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o desenvolvimento do país e para a inserção do Brasil no bloco dos países mais ricos.
- (B) estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais.
- (C) preservação e restauração dos recursos ambientais custeada somente por órgãos governamentais.
- (D) imposição ao poluidor da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, desde que tenha auferido lucro com a produção que gerou a poluição.
- (E) definição de áreas prioritárias de ação governamental relativas à qualidade e ao equilíbrio ecológico, independente dos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios.

33

O Licenciamento Ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Em relação ao Licenciamento Ambiental assinale a afirmação **INCORRETA**.

- (A) A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetivos e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, e do IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.
- (B) A audiência pública constitui uma das etapas do sistema de licenciamento ambiental.
- (C) Os empreendimentos e atividades terão de ser licenciados em vários níveis de competência, isto é, a nível federal, a nível estadual e a nível municipal, no caso de impacto local e de delegação do Estado por instrumento legal.
- (D) Impacto Ambiental Regional é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados.
- (E) Compete ao IBAMA o licenciamento, no caso de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional.

34

A água é um grande regulador do meio ambiente, em especial o aquático. As suas condições e padrões de qualidade são primordiais para a existência da vida nesse meio. Um dos parâmetros para a verificação da qualidade das águas é o pH. Os peixes suportam viver em um ambiente aquático cujo pH situa-se na faixa de:

- (A) 0 a 2.
- (B) 2 a 4.
- (C) 5 a 9.
- (D) 9 a 11.
- (E) 11 a 14.



35

A Avaliação de Impactos Ambientais é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Em relação ao Estudo de Impacto Ambiental, está correto afirmar que:

- (A) está definido na Resolução CONAMA 001/86 e não consta da Lei 6.938/81.
- (B) impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, independente de estas afetarem a população, a biota e o meio ambiente.
- (C) dele dependem a construção de estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento, de ferrovias, de portos, de oleodutos e de linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV.
- (D) o relatório de impacto ambiental - RIMA é um documento independente do processo de avaliação de impacto ambiental, que apresenta a síntese dos resultados dos estudos técnicos, as medidas mitigadoras, os programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos e a recomendação quanto à alternativa mais favorável.
- (E) cópias do RIMA permanecerão arquivadas nos centros de documentação ou bibliotecas das SEMA e dos órgãos estaduais de controle ambiental correspondentes, mas, devido ao sigilo industrial, estes dados não estarão acessíveis ao público.

36

As lagoas de estabilização constituem um processo de tratamento de esgoto que aproveita fenômenos naturais, sendo mais indicadas para regiões de clima tropical. Sobre os vários tipos de lagoas de estabilização, é correto afirmar que:

- (A) o lodo biológico que sai juntamente com o efluente das lagoas aeradas precisa ser retido depois do lançamento no corpo receptor, utilizando-se, para isso, a lagoa de sedimentação de lodo.
- (B) as lagoas de maturação são unidades dispostas antes da lagoa facultativa, com o objetivo, principalmente, de aumentar a remoção de microrganismos patogênicos.
- (C) as lagoas anaeróbias são reservatórios mais rasos, onde o processo de decomposição da matéria orgânica é impulsionado pela radiação solar.
- (D) na lagoa facultativa há predominância da decomposição aeróbia do esgoto e para o seu bom funcionamento há necessidade de uma fonte de energia luminosa (radiação solar).
- (E) quando se quer aumentar a área da lagoa, introduz-se oxigênio no esgoto, através de equipamentos de aeração, tendo-se então, as lagoas aeradas.

37

Os processos de tratamento dos esgotos são formados por uma série de operações unitárias, empregadas para a remoção de substâncias indesejáveis ou para a transformação dessas substâncias em outras com padrão aceitável. A operação pela qual substâncias químicas formadoras de flocos são adicionadas às águas residuárias com a finalidade de aglomerar as impurezas, principalmente, não decantáveis e em estado coloidal, para posterior remoção por sedimentação, é a:

- (A) coagulação.
- (B) fluoretação.
- (C) flotação.
- (D) oxidação.
- (E) oxidação biológica.

38

Os microorganismos patogênicos aparecem no esgoto a partir dos excretas de indivíduos doentes. A pesquisa e a identificação dos microorganismos patogênicos na água são praticamente inviáveis devido à complexidade dos procedimentos de análise, do custo elevado e do tempo para se obterem os resultados. Logo, são adotados indicadores de contaminação fecal, sendo a bactéria do grupo coliforme a mais utilizada em todo o mundo. Com relação aos coliformes, assinale a afirmação **INCORRETA**.

- (A) Em corpos hídricos e águas residuárias, a presença de bactérias do grupo coliforme indica a existência de contaminação por fezes humanas ou animais, pois os coliformes somente se desenvolvem no intestino humano e de outros animais de sangue quente.
- (B) Por estarem presentes, em grande número, no trato intestinal humano e de outros animais de sangue quente, os coliformes são eliminados em abundância pelas fezes, sendo este um dos motivos do seu uso como indicador de contaminação fecal.
- (C) A bactéria coliforme, sozinha, não transmite qualquer doença, mas, se excretada por um indivíduo doente, portador de um organismo patogênico, pode vir acompanhada deste organismo capaz de trazer as conhecidas doenças de veiculação hídrica.
- (D) A medida dos coliformes geralmente é dada por uma estimativa estatística da sua concentração, que indica o número provável de organismos por 100 mililitros de amostra, determinada por técnicas próprias de laboratório.
- (E) As bactérias do grupo coliforme constituem o indicador de contaminação fecal mais utilizado, sendo inclusive empregadas como parâmetro bacteriológico básico, na definição de padrões para monitoramento da qualidade das águas destinadas ao consumo humano, bem como para a caracterização e avaliação da qualidade das águas em geral.



39

O principal instrumento de controle da qualidade das águas, em nível federal, é a Resolução 20/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que estabelece a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional, segundo seus usos preponderantes. Em relação ao preconizado por esta Resolução, marque a única afirmação **INCORRETA**.

- (A) As Classes Especial e de 1 a 4 referem-se às águas doces; as Classes 5 e 6, às águas salinas; e as Classes 7 e 8, às águas salobras.
- (B) As águas doces enquadradas como de Classe 4 não podem ser destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento de água convencional.
- (C) As águas doces enquadradas como de Classe 1 não podem ser usadas para a irrigação de hortaliças e plantas frutíferas de nenhuma espécie.
- (D) Nas águas de Classe Especial não são tolerados lançamentos de águas residuárias, domésticas e industriais, mesmo que devidamente tratados e respeitando os limites impostos pelo padrão de lançamento da classe.
- (E) Nessa resolução são estabelecidas categorias para determinação das condições de balneabilidade das águas.

40

A proteção da biodiversidade no Brasil ocorre, principalmente, por meio da criação de unidades de conservação. A Lei nº 9.985/00 institui o Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC). As Áreas de Proteção Ambiental são uma categoria de um dos grupos das unidades de conservação integrantes do SNUC. Em relação a Áreas de Proteção Ambiental (APA), está correto afirmar que:

- (A) são áreas em geral extensas, com um certo grau de ocupação humana, tendo como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
- (B) dispõem de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído somente por representantes de órgãos públicos.
- (C) são de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
- (D) nas áreas da APA que estão sob domínio público, as condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública serão estabelecidas pelo órgão de controle ambiental enquadrante.
- (E) a utilização de uma propriedade privada localizada em uma APA é de competência de seu proprietário, não cabendo o estabelecimento de normas ou restrições de uso pelo gestor da APA.