



# Concurso Público/2012

Caderno: 1 Aplicação: Tarde

## Educador Ambiental

**Código: EDA03**

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 4 (quatro) horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos a terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões, pois a imagem do seu **cartão de respostas** será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br>

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de perguntas, que contém 50 questões objetivas, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà 4 (quatro) opções e somente uma correta.
- 3 - Confira se **seus dados** e o **cargo/ especialidade** escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o cartão de respostas no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o número que consta neste caderno de perguntas é o mesmo do que consta em seu cartão de respostas. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Para cada questão objetiva são apresentadas cinco alternativas de respostas, apenas uma das quais está correta. Você deve assinalar essa alternativa de modo contínuo e denso.
- 7 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

### AGENDA

- 23/04/2012, divulgação do gabarito da Prova Objetiva:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 26/04/2012, disponibilização das Imagens dos Cartões Respostas das Provas Objetivas
- 26 e 27/04/2012, recursos contra formulação e conteúdos da Prova Objetiva na Internet:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 09/05/2012, divulgação do resultado da análise dos recursos da Prova Objetiva.
- 14/05/2012, divulgação do Resultado Final da Prova Objetiva.

#### ● Informações:

**Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h

#### **Internet:**

<http://concursos.biorio.org.br>

#### **E-mail:**

[resende2012@biorio.org.br](mailto:resende2012@biorio.org.br)



*Concursos*

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO

## MEU QUARTO

Podemos sair de casa há anos, e o quarto que abandonamos é conservado pelos pais. Não modificam uma vírgula de nossa letra. Não alugam, não fazem reforma, não mudam as estantes, não trocam a pintura, a fechadura e os tapetes. Nós alteramos a infância, não os pais, que, em qualquer idade, nos enxergarão pequenos. Nos enxergarão como se ainda fosse possível resolver a tristeza e a dor com um colo.

Quando voltamos para a residência familiar, separados ou exilados, desempregados ou desencantados, descobrimos o quanto eles nos amam. Amam a criança que fomos. Nenhuma boneca foi jogada fora — enfileiradas pelo tamanho. Nenhum carinho, desperdiçado. As canetas coloridas da escola guardam tinta. As agendas estão na gaveta, com as fotos dos amigos e as primeiras confidências. Os pôsteres das bandas de rock, que hoje nem fazem sentido, permanecem atrás da porta branca. As revistas proibidas seguem escondidas em uma madeira solta debaixo da cama. A mesma cômoda onde escrevemos cartas de amor e varamos a noite estudando para as provas. O mesmo abajur preto, com problemas de contato. O mesmo enxoval, como se tivéssemos passado um longo final de semana fora (um final de semana que pode ter durado vinte anos) e retornássemos de uma hora para outra. O mesmo travesseiro com cheiro de nosso pijama. Os mesmos cabides e espelho. Até a pantufa nos aguarda com a plumagem desalinhada de ovelha.

Tudo em ordem e recente, a apagar que lacramos a porta com um adeus, a esquecer que viramos o rosto para sermos felizes com nossas famílias. Os filhos são dramáticos e se despedem com adeus, mas vão voltar, e voltam, mesmo que seja para se despedir verdadeiramente.

E não é apenas a aparência do quarto que resiste intacta. É o jeito como os pais nos tratam, sem censura e castigo, sem julgar as escolhas e precipitar arrependimentos. Em silêncio, a mãe fará o bolo de laranja predileto. Ruidoso, o pai perguntará se não queremos caminhar com ele. Ao sairmos, a mãe dirá para não esquecermos o casaco, o pai avisará para nos cuidarmos e voltarmos cedo. O tratamento é idêntico, insuportavelmente idêntico à adolescência. A velhice não ameaça o amor.

Apesar de confiarmos que somos outros, os pais continuam nossa vida. Não interessa a cor do cabelo, a tatuagem, o piercing, a cicatriz, a ferida, a alegria ressentida, os fios grisalhos e os divórcios, os pais acreditam que somos os mesmos. Somos as crianças que eles deixaram crescer.

(CARPINEJAR. *Canalha! Retrato poético e divertido de um homem contemporâneo.*

3ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 21-22.)

1 - Em "...sem julgar as escolhas e precipitar arrependimentos.", o vocábulo em destaque pode ser substituído por quase todas as seguintes palavras sem qualquer prejuízo do sentido original da frase, EXCETO UMA. Assinale-a:

- (A) antecipar;
- (B) acelerar;
- (C) irromper;
- (D) adiar.

2 - Assinale a única alternativa a seguir que apresenta antônimo para a palavra ressentida:

- (A) ofendida;
- (B) magoada;
- (C) satisfeita;
- (D) melindrada.

3 - Em todo o texto de Carpinejar há, acima de tudo, a predominância do sentimento de:

- (A) angústia;
- (B) acolhimento;
- (C) tristeza;
- (D) perda.

4 - A frase "Não modificam uma vírgula de nossa letra." pode ser interpretada conforme seu sentido original no texto da seguinte forma:

- (A) Os filhos não alteram a imagem de seus pais.
- (B) Os pais alteram a imagem de seus filhos.
- (C) Os pais não alteram a imagem de seus filhos.
- (D) Os filhos alteram a imagem de seus pais.

5 - Assinale a alternativa a seguir que apresenta um exemplo de variação linguística de registro de informalidade:

- (A) “Tudo em ordem e recente...”
- (B) “A velhice não ameaça o amor.”
- (C) “Somos as crianças que eles deixaram crescer.”
- (D) “Nos enxergarão como se ainda fosse possível resolver a tristeza e a dor com um colo.”

6 - “Nenhuma boneca foi jogada fora – enfileiradas pelo tamanho. Nenhum carinho, desperdiçado.” No fragmento destacado, há a presença da seguinte figura de sintaxe:

- (A) zeugma;
- (B) polissíndeto;
- (C) silepse de gênero;
- (D) silepse de pessoa.

7 - Assinale a alternativa a seguir em que foram marcadas apenas palavras invariáveis:

- (A) “E não é apenas a aparência do quarto que resiste intacta.”
- (B) “E não é apenas a aparência do quarto que resiste intacta.”
- (C) “E não é apenas a aparência do quarto que resiste intacta.”
- (D) “E não é apenas a aparência do quarto que resiste intacta.”

8 - Assinale a alternativa a seguir em que a palavra destacada foi corretamente identificada quanto à sua classe gramatical:

- (A) “Ruidoso, o pai perguntará se não queremos caminhar com ele.” (substantivo)
- (B) “Ruidoso, o pai perguntará se não queremos caminhar com ele.” (advérbio)
- (C) “Ruidoso, o pai perguntará se não queremos caminhar com ele.” (conjunção)
- (D) “Ruidoso, o pai perguntará se não queremos caminhar com ele.” (adjetivo)

9 - Em “...os pais acreditam que somos os mesmos.”, a oração em destaque exerce o mesmo valor de um:

- (A) adjetivo;
- (B) advérbio de tempo;
- (C) advérbio de modo;
- (D) substantivo.

10 - Assinale a alternativa a seguir em que foi corretamente identificada a função sintática do termo em destaque:

- (A) “As canetas coloridas da escola guardam tinta.” (adjunto adnominal)
- (B) “As canetas coloridas da escola guardam tinta.” (predicativo do sujeito)
- (C) “As canetas coloridas da escola guardam tinta.” (adjunto adverbial)
- (D) “As canetas coloridas da escola guardam tinta.” (núcleo do predicado)

## RACIOCÍNIO LÓGICO

11 - Os dados são formas cúbicas cujos lados mostram figuras associadas aos números naturais de 1 a 6. Sete dados foram lançados sobre uma mesa; os números das faces voltadas para cima foram: 2, 4, 6, 5, 5, 6, 1. A soma das demais faces dos sete dados é igual a:

- (A) 115;
- (B) 118;
- (C) 121;
- (D) 123.

12 - Se multiplicarmos o número  $8A27$  por  $6B$  obtemos  $5BC9C1$ . As letras  $A$ ,  $B$  e  $C$  substituem algarismos distintos. Assim, a soma  $A + B + C$  é igual a:

- (A) 7;
- (B) 9;
- (C) 11;
- (D) 13.

13 - Observe a sequência de números:

2 35 9 31 16 27 23 23 ...

A soma dos dois próximos números é igual a:

- (A) 47;
- (B) 48;
- (C) 49;
- (D) 50.

14 - A negação de “Se José é flamenguista então Pedro não é vascaíno” é:

- (A) se José é flamenguista então Pedro é vascaíno;
- (B) se José não é flamenguista então Pedro é vascaíno;
- (C) José não é flamenguista e Pedro é vascaíno;
- (D) José é flamenguista e Pedro é vascaíno.

15 - Um escultor empilhou, no chão da sala de uma galeria, 1.000 cubos de madeira de 0,3m de lado, e formou um grande cubo de  $3m \times 3m \times 3m$ . Em seguida, pintou toda a superfície externa e aparente do grande cubo, fazendo uma espécie de grande pintura 3D. O número de cubos de 0,3m de lado que tiveram apenas duas de suas faces pintadas é igual a:

- (A) 64;
- (B) 96;
- (C) 128;
- (D) 256.

16 - No nosso código secreto, usamos o alfabeto (ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ). Amanhã o código será assim: o A vira B, o B vira C, o C vira D e assim sucessivamente, até o Z, que vira A, pois o código é circular. Depois de amanhã, ou seja, daqui a dois dias, pulamos duas letras: O A vira C, o B vira D etc. No terceiro dia vamos pular três letras e assim por diante. Assim, se quisermos escrever VIVA RESENDE, daqui a 7 dias, devemos escrever:

- (A) CPCH YMZMUKL;
- (B) BPBH YLZLUJL;
- (C) CPCH YLZLUKL;
- (D) BPBH YMZMUKL.

17 - Observe os números a seguir: 124, 147, 168, 196. O número que mais destoa dos demais é o:

- (A) 124;
- (B) 147;
- (C) 168;
- (D) 196.

18 - Numa universidade, 60% dos alunos são mulheres e 40% são homens. A idade média das mulheres é de 20 anos, e a dos homens, 25. A idade média dos alunos dessa universidade é:

- (A) 21;
- (B) 22;
- (C) 22,5;
- (D) 23.

19 - Ou Carlos amava Dora ou Lia amava Lea ou Paulo amava Juca. Se Lia amava Lea, então Rita amava Dito. Se Rita amava Dito então Carlos amava Dora. Mas Carlos não amava Dora. Então:

- (A) Paulo amava Juca e Lia não amava Lea;
- (B) Rita amava Dito e Lia amava Lea;
- (C) Paulo não amava Juca e Lia amava Lea;
- (D) Rita não amava Dito e Paulo não amava Juca.

20 - A figura abaixo contém cinco quadrados: os quatro menores e o maior.



Se agora dividirmos cada um dos quatro quadrados menores em quatro quadrados menores, a figura resultante conterá, ao todo, a seguinte quantidade de quadrados:

- (A) 21;
- (B) 24;
- (C) 25;
- (D) 30.

## INFORMÁTICA

21 - Considere as seguintes assertivas acerca da arquitetura básica de um microcomputador e seus componentes e periféricos:

- I – O BIOS é um componente de software de um microcomputador que é gravado em uma memória do tipo ROM.
- II – O chipset é um dos componentes periféricos do microcomputador, que realiza entrada e saída de dados junto aos usuários.
- III – A memória RAM é de acesso mais rápido e muito mais cara que a memória CACHE.

Está correto o que se afirma em:

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

22 - Considere as seguintes assertivas referentes à utilização do sistema operacional Windows XP:

- I – Ao ser removido um atalho (shortcut) para um arquivo, este arquivo apontado pelo atalho será também automaticamente removido;
- II – Ao se remover um arquivo que está em uma unidade mapeada de rede, este arquivo será colocado automaticamente na Lixeira;
- III – Pode-se remover um arquivo sem que o mesmo seja colocado na Lixeira; Para isso deve-se selecionar o arquivo, teclar SHIFT-DEL e confirmar.

Está correto o que se afirma em:

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

23 - O programa utilitário do Windows XP que pode ser usado para analisar volumes de disco e consolidar arquivos e pastas de forma a tentar fazer com que cada um ocupe um único e contíguo espaço neste volume é o(a):

- (A) prompt de comandos;
- (B) desfragmentador;
- (C) restauração do Windows;
- (D) disk cleanup.

24 - No sistema operacional Window XP é possível alternar entre as janelas de programas abertos através da utilização das teclas de atalho:

- (A) CTRL+ESC;
- (B) CTRL+ALT+DEL;
- (C) SHIFT+HOME;
- (D) ALT+TAB.

25 - Considere as seguintes afirmativas acerca dos sistemas de arquivos e das diferentes operações com arquivos no sistema operacional Windows XP:

- I – O sistema de arquivos NTFS é o único que pode ser usado no Windows XP, devido às suas características de segurança;
- II – Uma pasta localizada em uma estação de trabalho de um usuário somente pode ser compartilhada para outros usuários da rede apenas para leitura;
- III – Uma pasta pode conter outras pastas e arquivos;

Está correto o que se afirma em:

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

26 - Considere as assertivas acerca da utilização do editor de textos Microsoft Word:

- I – É possível aplicar as formatações NEGRITO, ITÁLICO e SUBLINHADO na mesma palavra;
- II – É possível aplicar as formatações sobrescrito e subscripto na mesma palavra;
- III – O ícone  tem por função definir a cor a ser aplicada a um determinado texto, frase ou palavra;

Está correto o que se afirma em:

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

27 - Considere o trecho de uma planilha eletrônica criada no Microsoft Excel:

	A5	fx =SUM(\$A\$1:\$A\$4)				
	A	B	C	D	E	F
1	21	10				
2	31	20				
3	41	30				
4	51	40				
5	144					
6						
7						
8						
9						

Caso o conteúdo da célula A5 seja copiado para a célula B5, o resultado apresentado em B5 será:

- (A) 144;
- (B) 100;
- (C) 72;
- (D) 0.

28 - Analise as seguintes assertivas acerca da utilização segura de redes e da Internet:

- I – Um programa Firewall, uma vez habilitado em seu computador, tem por função analisar o conteúdo dos arquivos do disco e procurar por possíveis vírus de computador;
- II – Utilizar o protocolo HTTPS em uma conexão entre seu navegador e o site (sítio) remoto permite que os dados sejam transferidos de forma criptografada;
- III – Ao se receber por mensagem eletrônica um arquivo com extensão “.exe”, pode-se executá-lo sem problemas, pois essa operação é feita em memória e, nesse caso, mesmo que contenha vírus, não pode causar danos ao computador.

Está correto o que se afirma em:

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

29 - Ao utilizarmos uma rede de computadores como por exemplo a Internet, fazemos uso de diversos serviços providos por diferentes servidores. Um desses servidores é o servidor DNS, cuja função principal é:

- (A) promover uma conexão segura entre dois pontos na rede;
- (B) fornecer um número IP para um determinado computador, juntamente com o endereço de gateway padrão e máscara de de sub-rede;
- (C) monitorar o tráfego para obter informações sobre roteadores inoperantes e alertar os usuários e administradores;
- (D) traduzir nomes de computadores em endereços IP.

30 - Analise as seguintes afirmativas sobre o uso de diversos serviços na Internet:

- I – Toda URL utilizada em um navegador deve ter no início de seu nome as letras “www”, de forma a definir que se trata de um site na Internet e não na intranet da empresa;
- II – O protocolo SMTP é um protocolo padrão para o envio de mensagens eletrônicas (e-mail) na Internet;
- III – Ao se utilizar o navegador Internet Explorer, todo site seguro aberto pelo usuário é automaticamente salvo na lista de sites Favoritos;
- IV – No navegador Internet Explorer podemos especificar determinados sites como sites confiáveis, que são chamados de COOKIES;
- V – O HTML é uma linguagem que pode ser utilizada para se construir páginas web que posteriormente vão ser abertas por um navegador;

Estão corretas as afirmativas:

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

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31 - A espécie humana não pode ser dividida em raças uma vez que as diferenças genéticas entre as populações é muito pequena, entre duas pessoas escolhidas ao acaso, a diferença entre seus genes é de apenas 0,1%, independente da origem geográfica ou étnica.

No entanto, considerando-se a atual condição da espécie humana, pode-se prever para o futuro a formação de subespécies do *Homo sapiens*.

Esta última afirmativa pode ser considerada:

- (A) correta, porque o tipo de vida do homem moderno tem favorecido o surgimento de novas mutações;
- (B) correta, porque as alterações ambientais que favorecem a formação de subespécies são cada vez maiores;
- (C) falsa, porque os meios modernos de comunicação e locomoção têm eliminado os isolamentos geográficos;
- (D) falsa, porque a seleção natural não atua sobre a espécie humana.

32 - Atualmente, para aumentar a produtividade na agricultura, são produzidas e cultivadas plantas transgênicas resistentes à ação dos insetos. Várias espécies de milho são geneticamente modificadas recebendo um gene da bactéria *Bacillus thuringensis*, o que lhes confere a capacidade de produzir bioinseticidas.

No entanto, tem-se observado que, com o passar do tempo, diferentes espécies de insetos se tornam resistentes às toxinas bioinseticidas. Este fato pode ser explicado porque:

- (A) os insetos vão gradativamente acostumando-se com o sabor do milho modificado e passam a atacá-lo novamente;
- (B) os bioinseticidas produzidos pelo milho vão mudando sua composição química na medida em que essas plantas se reproduzem, o que acarreta perda de eficiência dessas substâncias;
- (C) os insetos que insistem em atacar o milho transgênico acabam por adquirir uma resistência aos bioinseticidas que é passada na reprodução para os descendentes;
- (D) os insetos que, ao acaso, nascem resistentes aos bioinseticidas vão sendo selecionados e transmitem essa característica para os descendentes.

33 - No mapa a seguir, está representado um dos maiores biomas brasileiros, ocupando cerca de 25% do território nacional.



Pela observação dos estados por onde esse bioma se estende, pode-se dizer que se trata:

- (A) do pantanal;
- (B) do cerrado;
- (C) da caatinga;
- (D) da mata de cocais.

34 - Mudanças climáticas ocorridas por causas diversas e a queda de meteoritos e asteroides vindos do espaço fizeram com que ocorressem, ao longo da história da Terra, períodos de extinção de grande número de espécies em curto intervalo de tempo.

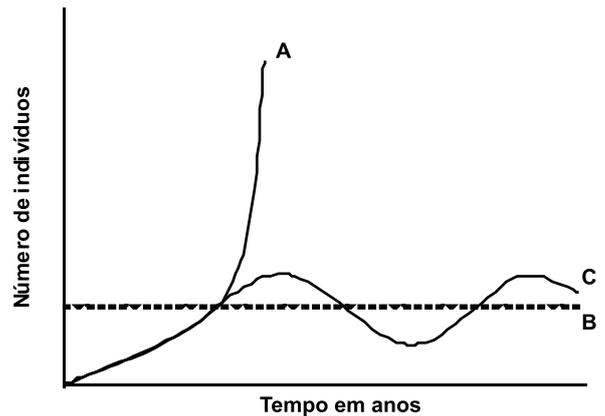
Atualmente, muitos cientistas alertam para o fato de estar ocorrendo mais uma extinção em massa; muitas espécies estão desaparecendo em ritmo acelerado.

Entre os fatores que podem explicar essa situação, pode-se citar como o mais determinante:

- (A) a destruição dos ambientes naturais onde vivem as espécies;
- (B) o movimento das placas tectônicas que se deslocam rapidamente;
- (C) a introdução de espécies novas nos ecossistemas sem o devido conhecimento do ambiente;
- (D) a erupção de vulcões, como o Llaima no sul do Chile, com grande liberação de lavas e cinzas.

35 - A dinâmica populacional de uma espécie de mamífero foi acompanhada por vários anos, em seu ambiente natural. No gráfico a seguir, são mostradas três linhas (A, B e C). Uma dessas linhas corresponde à capacidade de suporte do ambiente e outra à curva teórica de potencial biótico. A terceira linha mostra a variação real do número de indivíduos da população de mamíferos ao longo do tempo.

A correta associação de cada linha à característica que representa, está representada na alternativa:



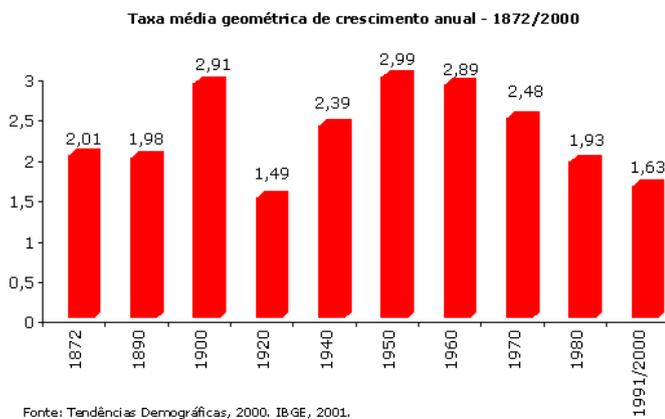
	A	B	C
(A)	Potencial biótico da espécie	Número real de indivíduos	Capacidade de suporte do ambiente
(B)	Capacidade de suporte do ambiente	Número real de indivíduos	Potencial biótico da espécie
(C)	Número real de indivíduos	Potencial biótico da espécie	Capacidade de suporte do ambiente
(D)	Potencial biótico da espécie	Capacidade de suporte do ambiente	Número real de indivíduos

36 -

**População brasileira cresce quase 20 vezes desde 1872**

A população do Brasil alcançou a marca de **190.755.799** habitantes na data de referência do Censo Demográfico 2010 (noite de 31 de julho para 1º de agosto de 2010). A série de censos brasileiros mostra que a população experimentou sucessivos aumentos em seu contingente, tendo crescido quase vinte vezes desde o primeiro recenseamento realizado no Brasil, em 1872, quando tinha **9.930.478** habitantes.

No entanto, a velocidade de crescimento vem diminuindo como mostra o gráfico a seguir.



A análise dos dados permite tirar conclusões corretas, EXCETO:

- (A) até a década de 1940 predominavam altos níveis de fecundidade e mortalidade no país;
- (B) entre 1950 e 1960 ocorreu uma visível explosão demográfica;
- (C) entre os anos de 1980 e 2000 houve aumento da taxa de mortalidade;
- (D) a partir de 1970 houve crescimento do planejamento familiar.

37 - Quando ocorrem enchentes, sempre são lembrados os desmatamentos como sendo os grandes responsáveis por esses desastres da natureza. A relação entre a ausência da cobertura vegetal e as enchentes ocorre porque:

- (A) o desmatamento causa aumento da evapotranspiração que contribui para as tempestades;
- (B) a falta de vegetação favorece o escoamento superficial da água da chuva em detrimento de sua infiltração no solo;
- (C) a ausência da cobertura vegetal não contribui para o aumento da temperatura e consequentes temporais;
- (D) a erosão causada pelo desmatamento retira o acúmulo de lixo das encostas que é um componente ambiental de proteção dos rios.

38 - Foi a partir da revolução industrial que a poluição passou a constituir um problema para a humanidade. O grau de poluição aumentou muito com a industrialização e urbanização, e a sua escala deixou de ser local para se tornar planetária. Isso não apenas porque a indústria é a principal responsável pelo lançamento de poluentes no meio ambiente, mas também porque a Revolução Industrial representou a consolidação e a mundialização do capitalismo, sistema sócio-econômico dominante hoje no espaço mundial.

Sobre o texto acima, analise as afirmativas a seguir:

- I - Poluição pode ser definida pela entrada de substâncias ou energia no ambiente, sempre pela ação humana, que podem causar danos à saúde, à estrutura e ao funcionamento dos organismos e dos ecossistemas, ou a interferência do ambiente pelo uso.
- II - O capitalismo, que tem na indústria a sua atividade econômica de vanguarda, acarreta urbanização, com grandes concentrações humanas em algumas cidades. A própria aglomeração urbana já é por si só uma fonte de poluição, pois implica em numerosos problemas ambientais, como o acúmulo de lixo, o enorme volume de esgotos, os congestionamentos de tráfego etc.
- III - Os ecossistemas tendem ao aumento de diversidade e ao aumento da taxa de renovação, ou seja, tendem a funcionar da forma mais acelerada possível. O homem, ao tomar posse de uma enorme quantidade de energia e ao fazer uso desta em larga escala força os ecossistemas a inverter sua tendência natural, retardando suas taxas de renovação.
- IV - A utilização dos ecossistemas é guiada pela política de cada sociedade, por suas prioridades e formas de desenvolvimento. Conhecer os aspectos ecológicos é essencial para pensar intervenções a fim de utilizar, preservar ou recuperar os ecossistemas que sofrem pressão pela forma de vida das sociedades humanas.

Estão corretas:

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

39 - Nos últimos anos, tem aumentado o número de espécies de anfíbios em extinção, mesmo quando esses animais habitam áreas pouco exploradas, como as partes mais altas das montanhas. Ovos ou embriões de certos anfíbios tornam-se inviáveis, quando o pH do meio é igual ou inferior a 5 ou quando há excesso de incidência de raios ultravioleta.

Entre os eventos decorrentes da atividade humana que contribuem diretamente para a intensificação desses fatores ambientais que determinam a mortalidade dos ovos e embriões estão:

- (A) chuva ácida e destruição da camada de ozônio;
- (B) aquecimento global e poluição atmosférica;
- (C) magnificação trófica e desmatamento;
- (D) queimadas e efeito estufa.

40 - A chuva ácida tem causado vários problemas para a natureza pois prejudica plantações, florestas e a vida aquática, além de corroer prédios e monumentos.

A acidez que caracteriza esse tipo de chuva é o resultado de reações químicas entre o vapor de água da atmosfera com gases formados pela combustão em veículos e fábricas de derivados do petróleo. Esses gases apresentam em sua composição:

- (A) oxigênio e mercúrio;
- (B) nitrogênio e enxofre;
- (C) carbono e hidrogênio;
- (D) alumínio e fósforo.

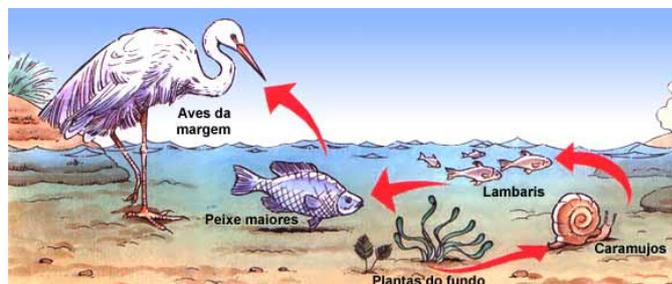
41 - As áreas urbanas têm apresentado sérios problemas em relação à poluição atmosférica provocada pelo excesso de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos que podem colocar em risco a biosfera.

Entre as medidas para evitar ou diminuir a poluição do ar, sobretudo nas grandes cidades, a mais eficiente é:

- (A) investimento em transportes coletivos de qualidade, pois os carros são responsáveis por 90% da poluição do ar;
- (B) proibição da circulação de automóveis entre as 6 horas e as 21 horas, nas principais vias da cidade;
- (C) restringir a fabricação de carros com injeção eletrônica e catalisadores, que são muito poluentes;
- (D) monitoramento dos níveis de poluição do ar para interromper as atividades poluidoras se a poluição atingir níveis muito altos.

42 - Em um determinado ecossistema aquático foi detectada a presença de metilmercúrio, substância solúvel em água e muito tóxica.

A cadeia alimentar desta região está representada a seguir.

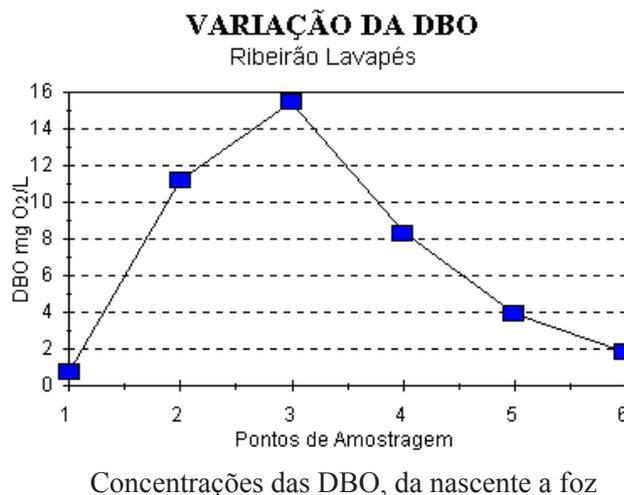


Entre os componentes da cadeia, a maior concentração de metilmercúrio por grama de massa será encontrada:

- (A) nos caramujos;
- (B) nos lambaris;
- (C) nos peixes maiores;
- (D) nas aves da margem.

43 - O ribeirão Lavapés nasce próximo da cidade de Botucatu, no estado de São Paulo, atravessa-a e, após cerca de 21 km, despeja suas águas na represa de Barra Bonita. Os esgotos sanitários são descarregados sem tratamento diretamente no ribeirão Lavapés.

Com o objetivo de controlar a poluição orgânica neste rio, acompanhou-se a demanda bioquímica de oxigênio (DBO) em vários pontos da nascente até a foz do ribeirão, como está representado no gráfico a seguir.



A análise do gráfico permite concluir que o trecho do rio que apresenta a menor quantidade de oxigênio dissolvido está representado pelo ponto:

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

44 - “ Se quisermos ter menos lixo, precisamos rever nosso paradigma de felicidade humana. Ter menos lixo significa ter ...

... mais qualidade, menos quantidade  
 mais esporte, menos material esportivo  
 mais tempo para as crianças, menos dinheiro trocado,  
 mais animação, menos tecnologia de diversão  
 mais carinho, menos presente ...”  
 ( Gilnreiner, 1992)

Fatores que devem ser considerados como o ideal de prevenção e não geração de resíduos, visando a poupar os recursos naturais e a conter o desperdício são apontados pelo Princípio dos Três Erres (3Rs) que significa:

- (A) reciclar, resistir e respeitar;
- (B) reduzir, reutilizar e reciclar;
- (C) restaurar, restituir e reutilizar;
- (D) resumir, respirar e resumir.

45 - O projeto de transposição do rio São Francisco consiste na mudança de parte do curso do rio para uma área com problemas endêmicos de seca. Segundo o governo federal, o Projeto de Integração do Rio São Francisco, nome oficial da transposição, prevê a distribuição de água para cerca de 390 municípios dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte até 2025.

No entanto, o projeto de transposição do São Francisco é polêmico. Movimentos sociais e muitos ecologistas condenam o projeto. Entre os argumentos usados por aqueles que se opõem à transposição do “Velho Chico” pode-se citar o desmatamento de 470 hectares que poderá causar:

- (A) revitalização das margens do rio, o que aumenta a poluição;
- (B) aquecimento da economia pela irrigação dos polos agrícolas;
- (C) surgimento de espécies novas que causem desequilíbrios ambientais;
- (D) danos para flora e fauna regionais com a destruição de ecossistemas.Ec

46 - “ O rompimento de uma coluna de produção em um poço operado pela Petrobras no campo de Carioca Nordeste, na Bacia de Santos, causou o primeiro vazamento de petróleo no pré-sal..... Segundo a companhia, o vazamento foi logo contido porque o poço foi imediatamente fechado pelos sistemas de segurança. As estimativas são de que vazaram 160 barris de petróleo, equivalentes a 25 mil litros.”

( Jornal O Globo, 31/01/2012)

Entre os processos utilizados para transformar os produtos encontrados no petróleo em subprodutos menos danosos ao ambiente está a biorremediação que consiste em:

- (A) utilizar biodigestores que decompõem a matéria orgânica produzindo gás metano, que pode ser utilizado como combustível;
- (B) usar microorganismos, como bactérias e fungos, que com suas enzimas degradam os compostos poluentes do petróleo;
- (C) transformar o óleo derramado em matéria orgânica, chamada de composto, que pode ser utilizada como adubo;
- (D) introduzir na região afetada substâncias químicas que reagem com os componentes do petróleo produzindo derivados sem toxicidade.

47 - Microbiologistas industriais estão desenvolvendo culturas de bactérias que sintetizam e acumulam inclusões de polímeros de carbono que dão origem a alguns tipos de plástico. A espécie bacteriana Burkholderia sacchari, por exemplo, se alimenta de sacarose e transforma o excedente do seu metabolismo em um plástico chamado polihidroxibutirato ou PHB.

Os pesquisadores preveem que esse plástico possa ser usado na medicina em implantes, próteses e fios de sutura, além do uso em embalagens. A razão deste grande interesse na produção dos biopolímeros está no fato de eles:

- (A) serem biodegradáveis, podendo ser absorvidos pelo organismo no caso do uso pela medicina;
- (B) terem um baixo custo de produção, já que são obtidos a partir de bactérias;
- (C) levarem cerca de cem anos para se degradarem, quando lançados no ambiente;
- (D) poderem aumentar a produção de sacolas plásticas a partir de polímeros sintéticos.

48 - O Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática recomendou diversas medidas para estabilizar os níveis de concentração de gases do efeito estufa na atmosfera. Entre essas medidas está a de expandir o uso de biocombustíveis para 5% a 10% do combustível utilizado no planeta. Hoje eles representam 1% do consumo mundial.

Sobre os biocombustíveis, analise as afirmações a seguir:

- I - O uso de biocombustíveis é vantajoso, pois é uma fonte de energia renovável ao contrário dos combustíveis fósseis.
- II - Os biocombustíveis são combustíveis de origem biológica. São fabricados a partir de vegetais, tais como, milho, soja, cana-de-açúcar, mamona, canola, babaçu, cânhamo, entre outros. O lixo orgânico também pode ser usado para a fabricação de biocombustível.
- III - Como os gases gerados na sua queima são reabsorvidos no crescimento da safra seguinte, há um equilíbrio entre a emissão e a absorção de poluentes.
- IV - Os principais biocombustíveis são: etanol, óleo diesel, querosene e carvão mineral.

Estão corretas as afirmativas:

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

49 - Entre os dias 20 e 22 de junho de 2012 ocorrerá no Rio de Janeiro a RIO + 20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, na qual chefes de Estado e Governo se reunirão para discutirem as propostas de trabalho para um futuro próspero e sustentável para os povos e o planeta.

Para que os objetivos para se alcançar a sustentabilidade ambiental ideal sejam atingidos são necessárias medidas a curto e médio prazo, tais como as citadas a seguir, EXCETO:

- (A) reduzir para metade a proporção de população sem acesso à água potável e saneamento básico;
- (B) Integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e reverter a perda de recursos ambientais;
- (C) apoiar o progressivo aumento de subsídios sobre a exploração de combustíveis fósseis;
- (D) reduzir de forma significativa a perda da biodiversidade.

50 - O documento base da Rio + 20 reconhece em seu item **Empregos verdes, inclusão social** que os trabalhadores devem possuir competências para participar e se beneficiar da transição para uma economia verde, que tem grande potencial para gerar empregos decentes, especialmente para os jovens.

Sobre as medidas que devem ser adotadas, analise as afirmativas a seguir:

- I - colocar em prática um ambiente favorável para a criação de empregos por empresas privadas que investem em economia verde, incluindo pequenas e médias empresas;
- II - melhorar o conhecimento sobre tendências e desdobramentos dos empregos verdes, e integrar dados relevantes em estatísticas econômicas nacionais;
- III - oferecer proteção social a todos os membros da sociedade, inclusive aqueles que não estão empregados pela economia formal;
- IV - abordar potenciais déficits de competência por meio de mapeamento e promoção de programas de treinamento em empregos verdes.

Estão de acordo com os objetivos da Rio + 20 as afirmativas:

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

