



Prefeitura Municipal de  
Barra Mansa  
Estado do Rio de Janeiro

# CONCURSO PÚBLICO NÍVEL SUPERIOR MÉDIO E FUNDAMENTAL

**PRS70 - PROFESSOR II - SÉRIES INICIAIS**

**PRI71 - PROFESSOR II - EDUCAÇÃO  
INFANTIL**

**CADERNO 1**

**GABARITO 1**

**APLICAÇÃO MANHÃ**

Aplicação: 28/março

## LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 3 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 caderno de questões.

## INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de perguntas, que contém **40** questões objetivas, está completo.
- 2 - Confira se seus dados e o **cargo** escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente o Fiscal/Chefe Local. Terminada a conferência, você deve assinar o cartão de respostas no espaço apropriado.
- 3 - Verifique se o número do Gabarito e do Caderno de Perguntas é o mesmo.
- 4 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 5 - 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.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

## AGENDA

- 28/03/2010, Entrega de títulos ao final da prova.
- 29/03/2010, divulgação do gabarito da Prova objetiva:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 30 e 31/03/2010, recursos contra formulação e conteúdos da Prova Objetiva na Internet: <http://concursos.biorio.org.br> até as 17h
- 12/04/2010, divulgação do resultado da análise dos recursos da Prova Objetiva.
- 13/04/2010, divulgação dos candidatos a terem os títulos avaliados.
- Informações:  
Tel: 21 3525-2480 das 9 às 17h;  
Internet:  
<http://concursos.biorio.org.br>  
E-mail:  
[barramansa2010@biorio.org.br](mailto:barramansa2010@biorio.org.br)
- Posto de Atendimento:  
Av. Prof. João Chiesse Filho nº 650 (antigo quartel do exército)  
9h às 12h e das 13h30min às 17h



Concursos





LÍNGUA PORTUGUESA

SE FÓSSEMOS FEITOS PARA DURAR 120 ANOS

Vem aí o mundo dos homens e mulheres centenários. Alguns cientistas defendem que a ciência deve colocar todos os instrumentos possíveis a serviço do objetivo de estender a vida e de retardar o envelhecimento, mesmo que o ser humano não tenha sido planejado para isso. A medicina do século XX identificou e eliminou as causas das doenças infecciosas, o que, junto com uma série de mudanças no estilo de vida, como trabalhos menos pesados, ajudou a aumentar a média de vida da população.

- 10 A medicina do século XXI procura a solução para as doenças vasculares, o câncer, as patologias degenerativas e as inflamações crônicas, males que acometem com frequência pessoas idosas. A engenharia genética promete ser a chave para curá-los e, portanto, para ampliar o limite da longevidade humana. Já se conseguiu localizar o gene que determina o prolongamento da vida em ratos. Em experimentos, o tempo de vida desses animais foi aumentado em até 30%. Os pesquisadores acham que no futuro será possível fazer o mesmo com os seres humanos.
- 20 A questão é saber quais são limites para a extensão da vida humana.

Cientistas americanos fizeram um exercício de imaginar como teria de ser o corpo de uma pessoa centenária e totalmente saudável, construído para a longevidade. O resultado é uma figura grotesca, que nem a mais avançada das engenharias genéticas poderia conceber. Nós seríamos criaturas mais baixas, mais cabeçudas, mais orelhudas, encurvadas, de coxas e quadris mais largos. Tudo para evitar o desgaste natural causado pelo uso prolongado do corpo. Sem essas e outras mudanças, os idosos continuariam sofrendo com ossos frágeis, discos da coluna gastos, ligamentos destruídos, varizes, cataratas, perda de audição e hérnias. Uma das características estruturais mais importantes que precisariam ser modificadas é a coluna vertebral, que costuma apresentar os primeiros sinais de desgaste muito cedo.

- Além da adaptação fisiológica, em uma sociedade em que o número de aposentados é maior que o de pessoas em atividade, o sistema poderia entrar em colapso, pois, em muitos países, as pessoas param de trabalhar quando entram na faixa dos 60 anos. Se fosse possível superar as limitações estruturais do corpo humano, controlar a degeneração dos órgãos e estender a vida para além dos 120 anos, ainda teríamos de reorganizar o sistema econômico e social.
- 40

(Revista *Veja*, 03/03/2004. Com adaptações)

01 - Da compreensão geral do texto, pode-se concluir que:

- (A) a crença no homem centenário foi unanimidade entre os cientistas;
- (B) o prolongamento da vida humana foi obtido em laboratório;
- (C) a sociedade se preparou para suportar a vida além dos 120 anos;
- (D) a descoberta da cura para doenças da velhice motivou o sonho da longevidade;
- (E) o aumento da expectativa média de vida humana foi uma conquista do século XX.

02 - O item em que se representa uma oposição central ao desenvolvimento do tema é:

- (A) aparência *versus* vaidade;
- (B) sonho *versus* realidade;
- (C) medicina *versus* economia;
- (D) ratos *versus* humanos;
- (E) ciência *versus* improvisação.

03 - A oração subordinada adverbial iniciada por *mesmo que* (L.04) tem valor:

- (A) condicional;
- (B) proporcional;
- (C) concessivo;
- (D) temporal;
- (E) conformativo.

04 - males que acometem com frequência pessoas idosas.

Tal qual o vocábulo destacado, pode se flexionar em número a palavra sublinhada em:

- (A) A descoberta é bastante animadora;
- (B) O médico foi muito simpático com a família;
- (C) Faça-se direito o teste no laboratório;
- (D) Não há verba suficiente para o projeto;
- (E) Ele anda meio devagar por causa da idade.

05 - A expressão destacada **NÃO** é complemento nominal no item:

- (A) Uso do corpo;
- (B) Causas das doenças;
- (C) Degeneração dos órgãos;
- (D) Prolongamento da vida;
- (E) Medicina do século XX.



06 - No contexto da frase *o sistema poderia entrar em colapso*, **NÃO** é sinônima de **colapso** a palavra:

- (A) discussão;
- (B) desequilíbrio;
- (C) instabilidade;
- (D) conflito;
- (E) crise.

07 - Assinale a frase cujo verbo tem a mesma regência de *Vem* (L.01):

- (A) A vida do rato virou notícia;
- (B) O homem centenário já nasceu;
- (C) O doutor escreveu o artigo para a revista;
- (D) O problema precisa de solução urgente;
- (E) A experiência obedeceu a protocolo internacional.

08 - Sobre a palavra *los* (L.14), é correto dizer que:

- (A) é pronomes e estabelece relação de significado com a expressão “males”.
- (B) é sinônima de “pessoas idosas” e, portanto, deveria estar no feminino.
- (C) deve ser substituída por “a eles”, pois está numa forma de escrita popular.
- (D) pode, sem prejuízo da norma, posicionar-se no meio do verbo: curá-los-á.
- (E) é um artigo definido e refere-se a um ser exterior ao texto: velhos.

09 - *A medicina do século XX identificou e eliminou as causas das doenças infecciosas.*

Está INCORRETA a análise sintática do seguinte termo desse período:

- (A) *do século XX* é objeto indireto;
- (B) *medicina* é núcleo de sujeito simples;
- (C) *causas* é núcleo do objeto direto;
- (D) *A* é adjunto adnominal;
- (E) *identificou* é núcleo do predicado verbal.

10 - A locução que substitui corretamente o adjetivo *vasculares* (L.11) é:

- (A) de pulmões;
- (B) de coração;
- (C) de ouvidos;
- (D) de rins;
- (E) de vasos.

## DIDÁTICA E LEGISLAÇÃO

11 - Numa perspectiva crítica de educação, a instituição escolar tem o significado de local de acesso ao saber sistematizado historicamente acumulado. Nesse sentido, para propiciar esse acesso, os conteúdos devem ser conduzidos de forma que:

- (A) os recursos disponíveis para o desenvolvimento do trabalho didático sejam criteriosamente selecionados para melhor ilustrar a aula, independente dos objetivos visados;
- (B) contribuam para a produção de novos conhecimentos ao mesmo tempo em que transmitam a cultura acumulada;
- (C) sejam definidos pela gestão escolar, cabendo-lhes definir também a tarefa de cada professor, para atender às necessidades e interesses dos alunos;
- (D) atendam aos procedimentos de ensino e aos recursos didáticos, para melhor equalizar a formação do conhecimento dentro da instituição escolar;
- (E) atendam ao mesmo tempo às necessidades e interesses dos professores e da gestão escolar para permitir a avaliação unificada.

12 - Quando se buscam princípios que sustentem um caminho concreto da didática, a metodologia do ensino, por paradoxal que possa parecer, deve evitar o uso de métodos que façam da ação didática uma rotina pedagógica.

Para tanto, é imprescindível que a ação didática seja:

- I - guiada pela perspectiva histórica;
- II - norteada pela dialética dos fatos e fenômenos sócio-educativos;
- III - rotineira e centrada nos conteúdos propostos pelo currículo escolar;
- IV - guiada pela assimilação crítica da ciência.

Está correto o que se afirma em:

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

13 - O ensino, como fenômeno da realidade concreta, é um processo que se desenvolve dialeticamente. Para tanto, torna-se premente na ação didática do professor:

- (A) interligar a visão econômica ao processo político, que deve ir além da capacidade assimilatória do educando;
- (B) não realizar o planejamento didático na medida em que ele é, por si só, um instrumento redutor de conhecimento;
- (C) indagar se cabe ao professor o papel de planejar suas atividades docentes, ou de relegá-las ao aluno;
- (D) estabelecer a interrelação entre informação acabada (a cultura elaborada) e a produção do conhecimento;
- (E) selecionar alunos que sejam capazes de enfrentar, com êxito, os conteúdos pré-determinados do programa.



14 - Quando trabalhamos a avaliação dos alunos somos, por vezes, levados a desconsiderar alguns *erros* cometidos por eles, tendo em vista o seu *esforço* e sua *atitude exemplar* em sala.

Há professores que chegam a atribuir a alunos com dificuldades alguns pontos de acréscimo por seu comportamento. Tais fórmulas de atribuições de notas e conceitos representam:

- (A) uma grave omissão do professor em termos da responsabilidade de encorajar esses alunos a aprimorar suas hipóteses, penalizando-os ao invés de favorecê-los;
- (B) uma ajuda a esses alunos a reorganizar o seu saber e a alcançar de fato conceitos superiores;
- (C) um modo de favorecer o estudante, que apresenta dificuldades, a gostar da disciplina e do professor, levando-o a um esforço maior;
- (D) a maneira de promover a melhor compreensão do aluno para os seus erros a partir dos conceitos benevolentes atribuídos pelo professor;
- (E) a manipulação dos problemas reais da aprendizagem, embora, ao mesmo tempo, proporcionem um bem-estar ao aluno que se sente protegido.

15 - Uma das formas de desmitificar a avaliação, fugindo ao modelo tradicional classificatório, é a utilização da modalidade de elaboração de questões, pelos alunos, acerca de um determinado assunto. Esse procedimento permite ao professor:

- I - perceber se o aluno valoriza a memorização pelo tipo de questão que elabora;
- II - diminuir sua responsabilidade no processo de avaliação;
- III - responsabilizar o aluno para a leitura de um texto e considerar o assunto encerrado;
- IV - perceber se o aluno está atento ao essencial e se realizar a reflexão e o raciocínio.

Está correto o que se afirma em:

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

16 - O momento de resolução de um instrumento de avaliação é um trabalho que deve ter condições apropriadas. Para isso, algumas iniciativas durante as atividades avaliativas têm se revelado importantes.

Nesse sentido, a seguinte iniciativa é inadequada à atividade avaliativa:

- (A) estabelecer um ambiente de confiança;
- (B) ter clareza em relação às regras do jogo;
- (C) informar aos alunos o que se espera da avaliação;
- (D) desconhecer a avaliação como um momento de aprendizagem;
- (E) prever o tempo adequado, a fim de não causar ansiedade e possibilitar que o aluno expresse o que realmente domina.

17 - Hoje em dia, muito se fala em Projeto Político Pedagógico e Projeto de Ensino-Aprendizagem. Avaliando se ambos têm o mesmo significado, é correto concluir que:

- (A) sim, pois ambos são conceitos que dizem respeito ao planejamento global da escola;
- (B) sim, pois ambos são planos voltados para o ensino;
- (C) não, pois o Projeto Político Pedagógico diz respeito ao Plano do Curso e o Projeto de Ensino-Aprendizagem diz respeito à organização da sala de aula;
- (D) não, porque tanto o Projeto Político Pedagógico, quanto o Projeto de Ensino-Aprendizagem são elaborados pelos gestores de uma escola democrática;
- (E) não, porque o Projeto Político Pedagógico diz respeito ao Plano global da instituição e o Projeto de Ensino-Aprendizagem corresponde ao plano didático.

18 - Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, é incumbência do professor:

- (A) elaborar e executar a proposta pedagógica;
- (B) articular-se com as famílias e as comunidades;
- (C) estabelecer estratégias de recuperação para alunos de menor rendimento;
- (D) informar os pais e responsáveis sobre a frequência do aluno;
- (E) estimular a frequência às aulas de apoio escolar.



19 - Sonia é diretora da escola WZ, de Ensino Fundamental, e foi avisada pela professora de Bruno, de 10 anos, que ele constantemente chega à escola com manchas roxas pelo corpo. Questionado sobre as manchas, Bruno confessa que a mãe bebe muito depois de brigar com o namorado e começa a espancá-lo sem motivo. Diante desse fato e do que é exposto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, é correto afirmar que:

- (A) a professora de Bruno, sem consultar a diretora, deve comunicar o fato ao Conselho Tutelar;
- (B) a diretora deve levar o fato ao Juizado da Infância competente;
- (C) a professora deve falar com a mãe de Bruno;
- (D) a diretora deve comunicar tal fato ao Conselho Tutelar competente;
- (E) a diretora deve deixar a professora tomar a decisão.

20 - Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem referências válidas para guiar a educação de alunos com necessidades especiais e também os demais alunos. Seus pressupostos, objetivos e indicações consideram:

- (A) as questões pedagógicas atuais, admitindo a pluralidade de concepções pedagógicas e do fazer educativo, de forma a atender à diversidade dos alunos na escola e as particularidades da cultura;
- (B) a inclusão que pode ser favorecida quando se contratam professores dedicados e material didático adequado às necessidades especiais dos alunos que pagam os serviços;
- (C) a prática da inclusão na realidade brasileira, que se apresenta inadequada, a ser implantada em escolas nas quais se pretende atender a crianças com determinadas necessidades leves;
- (D) a resistência da comunidade escolar na aceitação dos alunos e fatores diversos de natureza familiar, institucional e sociocultural;
- (E) o processo ensino-aprendizagem inadequado para o atendimento às diversidades, especialmente quando impõe uma referência homogênea.

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - “É difícil analisar a sociedade e os costumes indígenas, porque se lida com povos de cultura muito diferente da nossa e sobre a qual existiram e ainda existem fortes preconceitos.”

(Fausto, Bóris. História do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fundação do Desenvolvimento da Educação, 1995, p. 38)

Outro fator que contribui para tornar difícil a análise histórica das sociedades indígenas é(são):

- (A) o desaparecimento das sociedades indígenas, foi acompanhado pela destruição de suas fontes escritas e materiais;
- (B) as sociedades indígenas não produziram uma cultura material adequada aos estudos dos historiadores;
- (C) os relatos existentes sobre as sociedades indígenas foram provenientes de viajantes europeus, os quais apresentavam referenciais culturais diferentes dessas sociedades;
- (D) a inferioridade da cultura indígena, em comparação aos padrões da cultura ocidental da qual fazem parte os historiadores, tornou a análise histórica dessas sociedades uma tarefa de difícil realização;
- (E) a abundância de dados sobre as sociedades indígenas torna o seu estudo uma tarefa complexa e de grande dificuldade para o historiador.

22 - “As capitanias foram doadas a donatários que, em geral, pertenciam à nobreza de serviço já associada aos empreendimentos governamentais na Ásia. O sucesso ou fracasso dessa iniciativa foi amplamente discutido pelos historiadores, e a resposta mais correta do ponto de vista da colonização, houve resultados parcialmente positivos.”

(Wehling, Arno & Wehling, Maria José C. M. Formação do Brasil colonial, p. 68)

Um resultado positivo dessa empreitada colonial está descrito na seguinte opção:

- (A) houve a criação de reservas indígenas com vistas a preservar a cultura nativa;
- (B) Pernambuco constituiu-se em uma das capitanias de maior sucesso concentrando investimentos e um maior número de colonos;
- (C) a capitania do Ceará conheceu uma intensa colonização de seu interior;
- (D) as capitanias promoveram a centralização do poder da metrópole sobre a sua colônia;
- (E) a capitania do Amazonas caracterizou-se pelo desenvolvimento da economia mineradora.





23 - Um professor escreveu um texto didático que abordava a sociedade mineradora no período colonial brasileiro. Assinale a opção que apresenta corretamente os conteúdos sobre a sociedade mineradora:

- (A) a Inconfidência Mineira revelou as contradições políticas presentes na sociedade mineradora, representadas por uma crescente oposição das elites locais à dominação lusitana;
- (B) foi marcada pela presença de um sistema de distribuição igualitária da riqueza, o que teria contribuído para a eclosão da Inconfidência Mineira;
- (C) a relação de trabalho predominante na mineração era o trabalho livre e assalariado, o que gerou um conflito com os escravos negros africanos durante a Inconfidência Mineira;
- (D) a mineração promove uma queda da entrada de cativos em Minas Gerais na primeira metade do século XVIII, o que se constituiu no fator motivador para a rebelião das elites nativas durante a Inconfidência Mineira;
- (E) a estratificação social existente inviabilizou a mestiçagem entre brancos, negros e índios, o que motivou conflitos étnicos durante a Inconfidência Mineira.

24 - “Por que o Brasil não se fragmentou e manteve a unidade territorial que vinha dos tempos da Colônia? As rebeliões provinciais e as incertezas sobre a forma de organizar o poder central indicam que a unidade do país não estava garantida, ao ser proclamada a independência”.

*(Fausto, Bóris. História do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fundação do Desenvolvimento da Educação, 1995, p. 183)*

Um dos fatores que contribuíram para a preservação da unidade territorial durante a primeira metade do século XIX foi o fato de que:

- (A) a abolição da escravidão permitiu a defesa de um projeto político consensual entre as elites rurais brasileiras;
- (B) a fuga de Pedro I para Portugal pôs um fim a um período de incertezas políticas, que agitaram a sociedade brasileira desde a sua independência.
- (C) a defesa do ideário republicano contribuiu para unificar as elites rurais em torno de um projeto de poder;
- (D) os conflitos diplomáticos com Portugal e o temor de uma invasão militar do país pelos lusitanos nos anos 1830 e 1840 contribuiu para unificar as elites rurais em torno da defesa do país;
- (E) a homogeneidade social e cultural da elite política brasileira possibilitou a defesa de um projeto de Estado centralizado e conservador.

25 - “O AI-5 foi um instrumento de coerção ao impor a perda de direitos políticos e a concentração do poder”. O AI-5 foi implantado no seguinte período da História do Brasil:

- (A) Estado Novo;
- (B) Regime militar pós-1964;
- (C) Segundo Reinado;
- (D) Regências;
- (E) República Oligárquica.

26 - No que se refere ao período denominado “Nova República” é correto afirmar que:

- (A) o governo Sarney lançou o Plano Real com vistas a combater a crescente inflação e a crise da dívida externa mediante a criação de uma nova moeda: o real;
- (B) as eleições de 1986 revelaram a força política dos partidos de esquerda PDT e PT, pois conseguiram eleger a grande maioria dos governadores estaduais;
- (C) apesar do fim do regime militar, os partidos comunistas foram mantidos na ilegalidade até o término do governo Sarney;
- (D) a Constituição de 1988 pode ser considerada um marco para o fim de um longo período de transição democrática, que teve início no Governo Geisel;
- (E) o governo Sarney promoveu a revisão da Lei da Anistia, o que levou alguns historiadores a considerar a Nova República uma ruptura política em relação ao regime militar.

27 - O Sudeste é a região do Brasil que tem a economia mais avançada. Em São Paulo, principal polo industrial do país, os elementos estruturadores da economia se deram na economia cafeeira paulista, durante a passagem do século XIX para o XX.

Entre as razões que fizeram da economia cafeeira paulista a responsável pela concentração industrial em São Paulo **NÃO** é correto incluir:

- (A) a presença de imigrantes que trocavam o trabalho no campo pelo das fábricas;
- (B) a expansão do sistema bancário reflexo do desenvolvimento da economia do café;
- (C) a exploração de grandes jazidas de minérios transformados em matéria-prima industrial;
- (D) a concentração de homens de negócios ligados às atividades de exportação e de importação;
- (E) a localização entre as frentes pioneiras, que se abriam em direção oeste, e o porto de Santos.



28 - A Região Nordeste foi, durante longo período, identificada como a região “vítima da seca”, razão pela qual, até os dias de hoje, usufrui de atenções especiais por parte dos órgãos governamentais. As alternativas a seguir apresentam algumas ações do poder público voltadas para o Nordeste, **com exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) no setor de serviços: o turismo recebe apoio para inúmeros empreendimentos hoteleiros implantados na orla litorânea.
- (B) no setor agrícola: apoio para os pólos de fruticultura irrigada no semi-árido e para as áreas de culturas de grãos no cerrado.
- (C) no setor de pecuária: a criação de gado em sistema intensivo no semi-árido recebe subsídios especiais do governo federal.
- (D) no setor industrial: as empresas de confecções e calçados são hoje atraídas pelas vantagens oferecidas pelos governos estaduais.
- (E) no setor de infra-estrutura: enormes verbas do governo federal dirigem-se ao projeto de transposição das águas do rio São Francisco.

29 - A Amazônia tem sido, desde as últimas décadas do século passado, foco de interesse nacional e internacional. O interesse em relação à Amazônia se dá pelas seguintes razões, **exceto uma**. Assinale-a.:

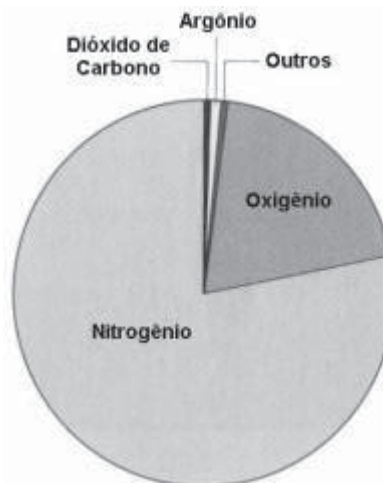
- (A) variedade de espécies da flora;
- (B) fertilidade dos solos profundos;
- (C) riqueza de minérios do subsolo;
- (D) diversidade de espécies animais;
- (E) abundância das águas superficiais.

30 - O cerrado ocupa grande parte da Região Centro-Oeste e vem sendo ocupado há décadas por grandes empreendimentos agropecuários. Dos empreendimentos listados a seguir, os de maior expressão econômica do cerrado no Centro-Oeste são os:

- (A) de soja e de gado bovino.
- (B) de café e de gado leiteiro.
- (C) de milho e de gado bovino.
- (D) de soja e de gado leiteiro.
- (E) de milho e de gado leiteiro.

31 - Em quase todos os lugares, o ar tem mais ou menos a mesma composição: 78% de nitrogênio, 21% de oxigênio, 1% dos demais componentes, como gás carbônico, gases nobres e vapor d'água. Sobre a importância dos gases que compõem o ar, analise as afirmativas a seguir:

- I - Os animais respiram o gás oxigênio durante o dia e durante a noite, as plantas fazem fotossíntese durante o dia e respiram durante a noite.
- II - 21% de oxigênio no ar é o limite de segurança para a vida no planeta. Se a concentração de oxigênio aumentasse, a possibilidade de um raio provocar um incêndio em uma floresta aumentaria em cerca de 70%.
- III - O gás carbônico é o principal responsável por “segurar” parte do calor que o planeta recebe dos raios solares, provocando o efeito estufa. O efeito estufa gerado pela natureza é, portanto, imprescindível para a manutenção da vida na Terra.



Está (ão) correta (s) a (s) afirmativa(s):

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



32 - Durante muito tempo repetiu-se à exaustão que "a Amazônia é o pulmão do mundo". Com isso queria-se dizer que nossa atmosfera dependia fortemente dos processos de trocas gasosas que ocorriam nas imensas árvores das florestas tropicais.

Isso não é verdade. Se por um lado essa notícia servia como justificativa maior para a defesa da floresta amazônica, o que era muito bom, por outro fazia com que as pessoas repetissem algo que a ciência já havia comprovado não ser verdadeiro.

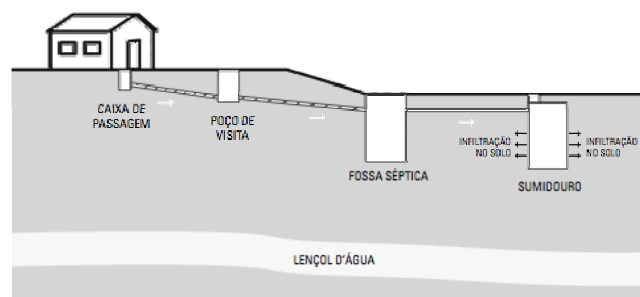
Na verdade, a maior parte do oxigênio que forma a nossa atmosfera é produzido:

- (A) pelas florestas temperadas encontradas em muitas áreas de todos os continentes;
- (B) por plantas de pequeno porte como as gramíneas que são encontradas no mundo inteiro;
- (C) por algas microscópicas que flutuam na água formando o fitoplâncton;
- (D) pelos campos tropicais como a savana, na África e o cerrado na região centro-oeste brasileira;
- (E) por musgos, líquens e capim encontrados em toda a superfície terrestre do planeta.

33 - Pedro, morador de Barra Mansa, foi passar as férias na cidade paulista de Campos de Jordão que é considerada a cidade brasileira de maior altitude. Logo que chegou à cidade, Pedro foi acometido de uma forte dor de ouvido, sem apresentar nenhum outro sintoma de qualquer doença infecciosa. Provavelmente, a dor de ouvido sentida pelo rapaz ocorreu porque:

- (A) a menor pressão atmosférica da cidade, em relação à pressão interna do ouvido, produziu um encurtamento do tímpano;
- (B) a pressão do ar que está no interior do ouvido, maior do que a pressão externa, pressionou o tímpano para fora;
- (C) a maior pressão atmosférica da cidade, devido à elevada altitude, causou uma dilatação no tímpano;
- (D) a diferença entre as pressões atmosféricas do ambiente e do interior do ouvido provocou perfurações no tímpano;
- (E) a maior pressão do ar no ambiente externo empurrou o tímpano para o interior do ouvido interno o que afetou o nervo auditivo.

34 - Nos locais pouco povoados, a construção de redes de esgoto é muito cara. Uma solução alternativa é a construção de fossas com sumidouro. Na fossa, as fezes são decompostas por microorganismos e o material resultante, dissolvido em água, segue pela tubulação até o sumidouro, de onde vai, lentamente, se infiltrando no solo para que a decomposição por microorganismos se complete.



Sobre esse processo, analise as afirmativas a seguir:

- I - Casas com sistema de fossa e sumidouro necessitam de terrenos grandes. Terrenos pequenos não têm espaço suficiente para reciclar as águas saídas dos sumidouros.
- II - As fossas sépticas são uma maneira simples e barata de tratamento de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e a transformação da matéria sólida contida no esgoto. O tratamento é tão completo como numa estação de tratamento de esgotos.
- III - Não se devem usar detergentes ou desinfetantes nas privadas com fossas. Esses produtos matam as bactérias, dificultando ou até impedindo a decomposição das fezes.

Está(ao) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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



35 -



A água presente na Terra desloca-se de um reservatório para o outro. A troca de umidade entre a hidrosfera, litosfera e a biosfera ocorre constantemente. Esse caminho sem fim que a água percorre através das diferentes partes terrestres é conhecido como ciclo da água, onde ocorrem várias mudanças dos estados físicos da água.

Entre essas mudanças de estado físico, a formação das nuvens é um exemplo de:

- (A) condensação;
- (B) evaporação;
- (C) vaporização;
- (D) sublimação;
- (E) liquefação.

36 -

RECURSOS HÍDRICOS  
Escassez de água no horizonte

O futuro de boa parte da humanidade pode ser comprometido pela falta do mais básico dos bens: a água

O alerta é da ONU, que já traça um cenário atual bastante difícil: mais de 1 bilhão de pessoas - cerca de 18% da população mundial - estão sem acesso a uma quantidade mínima de água de boa qualidade para consumo. A questão é que, mantidos os atuais padrões de consumo e de danos ao meio ambiente, o quadro pode piorar muito e rapidamente: calcula-se que, em 2025, dois terços da população global - 5,5 bilhões de pessoas - poderão ter dificuldade de acesso à água potável; em 2050, já seriam cerca de 75% da humanidade.

A principal causa da escassez de água potável é o seu mau uso. Entre as medidas que podem ser tomadas, para reverter esse quadro o mais rápido possível, podemos citar as seguintes, EXCETO uma. Assinale-a:

- (A) evitar banhos diários prolongados, principalmente no inverno, onde há um gasto individual muito significativo;
- (B) manter a torneira fechada ao escovar os dentes e ao ensaboar a louça porque essa medida representa uma expressiva economia de água;
- (C) recolher água da chuva para molhar plantas e para lavagem de carros, porque após algum tempo de chuva, a água está com boa qualidade, sem substâncias dissolvidas nela;
- (D) reduzir as áreas de agricultura que respondem por grande parte do uso de água no mundo, devido à necessidade de constante irrigação;
- (E) solicitar ao governo a verificação dos vazamentos na rede de fornecimento de água, uma vez que grande parte da água que sai dos reservatórios escoam por encanamentos mal conservados.



37 -



No início do século XIX, no extenso Vale do Rio Paraíba, teve início o surgimento da produção de café em níveis comerciais. Mesmo com a ausência de adubos e outros cuidados, a produção de café na região foi muito grande considerando-se as técnicas de produção e beneficiamento precárias.

Os instrumentos de trabalho básicos da grande lavoura cafeeira foram a enxada e a foice, que os escravos sabiam usar muito bem. As condições topográficas do Vale do Paraíba também favoreceram as plantações em curvas de nível.

O fato das plantações cafeeiras do Vale do Paraíba terem sido realizadas, em grande parte, através de curvas de nível representou uma vantagem significativa porque:

- (A) permitia ao fazendeiro uma perfeita visão de sua plantação, conferindo o momento certo da colheita;
- (B) facilitava a infiltração da água da chuva impedindo que ela arrastasse a camada mais fértil do solo, impedindo a erosão;
- (C) cortava a inclinação dos terrenos íngremes, o que acelerava o crescimento dos pés de café;
- (D) impedia o esgotamento do solo, porque a chuva que se acumulava nos degraus era rica em açúcares;
- (E) evitava a disseminação de pragas, uma vez que os pés de café eram plantados mais afastados uns dos outros.

**38 -** Muitos produtos agrícolas são habitualmente cultivados na forma de monoculturas, podendo causar grandes impactos ambientais. Um deles decorre do fato da monocultura facilitar o aparecimento de pragas, que geralmente são combatidas com o uso intensivo de agrotóxicos.

Para evitar o aparecimento de pragas, sem utilizar defensivos agrícolas, é importante que o agricultor:

- (A) realize periodicamente queimadas no terreno, para eliminar as pragas, seus ovos e larvas;
- (B) mantenha ilhas de vegetação nativa, porque estas abrigam predadores naturais das pragas;
- (C) introduza em suas plantações pés de leguminosas, que liberam nitrogênio no solo, eliminando as pragas;
- (D) revolva sempre o solo, para que ele se torne mais poroso podendo abrigar minhocas que são predadoras de larvas;
- (E) pratique o controle biológico, que consiste em eliminar os vegetais mais frágeis, portadores de pragas.

**39 -** Os seres vivos são organizados em grupos, de acordo com o grau de parentesco entre eles. Para isso, os cientistas analisam vários aspectos biológicos como o grau de semelhança na anatomia, na fisiologia, bem como o grau de semelhança bioquímica, incluindo a análise de DNA.

Na tabela a seguir, estão indicados os aminoácidos diferentes em uma proteína de vários animais em relação à mesma proteína encontrada no homem.

| Espécie          | Aminoácidos diferentes em relação ao homem |
|------------------|--|
| Chimpanzé        | 0  |
| Gorila           | 1  |
| Gibão            | 2  |
| Macaco-de-cheiro | 8  |
| Macaco-aranha    | 10   |

Pelos dados da tabela, a espécie de maior parentesco evolutivo com o ser humano é o:

- (A) chimpanzé;
- (B) gorila;
- (C) gibão;
- (D) macaco-de-cheiro;
- (E) macaco-aranha.

**40 -** Os insetos formam o grupo com o maior número de espécies conhecidas entre os animais. Eles pertencem ao grupo dos artrópodes que se caracteriza por apresentar o corpo protegido por uma cutícula ou exoesqueleto. Por envolver todo o corpo, o exoesqueleto traz um problema para o crescimento do animal, que é “resolvido” com as mudas (ou ecdises).

Por causa dessa troca periódica de exoesqueleto, pode-se dizer que o crescimento dos artrópodes:

- (A) é muito rápido, porque eles não podem ficar sem o exoesqueleto que os protege;
- (B) é bastante lento, uma vez que eles precisam produzir novo exoesqueleto a cada muda;
- (C) não é contínuo, há períodos da vida sem nenhum crescimento, alternados com outros de crescimento durante as mudas;
- (D) é igual ao dos outros animais que crescem continuamente na infância até atingirem a fase adulta;
- (E) não ocorre, porque os exoesqueletos produzidos pelo animal são sempre do mesmo tamanho.