



# CONCURSO PÚBLICO

CARGO 7

**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II - CIÊNCIAS**



**TIPO A**

## INSTRUÇÕES

Confira seus dados pessoais na sua folha de respostas. Verifique também se o nome do cargo e o tipo de prova impressos neste caderno correspondem aos indicados na sua folha de respostas. Em seguida, verifique se este caderno contém **cinquenta** questões, corretamente ordenadas de **1 a 50**. As provas objetivas são constituídas de questões com cinco opções (A, B, C, D e E) e **uma única resposta correta**.

Em caso de divergência de dados e/ou de defeito no caderno de provas, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.

Transcreva as respostas das questões para a sua folha de respostas, que é o **único documento válido** para a correção das provas e cujo preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o estabelecido no edital de abertura ou na folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada, ou campo de marcação não-preenchido integralmente. Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento por parte do candidato.

Recomenda-se não marcar respostas ao acaso, pois cada questão cuja resposta divirja do gabarito oficial, além de impossibilitar pontuação, acarretará apenação, conforme consta no edital de abertura.

Para a marcação na folha de respostas, utilize somente caneta esferográfica de tinta **preta**. Não é permitida a marcação na folha de respostas por outra pessoa, ressalvados os casos de atendimento especial previamente deferidos.

É vedado amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes da impossibilidade de realização da leitura óptica.

A duração das provas é de **quatro** horas. Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos quinze minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.

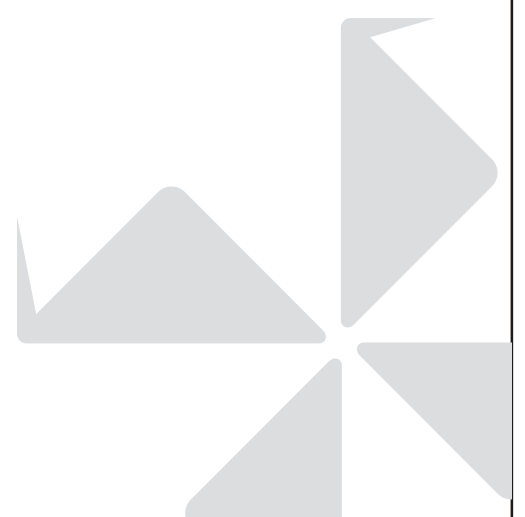
A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas implicará a anulação das suas provas.

## CRONOGRAMA

ETAPA	DATA
Divulgação do gabarito oficial preliminar das provas objetivas, no endereço eletrônico <a href="http://www.movens.org.br">www.movens.org.br</a> , a partir das 17 horas.	18/12/2007
Prazo para entrega de recursos contra o gabarito oficial preliminar das provas objetivas	19 e 20/12/2007
Data provável para divulgação do resultado final das provas objetivas e convocação para entrega dos documentos referentes à avaliação de títulos	22/1/2008
Período de entrega dos documentos referentes à avaliação de títulos	23 a 25/1/2008



Utilize este espaço para rascunho



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 5.

1 Educar para uma cultura da sustentabilidade é educar para outro mundo possível, já que este mundo é insustentável.

5 E educar para outro mundo possível é educar preparando para aquilo que ainda não é, o ainda-não, a utopia.

Assim fazendo, estamos assumindo a história como possibilidade e não como fatalidade. Por isso, educar para outro mundo possível é também educar para o rompimento com o estabelecido, para a rebeldia, para a recusa, para dizer “não”, para gritar, para sonhar com outros mundos possíveis. A diversidade humana implica a diversidade de modos de produzir e de reproduzir a nossa existência no planeta.

15 Os educadores não devem se dirigir apenas a alunos ou a educandos, mas a habitantes do planeta, considerando todos e todas como cidadãos da mesma Mãria, a pátria-mãe.

A Terra é a nossa primeira grande educadora.

20 Educar para uma cultura de sustentabilidade é educar para encontrar nosso lugar na história, no universo. É educar para a paz, para os direitos humanos, para a justiça social, para a diversidade cultural, contra os preconceitos sexuais, contra o racismo, contra o autoritarismo. É educar para erradicar a fome e a miséria. É educar para formar uma consciência planetária. É educar para que cada um de nós encontre o seu lugar no mundo, educar para pertencer a uma comunidade humana planetária, para sentir profundamente o universo. É educar para a planetarização, e não para a globalização capitalista. O capitalismo é essencialmente insustentável.

25 Vivemos em um planeta, não em um globo. O globo é uma referência à sua superfície, às suas divisões geográficas, aos seus paralelos e meridianos. O globo refere-se a aspectos formais; o planeta refere-se a uma totalidade em movimento.

30 A Terra é um superorganismo vivo e em evolução. Nosso destino, como seres humanos, está ligado ao destino desse ser chamado Terra.

40 Educar para outros mundos possíveis é educar para ter uma relação sustentável com todos os seres da Terra, sejam eles humanos ou não. É educar para viver no cosmos — educação planetária e cosmológica —, a fim de ampliar nossa compreensão da Terra e do universo. É educar para ter uma perspectiva cósmica. Só assim poderemos entender mais amplamente os problemas da desertificação, do desflorestamento, da água, do lixo, do aquecimento da Terra e todos aqueles que atingem humanos e não-humanos.

50 Os paradigmas clássicos, maneiras de pensar arrogantemente antropocêntricas e industrialistas, não têm suficiente abrangência para explicar essa realidade cósmica. Por não terem essa visão holística, não conseguiram dar nenhuma resposta para tirar o planeta da rota do extermínio e do rumo da cruel diferença entre ricos e pobres. Os paradigmas clássicos estão levando o planeta ao esgotamento de seus recursos naturais. A crise atual é uma crise de paradigmas civilizatórios.

60 Por isso, minha proposta para um desenvolvimento socioambiental justo e sustentável é começar por educar para uma cultura da sustentabilidade a partir de um novo paradigma: um paradigma holístico.

Moacir Gadotti. **Educar para uma cultura de sustentabilidade.** In: **A vida que a gente quer depende do que a gente faz.** Instituto Ecofuturo. Internet: <http://www.omelhorlugardomundo.org.br> (com adaptações).

### QUESTÃO 1

Acerca das idéias e da estrutura lingüística do texto, assinale a opção correta.

- (A) Educar para a sustentabilidade requer do educador associar-se a possibilidades finitas de conhecimentos pedagógicos.
- (B) O autor propõe que se ignorem os conhecimentos prévios do educando para se estabelecer uma proposta holística da educação.
- (C) Nas linhas 7 e 8, há relação de complementaridade entre as expressões “possibilidade” e “fatalidade”.
- (D) A frase “para sonhar com outros mundos possíveis”, nas linhas 11 e 12, corresponde à causa primeira que deve nortear para uma educação voltada à sustentabilidade.
- (E) Nas linhas 15 a 18, os significados das expressões **pátria** e **mãe** estão implícitos no termo “Mãria”, estabelecendo um conceito mais amplo de cidadania.

### QUESTÃO 2

Com relação aos aspectos lingüísticos do texto, assinale a opção correta.

- (A) A oração “já que este mundo é insustentável” (linhas 2 e 3) estabelece relação de coordenação com a oração que lhe precede.
- (B) No período “Assim fazendo, estamos assumindo a história como possibilidade e não como fatalidade”, a presença de verbos no gerúndio fragiliza a estrutura lingüística da oração.
- (C) A repetição do verbo “educar”, no modo infinitivo, traz ao texto um caráter de ação imperativa.
- (D) Na oração “É educar para viver no cosmos — educação planetária e cosmológica —, a fim de ampliar nossa compreensão da Terra e do universo”, as travessões podem ser substituídos por parênteses, sem acarretar prejuízo à estrutura sintático-semântica.
- (E) Na frase “O globo é uma referência à sua superfície” (linhas 32 e 33), a retirada da crase não acarretaria erro gramatical.

### QUESTÃO 3

Com base nas idéias expressas no texto, assinale a opção em que a pontuação está corretamente empregada.

- (A) A educação, deve voltar-se para a questão da diversidade humana a qual implica diferentes modos de produzir e de reproduzir a nossa existência no planeta com a intenção de cuidar de sua sobrevivência.
- (B) Vivemos em um planeta não em um globo. O globo é uma referência à sua superfície; às suas divisões geográficas, aos seus paralelos e meridianos. O globo, refere-se a aspectos formais, o planeta refere-se a uma totalidade em movimento.
- (C) A educação deve voltar-se para o estar no mundo. É necessário que cada um saiba qual o seu papel como cidadão do mundo, para poder zelar por ele.
- (D) Educar, para outros mundos, possíveis, é educar para ter uma relação sustentável com todos os seres da Terra sejam eles humanos, ou não.
- (E) Os paradigmas, clássicos, são maneiras de pensar arrogantemente, antropocêntricas e industrialistas, e não têm suficiente abrangência, para explicar essa realidade cósmica.

#### QUESTÃO 4

Quanto aos aspectos gramaticais do texto, assinale a opção correta.

- (A) Na linha 8, seria mantida a correção gramatical caso se substituísse o conector “Por isso,” pela expressão **Razão pela qual**, alterando-se o ponto para vírgula.
- (B) Na oração “educar para pertencer a uma comunidade humana planetária”, há a presença de objetos direto e indireto.
- (C) A oração “Os paradigmas clássicos, maneiras de pensar arrogantemente antropocêntricas e industrialistas, não têm suficiente abrangência para explicar essa realidade cósmica” apresenta sujeito composto para o verbo **ter**.
- (D) Na oração “não conseguiram dar nenhuma resposta para tirar o planeta da rota do extermínio” (linhas 53 a 55), o sujeito é indeterminado.
- (E) A oração “Os paradigmas clássicos estão levando o planeta ao esgotamento de seus recursos naturais” está na voz passiva.

#### QUESTÃO 5

A respeito do texto, julgue os itens abaixo e em seguida assinale a opção correta.

- I – As palavras “possíveis”, “sustentável” e “antropocêntrica” seguem regras de acentuação distintas.
- II – Embora apresente elementos dissertativos, o texto é essencialmente narrativo.
- III – A correção gramatical seria mantida caso os dois pontos que aparecem no último período do texto fossem substituídos por vírgula.
- IV – O termo “holístico” está empregado, na linha 62, com o sentido de **analítico**.

Estão certos apenas os itens

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

#### QUESTÃO 6

Assinale a opção que **NÃO** apresenta erro gramatical.

- (A) A busca de uma nova Educação, a partir da compreensão da importância da interdisciplinaridade deve ter um compromisso resolutivo com o resgate da dimensão corporal, tantas vezes esquecida e negligenciada, a qual deve ser compreendida num espectro mais amplo de subjetividade.
- (B) A interdisciplinaridade baseia-se na compreensão de que o fundamento primeiro (e último) da vida humana não é a razão, como tantos se cansaram de proclamar, mas precisamente a emoção, o desejo, a dimensão onírica.
- (C) A escola, nesse sentido, sobressai-se como um valioso local que as novas e também, as antigas gerações podem aprender a conceder generosos espaços para as emoções, o desejo e o corpo, pois pesquisas tem revelado que eles possuem mais importância do que se costumava crer.
- (D) Uma nova Educação deve criar condições para que o aluno desenvolva a noção de totalidade, cuja qual manifesta-se de variadas formas: na relação entre parte e todo, singular e plural, figura e fundo.
- (E) O aluno deve ser instigado a perceber mudanças que ocorreu na sua percepção inicial e final dessas vinculações, possibilitando-o, alargar a sua compreensão quanto ao caráter histórico, processual e parcial do conhecimento, bem como do relevo da interação social na sua construção.

(Opções adaptadas de Paulo Meireles Barguil.

**Interdisciplinaridade: Tateando de olhos abertos.** In:

<http://www.patio.com.br/labirinto>. Acesso em 28/11/2007).

#### QUESTÃO 7

A respeito de gestão, planejamento, currículo e suas relações com o Projeto Político Pedagógico (PPP), assinale a opção correta.

- (A) Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) lança a proposta segundo a qual todo educador deveria estimular os estudantes a aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver.
- (B) Ao se elaborar uma proposta pedagógica, não há necessidade de diagnóstico.
- (C) No PPP, a parte que envolve a ação corresponde ao momento em que se levanta o perfil da comunidade na qual os alunos estão inseridos.
- (D) O PPP deve ser realizado de forma individual.
- (E) O PPP é a chave da gestão escolar, a cada ano ele deve ser revisto e, em alguns casos, reformulado. Só da prática surgem novas idéias, que, por sua vez alimentam novas práticas e assim sucessivamente.

**QUESTÃO 8**

Conceber e nomear o “fazer testes” e o “dar notas” como avaliação é uma atitude simplista e ingênua! Significa reduzir o processo avaliativo, de acompanhamento e ação com base na reflexão, a poucos instrumentos auxiliares desse processo, como se nomeássemos por bisturi um procedimento cirúrgico.

Jussara Hoffmann. **Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento.** São Paulo: FDE, 1994 (com adaptações).

**Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a avaliação no processo educativo, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) O estudo da relação entre ensino e avaliação requer, necessariamente, a análise das formas de organização do trabalho pedagógico.
- (B) Dando ênfase à função classificatória, a avaliação concorre para a fragmentação do trabalho pedagógico, ao transmitir ao aluno a idéia da separação, da seleção e da rotulação.
- (C) A realidade da sala de aula é permeada por uma concepção de que avaliação se distancia da sua função diagnóstica e se volta para classificação, despendendo grande esforço em tarefas burocráticas e de poder hierárquico.
- (D) A avaliação não acontece em momentos isolados do trabalho pedagógico, ela o inicia, permeia todo o processo e o conclui.
- (E) Se a aprendizagem é vista como resultado do processo de ensino, conseqüentemente, a avaliação não é parte integrante desse processo.

**QUESTÃO 9**

**A respeito das bases filosóficas, históricas, sociológicas e psicológicas da educação, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) Em países de grandes desigualdades sociais como o Brasil, as relações entre educação e as questões psicossociológicas não são visíveis.
- (B) Existem vários pontos de contato entre as ciências da educação e outras áreas das ciências humanas.
- (C) A constante mudança na tecnologia tem produzido efeitos significativos na forma de vida, no trabalho e no modo de entender o mundo.
- (D) Estudos propostos pela antropologia e pela sociologia servem para esclarecer a maneira como atuam diversos sistemas de aprendizagem.
- (E) A psicologia estabelece pontos de contato com a educação.

**QUESTÃO 10**

**Com relação à educação e à prática escolar, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e em seguida assinale a opção correta.**

- I – A prática educativa resultante dos componentes pedagógicos didáticos coloca permanentemente novas tarefas teóricas, constituindo, assim, a unidade teoria-prática necessária ao processo educativo.
- II – A compreensão do trabalho docente requer um educador capaz de encarar sua tarefa como algo dissociado da prática social global.
- III – Ao educador cabe introduzir, no seu trabalho, a dimensão da prática histórico-social no processo de conhecimento.
- IV – A prática docente deve estar contextualizada e comprometida com a transformação social.

**A seqüência correta é**

- (A) F, F, V, V.
- (B) V, V, F, V.
- (C) V, F, V, V.
- (D) F, V, F, V.
- (E) V, V, V, F.

**QUESTÃO 11**

**Acerca de Pedagogia de Projetos, assinale a opção correta.**

- (A) A Pedagogia de Projetos propõe a utilização de métodos ativos, tendo o educando como espectador.
- (B) A Pedagogia de Projetos ressurgiu, na atualidade, como uma das opções metodológicas que atende à necessidade de se repensar o ambiente escolar como espaço de construção de conhecimentos, de estabelecimento de redes conceituais, em que aprender deixa de ser um simples ato de memorização e acúmulo de informações, e ensinar não significa mais cumprir instruções, repetir receitas e repassar conteúdos prontos.
- (C) Na Pedagogia de Projetos, a formação dos alunos é vista apenas como uma atividade intelectual.
- (D) Para se efetivar verdadeiramente a Pedagogia de Projetos, é dispensável que o profissional tenha atitudes de abertura e de participação em situações de intercâmbio de experiências e dedicação à leitura de obras e periódicos.
- (E) Na Pedagogia de projetos, a avaliação é uma etapa desnecessária.

**QUESTÃO 12**

Se o aluno é considerado receptor passivo dos conteúdos que o docente sistematiza, suas falhas, seus argumentos incompletos e inconsistentes não são considerados senão algo indesejável e digno de um dado de reprovação. Contrariamente, se introduzirmos a problemática do erro numa perspectiva dialógica e construtivista, então o erro é fecundo e positivo, um elemento fundamental à produção de conhecimento pelo ser humano. A opção epistemológica está em corrigir ou refletir sobre a tarefa do aluno. Corrigir para ver se aprendeu reflete o paradigma positivista de avaliação. Refletir a respeito da produção de conhecimento do aluno para encaminhá-lo à superação, ao enriquecimento do saber, significa desenvolver uma ação avaliativa mediadora.

Jussara Hoffmann. **Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento.** São Paulo: FDE, 1994 (com adaptações).

**Tendo por base o texto acima e considerando a avaliação no processo educativo, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) A atribuição de notas (medida) tem concedido um caráter apenas contabilístico à avaliação, levando em conta seu aspecto educacional de orientação do aluno.
- (B) A avaliação deve adequar-se à natureza da aprendizagem, considerando não só os resultados das tarefas realizadas, o produto, mas, também, o que ocorreu no caminho, ou seja, todo o processo.
- (C) A avaliação deve servir para subsidiar a tomada de decisões em relação à continuidade do trabalho pedagógico.
- (D) A avaliação é um mecanismo por meio do qual o professor detecta os níveis de aprendizagem atingidos pelos alunos e trabalha para que eles alcancem a qualidade ideal mínima necessária.
- (E) A avaliação deve ser um processo permanente, uma constante no dia-a-dia do trabalho pedagógico.

**QUESTÃO 13**

"Sucesso na escola: só o currículo, nada mais que o currículo!"

Philippe Perrenoud

**Tendo a frase acima como referência inicial, assinale a opção INCORRETA acerca do currículo e de suas relações com o PPP.**

- (A) O currículo deve levar em conta as experiências vividas pela comunidade educativa.
- (B) Ultimamente, a tendência tem sido usar o termo currículo num sentido mais restrito, referindo-se apenas aos conteúdos.
- (C) Diante de vários fatos históricos que impuseram mudanças no modo de ver e de pensar, os educadores também passaram a questionar alguns conceitos como os de educação, aprendizagem e currículo.
- (D) Uma das questões essenciais que envolvem o currículo se refere ao fato de que, além de decidir as matérias que devem ser ensinadas para desenvolver o entendimento e alargar os conhecimentos dos alunos, ele deve visar também à melhoria da vida do indivíduo e da comunidade.
- (E) A escola desenvolve também outra espécie de currículo, o currículo oculto.

**QUESTÃO 14**

**Com respeito à composição dos níveis escolares prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), é correto afirmar que a Educação Básica é formada por:**

- (A) Ensino de Primeiro Grau e Ensino de Segundo Grau.
- (B) Ensino Infantil, Ensino de Primeiro Grau e Ensino de Segundo Grau.
- (C) Educação Infantil e Educação Fundamental.
- (D) Ensino Fundamental e Educação Superior.
- (E) Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

**QUESTÃO 15**

**Com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), assinale a opção INCORRETA acerca da interdisciplinaridade.**

- (A) A interdisciplinaridade consiste no método de pesquisa e de ensino voltado à interação, em uma disciplina, entre duas ou mais disciplinas, num processo que pode ir da simples comunicação de idéias até a integração recíproca de finalidades, objetivos, conceitos, conteúdos, terminologia, metodologia, procedimentos, dados e formas de organizá-los e sistematizá-los no processo de elaboração do conhecimento.
- (B) Buscando atender à demanda do mundo contemporâneo, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma das respostas para a excessiva compartimentalização do conhecimento.
- (C) O conceito de interdisciplinaridade possui diferentes interpretações; todavia, em todas elas está implícita uma nova postura diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca da unidade do pensamento, o que faz com que assumam a mesma concepção de pluri ou multidisciplinaridade, conceitos sinônimos de interdisciplinaridade.
- (D) A interdisciplinaridade cria condições para que o aluno se expresse por meio de múltiplas linguagens, de forma a obter a capacidade de se posicionar frente à informação, além de interagir, crítica e ativamente, com o contexto social no qual está inserido.
- (E) Os PCNs orientam que as escolas optem por princípios norteadores, eixos ou temas, que visam tratar os conteúdos de modo interdisciplinar, buscando integrar o cotidiano social com o saber escolar.



**QUESTÃO 16**

**A LDB, em seu artigo 22, estabelece que a Educação Básica tem como finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. A respeito das diretrizes e regras de organização da Educação Básica preconizadas na LDB, assinale a opção correta.**

- (A) O Ensino Fundamental regular deve ser ministrado em língua portuguesa, inclusive nas comunidades indígenas, uma vez que é assegurada aos índios, na forma da lei, a inserção nos processos de aprendizagem das populações modernas.
- (B) O ensino da arte constitui componente curricular de caráter facultativo, nos diversos níveis da Educação Básica, devendo manter, como característica básica, a promoção do desenvolvimento cultural dos alunos.
- (C) O ensino religioso é de matrícula facultativa, respeitadas as preferências manifestadas pelos alunos ou por seus responsáveis, e constitui disciplina dos horários normais das escolas públicas de Ensino Fundamental.
- (D) A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica e deve ajustar-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo obrigatória em todos os turnos.
- (E) Os currículos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ser construídos tendo como fundamento a realidade local e os aspectos da cultura de cada população.

**QUESTÃO 17**

**O Plano Decenal de Educação, à luz da Constituição de 1988, reafirma a necessidade e a obrigação do Estado de elaborar parâmetros claros, no campo curricular, capazes de orientar o Ensino Fundamental de forma a adequá-lo aos ideais democráticos e à busca da melhoria da qualidade do ensino nas escolas brasileiras. A respeito dos PCNs do Ensino Fundamental, assinale a opção correta.**

- (A) Um dos objetivos dos PCNs é traçar estratégias que possam uniformizar os estabelecimentos escolares de todo o país, pois, dessa forma, pode ser construída uma identidade única das escolas brasileiras responsáveis pela educação fundamental, oferecendo, assim, oportunidades iguais a todos que buscam melhoria da qualidade de vida por meio da educação.
- (B) Os objetivos propostos nos PCNs concretizam as intenções educativas por meio de capacidades a serem desenvolvidas pelos alunos ao longo da escolaridade. Por isso, deve-se privilegiar as capacidades de ordem cognitiva.
- (C) Os PCNs configuram uma proposta aberta e flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais, sobre currículos e programas de transformação da realidade educacional, a serem empreendidos pelas autoridades governamentais, pelas escolas e pelos professores, a fim de garantir os princípios democráticos que definem a cidadania.
- (D) Na parte diversificada do currículo, deve ser incluído o ensino de pelo menos uma língua estrangeira moderna, sendo facultativo à quinta série e obrigatório à sétima série do Ensino fundamental.
- (E) Os temas transversais que compõem os PCNs compreendem artes, educação física, ensino religioso, educação ambiental e orientação sexual.

**QUESTÃO 18**

**Dados da Comissão Nacional de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos indicam que existem no país 65 milhões de pessoas com mais de 15 anos que não concluíram o Ensino Fundamental. Dessas, 5,7 milhões estão cursando a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Segundo essa Comissão, o desafio é divulgar as diretrizes nacionais da EJA em todo o país, respeitando a diversidade existente em cada região. Acerca desse tema e considerando as disposições da LDB, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) A EJA é destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos na Educação Infantil e no Ensino Fundamental na idade própria.
- (B) Compete aos sistemas de ensino manter cursos e exames supletivos, seguindo a base nacional comum do currículo, oportunizando ao aluno o prosseguimento dos estudos em caráter regular.
- (C) Os sistemas de ensino devem assegurar, gratuitamente, aos jovens e adultos que não puderam cursar os estudos na idade regular oportunidades educacionais apropriadas, considerando as características peculiares ao corpo discente, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.
- (D) Os exames supletivos se aplicarão àqueles maiores de quinze anos no nível de conclusão do Ensino Fundamental e aos maiores de dezoito anos no nível de conclusão do Ensino Médio.
- (E) Cabe ao Poder Público viabilizar e estimular o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

**QUESTÃO 19**

**De acordo com os Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil, no que diz respeito à caracterização das instituições de Educação Infantil no Brasil, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) A Educação Infantil no Brasil funciona em creches, pré-escolas, centros ou núcleos de Educação Infantil e também em salas anexas a escolas de Ensino Fundamental que atendem crianças de 0 a 6 anos de idade.
- (B) As instituições públicas de Educação Infantil no Brasil são gratuitas e políticas, devendo, nos casos em que conste do Projeto Político Pedagógico da escola, introduzir o ensino religioso definido pelo Estado com vistas a definir bons costumes e estabelecer valores familiares.
- (C) As instituições de Educação Infantil destinam-se às crianças brasileiras e estrangeiras, sem distinção de gênero, cor, etnia, proveniência social, credo político ou religioso, com ou sem necessidades especiais.
- (D) A Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.
- (E) Os professores e os demais profissionais que atuam nessas instituições devem valorizar igualmente atividades de alimentação, leitura de histórias, troca de fraldas, desenho, música, banho, jogos coletivos, brincadeiras, sono, descanso, entre outras tantas propostas realizadas cotidianamente com as crianças.

**QUESTÃO 20**

**A LDB, em seu artigo 58, define educação especial como a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para os educandos portadores de necessidades especiais. Acerca desse tema, julgue os itens abaixo como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e, em seguida, assinale a opção correta.**

- I – Buscando o acesso igualitário ao conhecimento e o zelo pelo tratamento comum, os conteúdos básicos do currículo deverão ser mantidos pelos sistemas de ensino, não podendo se submeter a quaisquer alterações para não configurar ato discriminatório à clientela de educação especial.
- II – A educação especial é dever constitucional do Estado, e sua oferta tem início na faixa etária de 0 a 6 anos, durante a Educação Infantil.
- III – Os superdotados não se caracterizam como educandos com necessidades especiais. Dessa forma, a exigência de aceleração para se concluir em menor tempo o programa escolar é facultativa aos sistemas de ensino.
- IV – Na educação especial, é possível a introdução de critérios específicos de avaliação, a adaptação de critérios regulares de avaliação, bem como a adequação dos critérios de promoção.
- V – É previsto o atendimento educacional em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

**A seqüência correta é**

- (A) F, V, F, V, V.
- (B) F, F, F, V, V.
- (C) V, F, F, V, F.
- (D) V, V, V, F, F.
- (E) V, V, F, V, F.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

O leite de cabra é um alimento rico em propriedades curativas de doenças gastrintestinais, respiratórias e até mesmo dermatológicas. Na análise da composição química do leite de cabra, assim como do leite proveniente de outros mamíferos, **NÃO** se encontra

- (A) lactose.
- (B) água.
- (C) cálcio.
- (D) frutose.
- (E) lipídeo.

### QUESTÃO 22

A caça predatória da arribaçã (*Zenaida auriculata*), uma pomba migratória comumente consumida pela população da Paraíba, principalmente a rural, tem colocado a espécie em risco de extinção, de acordo com o Ibama do estado. Em relação a esse assunto, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

- I – A conscientização da população rural pode contribuir para que a arribaçã deixe de ser considerada como risco de extinção.
- II – Aves que realizam migração, como a arribaçã, passam por processo de adaptação às condições climáticas e de disponibilidade de recursos alimentares dos locais em que permanecem para garantir a sua sobrevivência e a sua reprodução.
- III – O principal componente nutricional obtido com o consumo da arribaçã são as proteínas.
- IV – Animais carnívoros como a raposa e o gato-do-mato, comuns na fauna do Estado da Paraíba, são consumidores da arribaçã.

**Estão certos os itens**

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

### QUESTÃO 23

Na Paraíba, assim como em outros estados brasileiros, o processo de desertificação tem sido intensificado em função de desmatamentos, do manejo ambiental sem planejamento e do pastoreio excessivo, entre outros, fazendo com que as terras do estado enfrentem problemas relacionados à erosão e à redução da fertilidade dos solos. Na tentativa de se diminuir os prejuízos ambientais, uma medida correta a ser tomada seria

- (A) estimular o plantio de extensas áreas com uma única espécie vegetal (monocultura).
- (B) promover queimadas com o objetivo de intensificar a rebrota da vegetação.
- (C) ampliar, com cimento e asfalto, a pavimentação das áreas ocupadas pela população humana.
- (D) empregar espécies lenhosas da flora nativa como combustível em diversas atividades econômicas.
- (E) adotar práticas de manejo e drenagem adequadas nos solos utilizados na agricultura irrigada.

### QUESTÃO 24

**Considere a seguinte definição, apresentada pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas.**

“Desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota recursos para o futuro.”

**Essa definição refere-se a**

- (A) crescimento econômico.
- (B) desenvolvimento ambiental.
- (C) desenvolvimento sustentável.
- (D) crescimento ambiental.
- (E) crescimento sustentável.

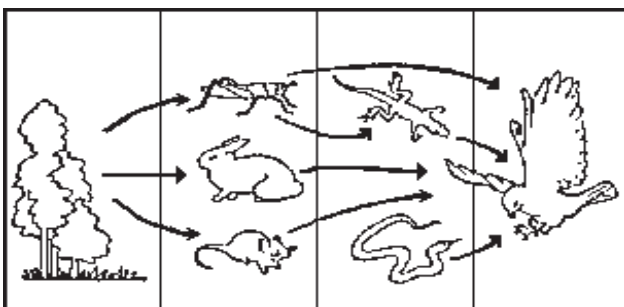
**QUESTÃO 25**

Sousa é uma cidade da Paraíba conhecida como o município do Vale dos Dinossauros em função dos registros de pegadas fossilizadas de inúmeras espécies, bem como pela presença de fósseis pertencentes aos dinossauros. No Vale dos Dinossauros também encontra-se material arqueológico, como inscrições rupestres feitas por humanos primitivos, localizadas, principalmente, no Serrote do Letreiro, em Sousa, e no Serrote da Miúda, entre os municípios de São Francisco e Santa Cruz.

Internet: <http://acd.ufrj.br/> (com adaptações).

**Considerando os registros encontrados no Vale dos Dinossauros, a história geológica do planeta e a evolução dos seres vivos, assinale a opção correta.**

- (A) As pegadas e os restos fósseis de animais são objetos de estudo da arqueologia.
- (B) Humanos e dinossauros coexistiram na referida localidade.
- (C) Fósseis são facilmente encontrados, pois o processo de fossilização é bastante simples.
- (D) A extinção dos dinossauros deveu-se à ação predatória humana.
- (E) O estudo de inscrições rupestres proporciona aos cientistas condições de compreender as sociedades humanas primitivas.

**QUESTÃO 26**

**Na ilustração acima, há exemplo de uma teia alimentar. Nessa situação, o gavião pode ser considerado**

- (A) produtor e consumidor de segunda ordem.
- (B) consumidor de segunda e terceira ordens.
- (C) consumidor de primeira e terceira ordens.
- (D) consumidor de segunda e quarta ordens.
- (E) produtor e consumidor de quarta ordem.

**QUESTÃO 27**

**O ensino de Ciências Naturais, apesar de importante por estudar os fenômenos naturais em busca da compreensão do Universo, muitas vezes, é conduzido de forma a ser considerado desinteressante, por não ser associado a uma finalidade prática. Para que tal quadro possa ser revertido, faz-se necessário que o ensino seja baseado na idéia de que**

- (A) experimentação sem investigação não produz aprendizado.
- (B) não há necessidade de uma seleção criteriosa dos conteúdos a serem ministrados.
- (C) os temas devem ser "engessados", facilitando a ação do professor.
- (D) os procedimentos devem ser limitados à observação e à confecção de relatórios.
- (E) atitudes e valores do professor/educador são secundários no processo.

**QUESTÃO 28**

**A palma é uma cactácea basicamente empregada pelos criadores de animais domésticos da região Nordeste para suprir a carência de alimentos imposta pelos extensos períodos de seca, mas também tem sido muito empregada para o consumo humano. É importante fonte nutricional de vitamina A, ferro, cálcio e carboidratos, sendo consumida de diversas formas: *in natura*, em doces, sopas, guisados, sucos, geléias etc. Assinale a opção que NÃO corresponde a propriedades da palma.**

- (A) Facilita a evacuação, prevenindo contra a prisão de ventre.
- (B) Diminui a absorção de colesterol pelo intestino delgado.
- (C) Aumenta o apetite, diminuindo a sensação de saciedade.
- (D) Evita o aparecimento de tumores no cólon (intestino grosso).
- (E) Promove o amolecimento das fezes, retendo água em sua estrutura.

**QUESTÃO 29**

**A origem da vida na Terra continua sendo motivo de discussão e é objeto de grande quantidade de estudos, hipóteses e especulações. No que se refere ao conhecimento científico acumulado até hoje acerca desse assunto, assinale a opção INCORRETA.**

- (A) A vida resulta da interferência de uma entidade divina, sobrenatural.
- (B) As primeiras formas de vida não realizavam fotossíntese com produção de oxigênio.
- (C) A atmosfera primitiva da Terra era diferente da que é atualmente encontrada.
- (D) Os primeiros seres vivos eram unicelulares e procariontes.
- (E) Carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio constituíam moléculas encontradas na atmosfera primitiva.

**QUESTÃO 30**

Ensinar Ciências Naturais no Ensino Fundamental é uma tarefa árdua, e os problemas a serem superados são complexos e muitas vezes passam despercebidos pelo corpo docente, pela orientação pedagógica, pela coordenação e também pelos autores de livros didáticos. Assinale a opção que **NÃO** se insere entre os problemas que são, freqüentemente, atribuídos ao aluno.

- (A) Falta de conhecimentos prévios.
- (B) Ausência de hábitos de estudo.
- (C) Incapacidade de expressão verbal e escrita.
- (D) Desestímulo e falta de interesse pelo conteúdo.
- (E) Transmissão de erros conceituais.

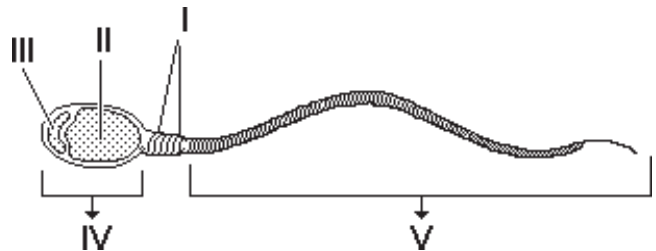
**QUESTÃO 31**

Os manguezais caracterizam-se como ecossistemas singulares, nos quais a água doce e a água do mar se misturam, proporcionando condições para a alimentação e a reprodução de muitas espécies animais, além de representarem importante sistema de integração entre organismos terrestres, fluviais e marinhos. Todavia, para os seres humanos, os manguezais têm sido considerados como áreas sem importância ecológica e meramente adequadas para seus interesses, como o despejo de dejetos, as atividades extrativistas ou para a expansão industrial e urbana. A redução do impacto ambiental negativo representado pelas atividades humanas sobre os manguezais pode ser feita de diversas formas, **EXCETO**:

- (A) aterrar as áreas alagáveis, favorecendo o estabelecimento da flora e da fauna terrestres.
- (B) desenvolver ações de educação ambiental para a população residente.
- (C) garantir a aplicação do aparato legal disponível para a proteção desses ambientes.
- (D) usar irracionalmente os recursos naturais, gerando condições para o estabelecimento de um desenvolvimento sustentável.
- (E) interromper o processo de desmatamento e promover a recuperação da vegetação nativa.

**QUESTÃO 32**

Considere a representação esquemática de um espermatozóide humano apresentada a seguir.



A origem das estruturas indicadas na figura por III e V deve-se, respectivamente, às seguintes organelas:

- (A) núcleo e centríolos.
- (B) retículo endoplasmático granuloso e pseudópodos.
- (C) lisossomos e sistema golgiense (complexo de Golgi).
- (D) sistema golgiense (complexo de Golgi) e centríolos.
- (E) núcleo e mitocôndrias.

**QUESTÃO 33**

O planeta Terra, em termos geológicos e astronômicos, teve sua superfície formada muito recentemente (entre 4,5 e 4,6 bilhões de anos), e os registros de vida, obtidos por meio de fósseis, datam de, aproximadamente, 3,9 bilhões de anos. A camada da qual se originou a vida na Terra, assim como o primeiro tipo de organismo a se estabelecer no planeta, segundo estudos amplamente aceitos pela Ciência são, respectivamente,

- (A) manto e eucarionte.
- (B) crosta e procarionte.
- (C) núcleo e eucarionte.
- (D) manto e procarionte.
- (E) crosta e eucarionte.

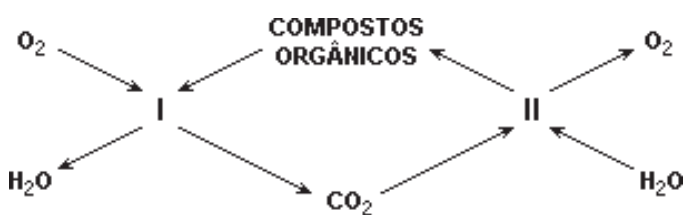
**QUESTÃO 34**

A glicose é a principal fonte de energia para suprir as necessidades metabólicas da maioria dos seres vivos. Nos seres humanos, sua obtenção se dá pela ingestão e digestão de alimentos, como mandioca, milho, arroz e feijão, além de frutos e produtos de origem animal, como o mel e o leite. O glicogênio é a principal reserva energética dos animais. Seu armazenamento nas células dos músculos e do fígado, assim como seu desmembramento em moléculas de glicose, se dá por intermédio, respectivamente, dos seguintes hormônios:

- (A) adrenalina e tiroxina.
- (B) calcitonina e insulina.
- (C) testosterona e cortisol.
- (D) insulina e glucagon.
- (E) estrógeno e adrenalina.

**QUESTÃO 35**

O esquema a seguir representa processos inerentes à vida em nosso planeta.



Dos cinco reinos atualmente estudados na Educação Básica, os processos indicados no esquema acima por I e II podem ser considerados, respectivamente:

- (A) Fungi e Animalia.
- (B) Protista e Fungi.
- (C) Vegetalia e Animalia.
- (D) Monera e Fungi.
- (E) Fungi e Vegetalia.

**QUESTÃO 36**

O planeta Terra orbita em torno do Sol numa trajetória elíptica. Sabendo que o eixo de rotação da Terra encontra-se inclinado em relação ao plano de sua órbita, pode-se compreender o motivo da ocorrência de estações do ano em nosso planeta. Em relação a esse tema, assinale a opção correta.

- (A) Durante o solstício de verão no Hemisfério Norte, o pólo desse hemisfério apresenta regiões que não recebem incidência da luz solar por um período de 24 horas.
- (B) O solstício de verão no Hemisfério Sul ocorre na mesma data em que está ocorrendo o solstício de verão no Hemisfério Norte.
- (C) A primavera no Hemisfério Norte inicia-se com o equinócio do dia 22 ou 23 de setembro, e o outono inicia-se com o equinócio do dia 21 de março.
- (D) Em nosso país, as estações do ano são bem marcadas, o que pode ser observado em certas áreas da região Nordeste, nas quais a queda das folhas da vegetação indica o início do outono.
- (E) O solstício de verão no Hemisfério Sul determina, no Brasil, o início de uma estação do ano na qual, geralmente, o período de sol de um dia é maior que o período de noite desse mesmo dia.

**QUESTÃO 37**

Além do evento cíclico que determina as quatro estações do ano em nosso planeta, outros eventos cíclicos podem ser observados. Um desses eventos, relacionado com a rotação da Terra em torno de seu próprio eixo, determina um período de, aproximadamente, 24 horas que convencionalmente chamamos de dia. Considerando essas informações e os conhecimentos correlatos, assinale a opção correta.

- (A) Num mesmo dia do ano, desde que seja verão, qualquer município em nosso país apresentará o mesmo período de iluminação e a mesma duração da noite.
- (B) No verão, a região Nordeste apresenta dias mais longos, os quais serão compensados durante o inverno, quando os dias serão muito menores.
- (C) A sucessão das horas claras e escuras de um dia apresenta relação com alguns eventos biológicos, influenciando, por exemplo, as épocas reprodutivas de alguns grupos de animais e vegetais.
- (D) A rotação da Terra, além de determinar a ocorrência dos dias, tem relação com as correntes marinhas, não interferindo, no entanto, nos regimes de vento e chuva do planeta.
- (E) Um retardo diário de alguns minutos no movimento de rotação da Terra tem efeitos amplamente perceptíveis no cotidiano.

**QUESTÃO 38**

Conforme as condições que apresentam, as substâncias podem ser encontradas em três estados físicos distintos: sólido, líquido e gasoso. Quanto à água, fica fácil definir seu estado com base nas características que ela apresenta em relação à sua forma e ao seu volume. Assim sendo, é correto afirmar que,

- (A) no estado sólido, a água apresenta forma constante e volume variável.
- (B) no estado sólido, tanto a forma quanto o volume da água são constantes.
- (C) no estado sólido, a água apresenta forma variável e volume constante.
- (D) tanto no estado sólido quanto no líquido, a água apresenta volume constante e forma variável.
- (E) no estado gasoso, a água apresenta forma constante, mas volume variável.

**QUESTÃO 39**

Em química, misturas são definidas como uma associação de duas ou mais substâncias diferentes, sem proporções fixas e definidas. Para separar uma mistura, os químicos utilizam-se de processos que se baseiam nas propriedades físicas da matéria. Em relação a esses processos, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e marque a opção correta.

- I – A destilação é um processo de separação que ocorre pela diferença nos pontos de ebulição dos componentes da mistura, sendo utilizada, por exemplo, na produção de álcool.
- II – A decantação é a forma mais rápida e usual de separar dois líquidos de mesma densidade numa determinada mistura.
- III – A filtração permite a separação das substâncias de uma mistura em função de seus tamanhos.

A seqüência correta é

- (A) V, V, V.
- (B) V, F, F.
- (C) F, V, V.
- (D) F, F, V.
- (E) V, F, V.

**QUESTÃO 40**

A atmosfera é uma camada relativamente fina de gases e material particulado que envolve a Terra. De fato, cerca de 99% da massa da atmosfera estão contidos numa camada de, aproximadamente, 0,25% do diâmetro da Terra. Essa camada é essencial para a vida e o funcionamento ordenado dos processos físicos e biológicos sobre a Terra.

Além de proteger os organismos da exposição em níveis arriscados de radiação ultravioleta, a atmosfera contém os gases necessários para os processos vitais de respiração celular e fotossíntese.

Em relação ao tema abordado no texto acima, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A elevada incidência de câncer de pele em regiões tropicais não apresenta relação direta ou indireta com elementos componentes da atmosfera.
- (B) Os processos fotossintéticos dependem de componentes da atmosfera, como o gás carbônico, por exemplo.
- (C) A respiração celular aeróbica depende de oxigênio, um componente relativamente abundante na atmosfera se comparado, por exemplo, com o argônio.
- (D) O nitrogênio é um importante componente da matéria orgânica, sendo fixado na atmosfera por ação bacteriana.
- (E) A pressão atmosférica é determinada pela força que a atmosfera exerce sobre uma determinada área.

**QUESTÃO 41**

Considerando os conhecimentos atuais sobre o Sistema Solar, julgue os itens seguintes como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e marque a opção correta.

- I – Entre Plutão e a Terra, existem cinco planetas: Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.
- II – A introdução de organismos fotossintetizantes em Plutão permitiria a existência de vida nesse planeta, uma vez que esses organismos poderiam oxigenar a atmosfera.
- III – Marte, assim como a Terra, apresenta água no estado líquido e atmosfera compatível com a vida.

A seqüência correta é

- (A) V, F, F.
- (B) V, V, F.
- (C) F, V, V.
- (D) F, F, F.
- (E) V, V, V.

**QUESTÃO 42**

Entre os vários métodos contraceptivos existentes, a vasectomia destaca-se entre os métodos cirúrgicos, por ser de fácil realização e envolver poucos riscos para o paciente. Para se submeter à vasectomia na rede pública de saúde, no entanto, o paciente deve respeitar critérios semelhantes àqueles exigidos para realização da laqueadura: ter idade mínima de 25 anos e ter, pelo menos, dois filhos nascidos vivos. A respeito desse método de contracepção, assinale a opção correta.

- (A) A vasectomia secciona a uretra masculina, o que impede o homem de continuar ejaculando após a sua realização.
- (B) A cirurgia de vasectomia reduz o desejo sexual masculino, o que faz com que essa cirurgia não seja bem aceita entre os homens como método de controle da natalidade.
- (C) Após o procedimento cirúrgico, o homem é considerado imediatamente estéril, não podendo mais engravidar uma mulher.
- (D) A vasectomia apresenta eficiência reduzida quando comparada com outros métodos contraceptivos, como a laqueadura e o uso do preservativo masculino.
- (E) A vasectomia permite reversão, cuja eficiência está associada ao tempo de realização da cirurgia.

**QUESTÃO 43**

No período de 1985 a 2004, foram registrados 2.345 casos de AIDS na Paraíba, sendo 1.728 do sexo masculino e 617 do sexo feminino. A faixa etária mais atingida é composta por jovens e adultos (20 a 49 anos), acompanhando a tendência nacional. Dos 233 municípios do estado, apenas 85 não apresentaram nenhum caso notificado. Já em relação à sífilis congênita (transmitida de mãe para filho), a Paraíba registrou 238 casos de 1998 a 2004.

Em relação às doenças sexualmente transmissíveis citadas no texto, assinale a opção correta.

- (A) A AIDS é causada por um vírus e a manifestação da doença, geralmente, ocorre alguns dias após a infecção.
- (B) Para a AIDS não há cura nem tratamento, o que a torna, inevitavelmente, letal para os seres humanos infectados pelo HIV.
- (C) A sífilis, se não for tratada, pode acometer o sistema nervoso e conduzir o portador à morte.
- (D) Os agentes causadores da AIDS e da sífilis são vírus, o que explica a dificuldade em se produzir vacinas para essas doenças.
- (E) O uso do preservativo é indicado como a única forma de prevenção para essas doenças, uma vez que a transmissão por via sanguínea não é eficaz.

**QUESTÃO 44**

Em Astronomia, o sol é classificado como

- (A) um planeta.
- (B) uma galáxia.
- (C) um satélite.
- (D) uma estrela.
- (E) um cometa.

**QUESTÃO 45**

Segundo a teoria atômica moderna, o átomo é constituído de prótons, nêutrons e elétrons. De acordo com essa teoria, assinale a opção correta.

- (A) Os prótons e os nêutrons são partículas sem carga, encontradas no núcleo do átomo.
- (B) Os elétrons possuem carga negativa e orbitam ao redor do núcleo atômico.
- (C) Os elétrons e os nêutrons são partículas carregadas negativamente e apresentam massas semelhantes.
- (D) Os prótons e os elétrons são partículas com carga positiva e, juntos, determinam a massa do átomo.
- (E) Em um átomo neutro não existem elétrons orbitando em torno do núcleo do átomo.

**QUESTÃO 46**

A rotação de culturas e a adubação verde são técnicas tradicionais de cultivo que visam proteger o solo contra o esgotamento de nutrientes. No primeiro caso, alternam-se, anualmente, culturas que enriquecem o solo com compostos nitrogenados com culturas exigentes em relação a esses nutrientes. No segundo caso, utilizam-se os restos vegetais de uma safra para se adubar o solo para um próximo plantio. Em relação a essas técnicas, julgue os itens seguintes como Verdadeiros (V) ou Falsos (F) e marque a opção correta.

- I – São técnicas que só podem ser utilizadas pelo pequeno produtor, uma vez que não são aplicadas a culturas comercialmente importantes, como milho, soja e feijão, por exemplo.
- II – São técnicas menos agressivas ao ambiente do que as técnicas atuais de plantio empregadas nas monoculturas.
- III – Não possuem qualquer respaldo técnico nem há evidências científicas que comprovem sua eficiência na proteção do solo, como afirma o texto.

A seqüência correta é

- (A) V, F, V.
- (B) F, V, F.
- (C) F, V, V.
- (D) V, V, F.
- (E) V, F, F.



**QUESTÃO 47**

A litosfera é a camada mais externa da Terra. Ela inclui a crosta e a porção superior do manto e está assentada sobre uma camada parcialmente fundida e capaz de fluir, chamada astenosfera. Considerando esse tema e assuntos correlatos, assinale a opção correta.

- (A) Existem seres vivos em todas as camadas superiores da Terra.
- (B) A litosfera está segmentada em diversas placas que podem sofrer movimentos horizontais, determinando alterações no relevo.
- (C) A litosfera é formada apenas por placas continentais, já que não existem placas sob as águas dos oceanos.
- (D) A atividade vulcânica é resultado direto de processos que ocorrem na crosta terrestre.
- (E) De acordo com a teoria da tectônica de placas, as placas continentais se encontram na mesma posição da época de sua formação.

**QUESTÃO 48**

Os caracteres sexuais secundários masculinos surgem após a puberdade devido à ação de determinado hormônio a partir dessa fase. Entre as características observadas, notam-se aumento da massa muscular; desenvolvimento do pênis e da bolsa escrotal; surgimento de pêlos em partes específicas do corpo, como rosto, axilas e região pubiana; e engrossamento da voz. O hormônio envolvido nesse processo e as glândulas que o produzem são, respectivamente,

- (A) a testosterona e os ovários.
- (B) a progesterona e os ovários.
- (C) o estrógeno e os ovários.
- (D) a testosterona e os testículos.
- (E) a progesterona e os testículos.

**QUESTÃO 49**

Considerando que uma ave, como o carcará, voe para grandes altitudes, a pressão atmosférica, nesse caso,

- (A) diminui devido à rarefação do ar.
- (B) diminui devido à condensação do ar.
- (C) aumenta devido à rarefação do ar.
- (D) aumenta devido à condensação do ar.
- (E) aumenta devido ao acúmulo de água existente em grandes altitudes.

**QUESTÃO 50**

A vida na Terra depende, essencialmente, de organismos produtores, que são capazes de sintetizar matéria orgânica a partir de compostos inorgânicos e de uma fonte de energia. A forma mais comum de produção de compostos orgânicos é a fotossíntese, reação dependente da luz solar. Há locais no planeta, no entanto, que a luz solar não consegue alcançar. Em tais locais, os organismos vivos adaptados à total escuridão ou dependem de nutrientes trazidos do ambiente externo ou dependem de nutrientes produzidos por um mecanismo distinto da fotossíntese. Esse mecanismo é denominado

- (A) fotoquimiossíntese e é realizado por organismos possuidores de clorofila.
- (B) fotoquimiossíntese e suas primeiras reações são dependentes de luz, enquanto as reações finais ocorrem na total escuridão.
- (C) fotossíntese, porém apresenta algumas diferenças em relação ao processo fotossintético que ocorre em ambientes iluminados.
- (D) quimiossíntese e utiliza os mesmos mecanismos bioquímicos utilizados na fotossíntese.
- (E) quimiossíntese e é realizado por organismos que utilizam a energia proveniente de uma reação química para produzir compostos orgânicos.