



Qualidade e Credibilidade

ESTADO DO PIAUÍ
Prefeitura Municipal de Francisco Ayres – PI
Concurso Público – Edital N^o. 002/2009

Nome do Candidato: _____ RG: _____

CADERNO DE PROVA

CARGO: Professor de Ciências

Dia: 21 de fevereiro de 2010 – Horário: das 08:00h às 12:00 h
Duração: 04 (quatro) horas, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta.

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO (Leia atentamente)

- ⇒ Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES contém um total de 50 (cinquenta) questões, numeradas de 01 a 50 conforme a seguir: 05 (cinco) ALTERNATIVAS de múltipla escolha representadas pelas letras (a, b, c, d, e), sendo que somente 01 (uma) é VERDADEIRA.

Fique atento e se for o caso comunique imediatamente ao fiscal

- ⇒ Caderno de Prova incompleto – será trocado se comunicado até 30 minutos do início da prova.
- ⇒ Questões ilegíveis, incompletas, fora do conteúdo programático, com duas letras iguais para a mesma alternativa - fazer registro por escrito na Ata de Sala.

ATENÇÃO

- ⇒ O CARTÃO-RESPOSTA é o único documento OFICIAL de correção, por isso deverá ser utilizado para sua marcação apenas caneta esferográfica nas cores AZUL ou PRETA.
- ⇒ O CARTÃO-RESPOSTA deverá ser preenchido corretamente, ou seja: Pinte totalmente o espaço em que esteja a letra escolhida, sendo que em cada questão só tem uma alternativa CORRETA.
- ⇒ Ao receber o CARTÃO-RESPOSTA, o candidato deverá verificar se o nome, o número do documento de identificação e o cargo estão corretos.
- ⇒ O CARTÃO-RESPOSTA não poderá conter rasuras nem ser substituído por outro; no caso de rasura o CANDIDATO só terá prejuízo na questão que foi rasurada.
- ⇒ É de responsabilidade exclusiva do CANDIDATO a omissão ou marcação incorreta no CARTÃO-RESPOSTA.
- ⇒ O candidato não poderá deixar de assinar a frequência de sala.
- ⇒ Os três (03) últimos candidatos só poderão deixar a sala de prova juntos.

Texto I – Para a questão n.º 01

Filosofia dos epitáfios

Saí, afastando-me dos grupos, e fingindo ler os epitáfios. E, aliás, gosto dos epitáfios; eles são, entre a gente civilizada, uma expressão daquele pio e secreto egoísmo que induz o homem a arrancar à morte um farrapo ao menos da sombra que passou. Daí vem, talvez, a tristeza inconsolável dos que sabem os seus mortos na vala comum; parece-lhes que a podridão anônima os alcançava a eles mesmos.

(Machado de Assis. Memórias póstumas de Brás Cubas)

01 – Do ponto de vista da composição, é correto afirmar que o capítulo “Filosofia dos epitáfios”:

- a) equilibra em harmonia narração e descrição, à medida que faz avançar a história e cria o cenário perfeito de sua ambientação.
- b) é predominantemente descritivo, com a suspensão do curso da história dando lugar à construção do cenário.
- c) é predominantemente narrativo, visto que o narrador evoca os acontecimentos que marcaram sua saída.
- d) equilibra narração e dissertação, com o uso do discurso indireto para registrar as impressões que o ambiente provoca no narrador.
- e) é predominantemente dissertativo, servindo os dados do enredo e do ambiente como fundo de divagação.

02 – Baseando-se na variação linguística, assinale a alternativa que aponta os elementos geradores do humor na tirinha



Fernando Gonsales — Nível Nível. Em: Folha de S. Paulo, 8/10/1993.

- a) alteração repentina da linguagem formal
- b) linguagem constantemente formal
- c) alteração repentina da informal
- d) linguagem constantemente informal
- e) n.d.a

03 – Considere estas frases:

1. A hora da verdade está..... . Aproveite-a.
2. Os familiares estão de acordo com a dos bens.
3. É hora de o fogo, pois o frio está próximo.
4. O fato passou..... até o momento.
5. Os faltosos foram pegos em

A alternativa que preenche corretamente as lacunas acima é:

- a) eminente - Sessão - acendermos - despercebido - fraglante
- b) eminente - cessão - ascendermos - despercebido - fraglante
- c) iminente - cessão - acendermos - despercebido - flagrante
- d) iminente - sessão - ascendermos - despercebido - flagrante
- e) himinente - cesção - acendermos - despercebido - flagrante

Texto II – Para as questões de n.º 04 a 09

MOYERS: Por que mitos? Por que deveríamos importarnos com os mitos? O que eles têm a ver com minha vida?

CAMPBELL: Minha primeira resposta seria: “Vá em frente, viva a sua vida, é uma boa vida - você não precisa de mitologia”. Não acredito que se possa ter interesse por um assunto só porque alguém diz que isso é importante. Acredito em ser capturado pelo assunto, de uma maneira ou de outra. Mas você poderá descobrir que, com uma introdução apropriada, o mito é capaz de capturá-lo. E então, o que ele poderá fazer por você, caso o capture de fato?

Um de nossos problemas, hoje em dia, é que não estamos familiarizados com a literatura do espírito. Estamos interessados nas notícias do dia e nos problemas do momento. Antigamente, o campus de uma universidade era uma espécie de área hermeticamente fechada, onde as notícias do dia não se chocavam com a atenção que você dedicava à vida interior, nem com a magnífica herança humana que recebemos de nossa grande tradição - Platão, Confúcio, Buda, Goethe e outros, que falam dos valores eternos, que têm a ver com o centro de nossas vidas.

Quando um dia você ficar velho e, tendo as necessidades imediatas todas atendidas, então se voltará para a vida interior, aí bem, se você não souber onde está ou o que é esse centro, você vai sofrer.

As literaturas grega e latina e a Bíblia costumavam fazer parte da educação de toda gente. Tendo sido suprimidas, toda uma tradição de informação mitológica do Ocidente se perdeu. Muitas histórias se conservaram de hábito, na mente das pessoas. [...]

(CAMPBELL, Joseph. *O poder do mito*. Com Bill Moyers. Org. Betty Sue Flowers. Tradução de Carlos Felipe Moisés. São Paulo: Associação Palas Athena, 1990. p. 3-4)

04 – Que figura de pensamento é encontrada no fragmento abaixo do 2º parágrafo:

Vá em frente, viva a sua vida, é uma boa vida - você não precisa de mitologia.

- a) antítese
- b) ironia
- c) eufemismo
- d) anacoluto
- e) II e V

05 – Marque a alternativa que faz uso da crase pelo mesmo motivo do trecho do 3º parágrafo

“as notícias do dia não se chocavam com a atenção que você dedicava à vida interior”

- a) À medida que caminhava, ficava mais longe de casa
- b) A dedicação à mitologia era notória
- c) Caminhavam às pressas
- d) Assisti à peça teatral
- e) Fumar é prejudicial à saúde

06 – De acordo com o texto é correto afirmar

- a) Platão, Confúcio, Goethe e Buda são os responsáveis por toda a mitologia.
- b) O possível sofrimento na velhice depende, entre outras coisas, da preocupação com a sua vida interior.
- c) A satisfação das necessidades imediatas dos idosos propicia-lhes uma sobrevida feliz.
- d) O centro interior do homem idoso foi definido por Platão, Confúcio, Buda e Goethe, entre outros.
- e) A literatura do espírito concilia-se com as outras literaturas e as notícias do cotidiano nos campus das universidade

07 - Analise a frase do 5º parágrafo

“Tendo sido suprimidas, toda uma tradição de informação mitológica do Ocidente se perdeu”.

Indique qual das alternativas a re-escritura mantém o sentido original

- a) Após sua preservação, não se assegurou a transmissão da mitologia ocidental.
- b) O suprimento dessas literaturas acarretou o fim da mitologia ocidental.
- c) Com o seu desaparecimento, frustrou-se a mitologia do Ocidente.
- d) Sua eliminação determinou o desaparecimento de toda a mitologia do Ocidente.
- e) Com sua supressão, desapareceu a tradição da informação mitológica do Ocidente.

08 - Levando em consideração também ao conteúdo do texto a conjunção e expressa no título do refere-se a ideia de:

- a) oposição
- b) adição
- c) explicação
- d) consequência
- e) alternância

09 - Quanto a análise sintática dos trechos sublinhados considere as afirmações que seguem:

- I) [...] você não precisa de mitologia - objeto indireto
- II) As literaturas gregas e latinas costumavam fazer parte da educação de toda gente. - Sujeito
- III) As literaturas gregas e latinas costumavam fazer parte da educação de toda gente. - Vocativo
- IV) Estamos interessados nas notícias do dia [...] - objeto direto
- IV) Quando um dia você ficar velho [...] - complemento nominal

É correto o que se afirma APENAS em:

- a) I
- b) I e III
- c) I e II
- d) I e IV
- e) III e IV

10 - Leia este trecho de texto:

*“Só os roçados da morte compensavam aqui cultivar,
e cultivá-los é fácil:
simples questão de plantar;
não se precisa de limpa,
de adubar nem regar”.*

João Cabral de Melo Neto

O mesmo processo de formação da palavra sublinhada no texto ocorre em:

- a) “a floricultura fecha às 10:00 horas”
- b) “derramei aguardente na farda da em presa”
- c) “o combate foi sangrento”
- d) “no mesmo ventre crescido”
- e) “iguais até na felicidade”

Questões de Fundamentos Pedagógicos - 11 a 25

11 - A prática avaliativa não se restringe à sala de aula, pelo contrário, ela tem como referencial o projeto pedagógico da escola e a visão de mundo que ele defende. Assim a avaliação hoje assume o papel de:

- a) Ameaça que age positivamente na auto-estima do aluno.
- b) Classificar os alunos dentro do processo de ensino.
- c) Ajudar a escola a se tornar um ambiente, participativo, reflexivo e democrático.
- d) Apenas proporcionar uma reflexão sobre os conteúdos.
- e) Nenhuma das alternativas esta correta.

12 - Os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal compreendem:

- a) As instituições de ensino não mantidas, respectivamente, pelo Poder Público estadual e pelo Distrito Federal;
- b) As instituições de ensino superior mantidas pelo Poder Público estadual;
- c) As instituições de ensino infantil e fundamental, criadas e mantidas pela iniciativa privada;
- d) Todas as alternativas estão corretas.
- e) Os órgãos de educação estaduais e do Distrito Federal, respectivamente.

13 - Para haver ensino e aprendizagem é preciso uma comunhão de propósitos e identificação de objetivos entre professor e aluno, então é correto afirmar que ensinar é:

- a) Ensinar é dirigir, tecnicamente, a aprendizagem, onde o professor é o único responsável pelo o sucesso atingido.
- b) É despertar a criatividade dos alunos para construir o conhecimento de modo participativo e democrático.
- c) Transmitir conhecimentos produzidos pelos professores.
- d) Repassar conteúdos aos alunos visando apenas seu progresso acadêmico.
- e) Uma pratica reforçada de conteúdos para o mercado de trabalho.

14- Relacione corretamente as colunas:

- 1- Abordagem Comportamentalista
- 2- Abordagem Humanista
- 3- Abordagem Cognitivista
- 4- Abordagem Sócio-Cultural

() É uma abordagem interacionista, onde a cultura é aquisição sistemática da experiência humana e deve ser crítica e criadora.

() A infra-estrutura dos fatos sociais é o nível de estruturação lógica dos indivíduos, por isso, os fatos sociais variam de grupo para grupo, conforme o nível mental médio das pessoas desse grupo.

() O que o homem faz é resultado de condições que uma vez planejadas podem determinar e antecipar o comportamento que vai ocorrer.

() O homem goza de liberdade plena e é um projeto permanente e inacabado.

- a) 4,3 1,2
- b) 3,2,1,4
- c) 2,1,4,3
- d) 2,1,3,4
- e) 2,4,3,1

15 - Para Mattos: “A essência do aprender está na atividade mental intensiva a que os alunos se dedicam no trato direto com os dados da matéria”. Analise as sentenças abaixo em relação as Teorias da Aprendizagem como verdadeira ou falsa, e marque a opção certa:

() Na teoria moderna ou Gestaltista aprender não é repetir, é assimilar o conhecimento pela reflexão, para aplicá-lo; é modificar o comportamento.

() A teoria Behaviorista de Watson aprender é estabelecer uma cadeia de condicionamento, adquirindo hábitos.

() Na teoria tradicional não existe a repetição é baseada pela lei da decência.

() Na teoria moderna o estímulo é uma soma de elementos e não uma estrutura.

() Na teoria Gestaltista a repetição se faz, apenas, para facilitar a resposta correta.

a) V, F, F, V, V

b) F, F, V, V, V

c) F, V, V, F, F

d) V, V, F, F, V

e) F, V, F, V, V

16 - A especialidade da Didática é tornar compreensível ao aluno aquilo que o professor pretende explicar, pois seu objeto é o ensino. Portanto ela tem a função de:

a) Servir somente ao professor como instrumento de inspiração e criatividade, de modo a compreender o processo de ensino.

b) Ser a mola propulsora de entusiasmo do ensinar, afim de permitir ao educador fazer a diferença, despertando no educando a vontade de aprender.

c) Que quando colocada em pratica sirva de base apenas para as mudanças do ensino.

d) Assumir um papel de colocar o ensino a meios mecânicos de desenvolvimento do processo da aprendizagem.

e) Ser um apêndice de orientações mecânicas e tecnológicas.

17- Organizando o conjunto das pedagogias em dois grupos, Pedagogia Liberal e Pedagogia Progressista. Responda as alternativas como certa e errada e marque a opção verdadeira.

() A tendência Renovada progressista faz parte da pedagogia liberal.

() Na tendência progressista libertadora os conteúdos era geradores extraídos da pratica, da vida dos educandos e tinha um caráter político.

() A tendência crítica-social dos conteúdos o método de ensino é a vivência grupal, na forma de auto-gestão que os alunos buscarão encontrar as bases mais satisfatórias.

() O professor e o aluno tinha uma relação horizontal, onde ambos são sujeitos do ato do conhecimento. Sem relação de autoridade, dentro da tendência tecnicista.

a) V, V, F, F

b) F, V, F, F

c) V, V, V, V

d) F, F, V, V

e) F, V, F, V

18- Assinale a sentença correta em relação as diretrizes dos conteúdos curriculares da educação básica.

a) Orientação para o trabalho de modo especial a população rural.

b) Promoção do desporto educacional e apoio ás práticas desportivas formais.

c) A difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos deveres dos alunos, com respeito á democracia.

d) Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas ás reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural.

e) Consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento.

19 - Relacionado a formação docente da educação básica, deve-se pensar no profissional capaz de compreender os processos humanos mais globais, seja ele qual for o nível de ensino que atue. Assim o professor deve:

a) Ser um profissional que ao assumir seu trabalho com os alunos possa se limitar a compreender questões relacionadas apenas aos mesmos.

b) Um profissional que busca simplesmente o entendimento por parte dos alunos em relação aos conteúdos dados.

c) O profissional que esteja envolvido na escola percebendo os educandos e suas aprendizagens.

d) Ter uma vasta experiência de trabalho, mas individualista quando se trata á sua prática pedagógica.

e) Buscar pensar mais no educando sem levar em conta seu cotidiano e sua realidade.

20 - Para Dewey, a escola é definida como uma micro-comunidade democrática. Seria o esboço da "socialização democrática", ponto de partida para reforçar a democratização da sociedade. Assim:

a) O papel da escola é o de buscar conscientizar o indivíduo, de modo que ele possa atuar apenas a classe social a que pertence.

b) A escola é apenas mais um local da sociedade direcionado a repassar conteúdos aos indivíduos.

c) Um local fechado em possibilidades e regras que visa mudar e violentar os quereres humanos.

d) Um espaço estruturado apenas para possibilitar momentos agradáveis aos educandos.

e) É um lugar de crescimento mútuo da consciência de professores e alunos, que visam atender e melhorar a comunidade que esta inserida.

21 - Existem basicamente três grupos de entendimento do sentido da educação na sociedade, que se revelam em três tendências filosófico-políticas para compreender a prática educacional. Relacione as colunas considerando as características de cada uma:

1- Redentora

2- Reprodutora

3- Transformadora

() Ela nem redime, nem reproduz a sociedade, mas serve de meio para realizar um projeto de sociedade.

() Propõe-se desvendar e utilizar-se das próprias contradições da sociedade, para trabalhar realística e criticamente pela a mesma.

() Através da aprendizagem de alguns saberes, envolvidos na ideologia dominante, é que acontece as relações de trabalho, de poder e as sociais vigentes.

() A educação assume o papel de manter o corpo social, promovendo a integração e adaptação dos indivíduos, através da correção de seus desvios de comportamento.

() Tem uma visão "não-critica" da sociedade; o que importa é integrar em sua estrutura tanto os novos elementos, quanto os que se encontram á margem.

a) 1,2,2,3,3

b) 2,2,1,3,3

c) 3,3,1,1,2

d) 3,3,2,1,1

e) 1,1,3,3,2

22 - O Ensino Fundamental obrigatório, com a duração de 09 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 06 (seis) anos de idade terá por objetivo a formação básica do cidadão. Marque a opção incorreta:

- a) O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- b) O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- c) A compreensão do ambiente escolar e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores econômicos da sociedade;
- d) O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social;
- e) Todas as alternativas estão de acordo com o artigo 32 da LDB.

23 - A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns. Exceto:

- a) A carga horária mínima anual será de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar.
- b) A classificação em qualquer série ou etapa, incluindo a primeira etapa do ensino fundamental, pode ser feita por promoção e transferência.
- c) Poderão organizar-se classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares.
- d) Nos estabelecimentos que adotam a progressão regular por série, o regimento escolar pode admitir formas de progressão parcial, desde que preservada a sequência do currículo, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.
- e) Cabe a cada instituição de ensino expedir históricos escolares, declarações de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com as especificações cabíveis.

24- Planejar o processo educativo é planejar o indefinido, porque a educação não é um processo cujos os resultados podem ser completamente pré-definidos. É correto afirmar sobre planejamento que:

- a) Deve-se planejar a ação educativa para o homem, impondo diretrizes.
- b) O planejamento deve ser norteador do processo, limitador e deve adequar-se a cada realidade educativa.
- c) O planejamento deve refletir sobre os princípios educacionais que são capazes de orientar o homem, sendo este entendido como ser que constitui e dá sentido ao universo.
- d) Sem o planejamento é possível estipular metas e objetivos da educação a serem alcançados.

e) Planejar é tomar decisões, onde essas decisões são infalíveis.

25 - Esteban (2001) dá sua contribuição ao constatar que a forma pela qual o saber e o não saber são vividos no cotidiano escolar torna-se relevante para a compreensão dos mecanismos que possibilitam a construção do sucesso de alguns e o fracasso de muitos. Faça a análise das alternativas e associe corretamente.

- 1- Avaliação Somativa
- 2- Avaliação Diagnóstica
- 3- Avaliação Formativa
- 4- Avaliação Emancipadora

() Como próprio nome indica, tem como o objetivo representar um sumário, uma apresentação concentrada de resultados obtidos numa situação educativa.

() É a forma de avaliação em que a preocupação central reside em coletar dados para reorientação do processo de ensino-aprendizagem. () Trata-se de uma "bússola orientadora" do processo de ensino-aprendizagem.

() Tem dois objetivos básicos: identificar as competências do aluno e adequar o aluno num grupo ou nível de aprendizagem.

() Utiliza-se do senso de autocrítica e auto-desenvolvimento do aluno, através de instrumentos como a auto-avaliação, a co-avaliação.

- a) 3, 2, 1, 4
- b) 2, 1, 3, 4
- c) 4, 3, 2, 1
- d) 1, 2, 4, 3
- e) 1, 3, 2, 4

Questões Específicas – 26 a 50

26 – Considere os seguintes materiais:

- I. Ar atmosférico
- II. Água destilada
- III. Água salgada
- IV. Cloreto de Sódio

As amostras que representam misturas de substâncias são

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) III e IV.
- e) I e IV.

27 - No interior da célula, os lisossomos e as mitocôndrias estão desempenhando funções semelhantes as que, no organismo humano, desempenham, respectivamente,

- a) o estômago e os pulmões.
- b) os pulmões e o coração.
- c) o estômago e o coração.
- d) o coração e o esqueleto.
- e) o estômago e o cérebro.

28 – Os produtos finais da respiração aeróbica são:

- a) oxigênio e água.

- b) ácido pirúvico e água.
- c) oxigênio e gás carbônico.
- d) gás carbônico e água.
- e) ácido pirúvico e oxigênio

29 - Em um ecossistema, uma determinada seqüência de alimentação é denominada *Cadeia Alimentar*. Observando o exemplo abaixo e considerando as afirmativas seguintes,

CAPIM → GAFANHOTO → PÁSSAROS → COBRAS → FUNGOS → BACTÉRIAS

I. As plantas, por serem seres autótrofos, produzem toda a matéria orgânica consumida como alimento pelos heterótrofos.

II. O exemplo representa uma cadeia alimentar completa por apresentar três categorias de organismos, que constituem seus níveis tróficos.

III. Bactérias e fungos são organismos onívoros, pois decompõem a matéria orgânica dos restos de vegetais e animais mortos para obter energia.

podemos afirmar que:

- a) estão corretas as afirmações I e II.
- b) todas as afirmações estão corretas.
- c) apenas a afirmação I está correta.
- d) apenas a afirmação II está correta.
- e) apenas a afirmação III está correta.

30 - Nas grandes capitais, com a chegada do inverno, um fenômeno caracterizado pelo resfriamento do solo e aquecimento das camadas superiores da atmosfera, dificulta a dispersão dos poluentes e pode causar doenças respiratórias.

Esse fenômeno é denominado:

- a) efeito estufa.
- b) eutrofização.
- c) poluição.
- d) inversão térmica.
- e) chuva ácida.

31 - O trabalho com temas no ensino de Ciências Naturais vem aparecendo em cada vez mais propostas, pois:

- a) esse tipo de trabalho busca superar a abordagem fragmentada das Ciências Naturais, permitindo contextualizar os conteúdos e buscar a interdisciplinaridade possível dentro desta área.
- b) através dos temas o conteúdo tradicional de Ciências se torna mais didático, facilitando o trabalho dos discentes.
- c) o Ensino de Ciências Naturais não permite o trabalho por temas, pois as Ciências Naturais são áreas do conhecimento muito bem estruturadas, que não dialogam com as áreas humanas.
- d) os temas simplificam o conteúdo das Ciências Naturais e os tornam mais acessíveis ao aluno do ensino fundamental.
- e) ao se trabalhar com temas, as Ciências Naturais esvaziam seus conteúdos, facilitando assim o cumprimento do programa anual desta disciplina.

32 - O termo *biomassa* é utilizado para designar a massa de matéria orgânica dos organismos em cada nível trófico de uma cadeia alimentar. Nos diferentes níveis tróficos, a produção de biomassa depende da quantidade de energia disponível.

Comparativamente, é CORRETO afirmar que a biomassa dos produtores é:

- a) igual à dos herbívoros.
- b) maior que a dos carnívoros.
- c) igual à dos decompositores.
- d) menor que a dos herbívoros.
- e) menor que a dos carnívoros.

33 - Ao estudar a evolução dos diversos grupos vegetais é possível perceber a importância do processo fotossintético para a sobrevivência desses seres vivos.

Sobre esse processo, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Por fotossíntese compreende-se o processo de produção de alimento das plantas, a partir de CO₂, água e luz solar, em que a clorofila se transforma em glicose e outros nutrientes.
- b) Durante o processo fotossintético, o fator mais importante é a exposição à radiação solar, sendo fatores pouco significativos a disponibilidade de CO₂, a quantidade de água e a disposição das folhas.
- c) Sempre que a fotossíntese acontece com mais intensidade que a respiração, a planta se desenvolve e acumula material de reserva.
- d) As plantas aquáticas, como não se encontram em contato direto com o ar atmosférico, apresentam dificuldades na captação do CO₂, o que pode representar menor capacidade fotossintética nesses grupos.
- e) O grande objetivo da fotossíntese é liberar oxigênio para a atmosfera, renovando o ar que os seres vivos respiram.

34 - Os principais gases responsáveis pelo efeito estufa são, EXCETO:

- a) CO₂.
- b) H₂O(v).
- c) CH₄.
- d) N₂O.
- e) N₂.

35 - Numa folha podem viver um gafanhoto e um louva-a-deus. O gafanhoto alimenta-se da própria folha e o louva-a-deus alimenta-se de insetos. É correto afirmar:

- a) Esses animais são consumidores primários.
- b) São consumidores secundários.
- c) Pertencem à mesma espécie.
- d) O gafanhoto é consumidor primário.
- e) O louva-a-deus é um produtor.

36 - Todas as alternativas indicam um ser eucarionte: organismos que apresentam o núcleo celular individualizado cuja membrana que o delimita denomina-se carioteca. EXECETO

- a) Bactérias.
- b) Plantas.
- c) Mamíferos.

- d) Peixes.
- e) Aves.

37 - Assinale a alternativa que indica os mecanismos de troca de calor entre dois sistemas (corpos).

- a) Evaporação, radiação e convecção.
- b) Condução, radiação e sublimação.
- c) Evaporação, condensação e convecção.
- d) Evaporação, sublimação e condução.
- e) Condução, radiação e convecção

38 - Átomo é uma estrutura que se representa classicamente sob a forma de um núcleo em torno do qual gravitam elétrons, são partículas constituintes do átomo, EXCETO:

- a) Prótons.
- b) Neutrons.
- c) Gama.
- d) Quarks.
- e) Léptons.

39 - O papel fundamental exercido pela clorofila na fotossíntese é:

- a) converter energia luminosa em química;
- b) transformar matéria inorgânica em orgânica;
- c) combinar o dióxido de carbono com a água;
- d) decompor a água em hidrogênio e oxigênio;
- e) Nenhuma das alternativas está correta.

40 - Em seu início, um ecossistema deve contar com organismos pioneiros, ou seja, aqueles capazes de fixar o N₂ do ambiente, produzindo o NO₃. Em nosso planeta, os grupos nos quais se encontram esses organismos são:

- a) musgos e hepáticas;
- b) anelídeos e nematódeos;
- c) líquens e leguminosas;
- d) esporozoários e sarcodíneos.
- e) bactérias e cianofíceas;

41 - O conjunto de atividades realizadas por uma determinada espécie recebe o nome de:

- a) nicho;
- b) ecossistema;
- c) biosfera;
- d) comunidade.
- e) população;

42 - Alguns cuidados devemos tomar na compra de alimentos enlatados. Dados, como data de validade, aspecto da lata, que não deve estar enferrujada, massa da ou apresentar tampa estufada, devem se observados, pois pode haver contaminação. No caso do produto estar contaminado, o fenômeno causador do estufamento da lata chama-se:

- a) respiração;
- b) quimiossíntese;
- c) fotossíntese;
- d) fosforilação oxidativa.
- e) fermentação;

43 - Sobre o conhecimento científico e tecnológico é correto afirmar que

- a) os cientistas elaboram hipóteses baseados em fatos observados.
- b) as explicações científicas tiram a grandeza e a glória dos mistérios do mundo.
- c) a produção de alimentos exige obrigatoriamente tecnologia complexa.
- d) as altas taxas de sobrevivência infantil ocorrem sem interferência de tecnologia.
- e) o papel do ser humano na natureza só pode ser redefinido através de tecnologia.

44 - As informações abaixo referem-se à Floresta Amazônica.

I. O solo da Floresta Amazônica é pouco profundo e é formado, principalmente, por argila e areia.

II. A fertilidade do solo da Floresta depende da queda de folhas, ramos e frutos que vão formar o húmus.

III. As chuvas freqüentes na região conseguem arrastar para longe a camada de húmus.

É correto o que se afirma APENAS em:

- a) I.
- b) II.
- c) I e II.
- d) I e III.
- e) II e III.

45 - Leucócitos são células integrantes do sistema de defesa do corpo humano, que pode ser destruído pela invasão de vírus HIV. Assinale a alternativa que mostra o local de produção de leucócitos e indica corretamente a ação de um medicamento anti-HIV.

- a) Medula espinal e inibidor de protease.
- b) Medula espinal e inibidor de transcriptase reversa.
- c) Medula óssea e inibidor de DNA polimerase.
- d) Medula espinal e inibidor de DNA polimerase.
- e) Medula óssea e inibidor de transcriptase reversa.

46 - Os estudos de emissão de luz ultravioleta de um tubo de raios catódicos, realizados por Rontgen, mostraram ao pesquisador que os raios emanados atravessavam objetos situados a alguns metros de distância. Essa descoberta tem aplicação nos

- a) processos fitoterápicos.
- b) procedimentos quimioterápicos.
- c) procedimentos radiográficos.
- d) processos fotográficos.
- e) procedimentos anestésicos.

47 - Uma substância sofre transformação física, quando não há alteração na sua constituição (ou natureza) atômica. Uma substância sofre transformação química, quando há alteração na sua natureza atômica, o que impede a recuperação da substância (por métodos elementares). Dentre as transformações abaixo, assinale a alternativa que apresenta um fenômeno químico:

- obtenção da amônia a partir de hidrogênio e nitrogênio.
- a) obtenção de oxigênio líquido a partir do ar

- b) atmosférico.
- c) solidificação da parafina.
- d) sublimação da naftalina.
- e) obtenção de gelo a partir da água pura.

48 - Marque a alternativa CORRETA:

I - Camada mais próxima da superfície terrestre,

II - Região onde encontra-se o gás ozônio, formando a camada de ozônio

III - Limite entre o planeta terra e o espaço

As alternativas representam respectivamente:

- a) Mesosfera - estratosfera - ionosfera;
- b) Troposfera - mesosfera - ionosfera;
- c) Troposfera - mesosfera - estratosfera;
- d) Troposfera - estratosfera - exosfera;
- e) Mesosfera - extratosfera - exosfera.

49 - São objetivos específicos para 5ª e 6ª série do Ensino Fundamental, exceto:

- a) valorizar a vida em sua diversidade e a conservação do ambiente.
- b) caracterizar os movimentos visíveis de corpos celestes no horizonte e seu papel na orientação espaço-temporal hoje e no passado da humanidade.
- c) compreender a alimentação humana, a obtenção e a conservação dos alimentos, sua digestão no organismo e o papel dos nutrientes na sua constituição e saúde.
- d) compreender as diferentes dimensões da reprodução humana e os métodos anticoncepcionais, valorizando o sexo seguro e a gravidez planejada.
- e) caracterizar as condições e a diversidade de vida no planeta Terra em diferentes espaços, particularmente nos ecossistemas brasileiros.

50 - 31. Existem Órgãos Governamentais que regulamentam e fiscalizam o Meio Ambiente, instituindo leis para a caça, pesca e a exploração de recursos. Dadas as afirmações seguintes,

I. As ONG são organizações não-governamentais que lutam pela preservação dos ecossistemas do mundo inteiro.

II. O IBAMA se refere ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

III. A criação de Unidades de Conservação é regularizada pelo IBAMA. podemos afirmar que

- a) apenas a afirmação II está incorreta.
- b) todas as afirmações estão corretas.
- c) apenas as afirmações I e II estão incorretas.
- d) todas as afirmações estão incorretas.
- e) apenas a afirmação III está incorreta.