

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO JOSÉ DE ESPINHARAS**

CONCURSO PÚBLICO



DIA - 15/08/2010

CARGO: PROFESSOR DE CIÊNCIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE ESPINHARAS

GABARITO RASCUNHO

PROVA OBJETIVA

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|--|----|--|----|--|----|--|
| 01 | | 11 | | 21 | | 31 | | 41 | |
| 02 | | 12 | | 22 | | 32 | | 42 | |
| 03 | | 13 | | 23 | | 33 | | 43 | |
| 04 | | 14 | | 24 | | 34 | | 44 | |
| 05 | | 15 | | 25 | | 35 | | 45 | |
| 06 | | 16 | | 26 | | 36 | | 46 | |
| 07 | | 17 | | 27 | | 37 | | 47 | |
| 08 | | 18 | | 28 | | 38 | | 48 | |
| 09 | | 19 | | 29 | | 39 | | 49 | |
| 10 | | 20 | | 30 | | 40 | | 50 | |

P O R T U G U Ê S

Leia o texto I e responda as questões de 01 a 12.

Texto I**Legalize... já?**

Liberados nos EUA, no Canadá e na Inglaterra, os medicamentos à base de maconha também podem chegar ao Brasil. Pelo menos é o que reivindica um grupo de médicos e pesquisadores importantes, que se reuniu num congresso sobre *Cannabis* medicinal realizado em maio pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Eles acreditam que o THC e o canabidiol, princípios ativos da maconha, podem atenuar a dor crônica e ajudar na alimentação de alguns pacientes. “Estou cansado de receber pedidos de senhoras idosas que sofrem de câncer terminal e não agüentam mais comprar a droga de traficantes”, afirma o médico Elisaldo Carlini, da Unifesp. A legislação brasileira já prevê o uso da maconha em pesquisas científicas, mas o governo precisaria criar uma agência reguladora para que os medicamentos de *Cannabis* (que, aliás, não dão nenhum tipo de “barato”) fossem permitidos.

Se liberados, eles só poderiam ser vendidos com prescrição médica e receita azul – a mesma dos remédios psicotrópicos. “Nos nossos testes, o canabidiol reduziu os sintomas de pacientes com transtorno de ansiedade social”, diz o neurologista Alexandre Crippa, da USP. “Eles são seguros e não causam dependência”, diz o médico William Notcutt, da Universidade de East Anglia, na Inglaterra, que há dez anos estuda o assunto. Para os cientistas, o maior risco envolvido é político. “Se o governo não consegue controlar o uso nem da cola de sapateiro, vai conseguir controlar esses remédios?”, diz Emmanuel Fortes, do Conselho Federal de Medicina.

(Fonte: Gisela Blanco, Revista Superinteressante, julho de 2010, p.28)

01 - As opiniões sobre o uso de princípios ativos da *cannabis* são favoráveis, EXCETO:

- a) Estou cansado de receber pedidos de senhoras idosas que sofrem de câncer terminal e não agüentam mais comprar a droga de traficantes.
- b) O canabidiol reduziu os sintomas de pacientes com transtorno de ansiedade social.
- c) Eles são seguros e não causam dependência.
- d) O maior risco envolvido é político.
- e) Se o governo não consegue controlar o uso nem da cola de sapateiro, vai conseguir controlar esses remédios?

02 - A legalização de medicamentos à base dos princípios ativos da maconha já é legitimada para:

- a) diminuição de dores crônicas em pacientes terminais.
- b) redução de sintomas como transtorno de ansiedade social.
- c) utilização do produto em pesquisas científicas.
- d) comercialização do produto com venda prescrita.
- e) substituição de medicamentos com efeitos colaterais mais danosos.

03 - Sobre o título do texto é CORRETO afirmar que:

- a) Marca-se a imposição do autor com a utilização do verbo no imperativo.
- b) Evidencia-se a polêmica do tema pelo jogo ambíguo entre o uso do verbo no imperativo e a insinuação registrada na reticência.
- c) Exige-se um posicionamento do leitor manifestado pelo ponto de interrogação.
- d) Ressalta-se um jogo irônico entre a ordem expressa pelo verbo no imperativo e o emprego ambíguo expresso pelo advérbio.
- e) Registra-se a urgência da decisão face à liberalização de outros países reforçado pelo advérbio.

04 - A intenção da autora do texto é de

- a) informar os benefícios e malefícios do uso de medicamentos à base do THC e do canabidiol, princípios ativos da maconha.
- b) persuadir os leitores sobre a seriedade da matéria em relação à liberalização do uso da maconha para fins medicinais.
- c) minimizar o preconceito em relação ao usuário da maconha.
- d) denunciar a negligência com que o assunto é tratado no meio político.
- e) divulgar a diversidade de opiniões sobre o uso da *Cannabis* medicinal no meio médico.

05 - O trecho “Estou cansado de receber pedidos de senhoras idosas que sofrem de câncer terminal e não aguentam mais comprar a droga de traficantes” pode ser interpretado como:

- a) A comprovação da inutilidade da proibição em função da recorrência com que os pacientes doentes terminais têm acesso ao produto.
- b) O esgotamento do médico em adquirir o produto por meios ilícitos.
- c) O sofrimento das pacientes que são extorquidas por recorrerem a meios ilícitos para a compra do produto.
- d) O constrangimento do médico que intermedeia a compra do medicamento para pacientes em estágio terminal.
- e) O aborrecimento do médico em relação à forma como ele adquire o produto para tratar os pacientes terminais.

06 - Sobre o verbo “sofrem”, na questão anterior, a explicação correta diz respeito a sua concordância com:

- a) o termo no plural que o antecede: “pedidos”.
- b) o pronome “que”, sempre invariável, devendo, pois, ficar no singular.
- c) o termo “senhoras”, exigindo, pois, a flexão de número.
- d) o termo mais próximo, “idosas”; possibilitando duas flexões: singular e plural.
- e) o sujeito “pedidos de senhoras idosas”, mantendo-se, obrigatoriamente, no plural.

07 - Assinale a alternativa que explica o sentido do uso informal do termo “barato” no primeiro parágrafo do texto:

- a) Aquilo que é comum, ordinário.
- b) Aquilo que promove uma reação psicológica.
- c) Aquilo que é curtidão, prazer.
- d) Aquilo que não exige gastos elevados.
- e) Aquilo que está na moda.

08 - Ao comparar o trecho, “Eles acreditam que o THC e o canadibiol ...” com “Se liberados, eles só poderiam ser vendidos com prescrição médica e receita azul”, os termos destacados:

- a) possuem o mesmo referente, ambos encontrados no texto.
- b) possuem o mesmo referente, depreendido pelo leitor e, portanto, fora do texto.
- c) possuem referentes diferenciados, ambos perceptíveis pelo contexto situacional.
- d) possuem referentes diferenciados, com apenas um deles presente no texto.
- e) possuem referentes diferenciados, ambos presentes no texto.

09 - Ainda sobre o trecho, “Se liberados, eles só poderiam ser vendidos com prescrição médica e receita azul”, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O uso da conjunção “se” marca uma condição necessária para que a ação verbal se concretize.
- b) O pronome “eles” refere-se a um termo que se encontra fora do texto.
- c) O termo “só” tem função pronominal, usado como demonstrativo, equivale à “mesmos”
- d) O uso do verbo “poderiam” no futuro do pretérito garante a realização da ação verbal.
- e) O termo “e” funciona como preposição por unir vocábulos e não orações.

10 - Assinale a alternativa, cujo sentido do termo “prescrição” é equivalente ao empregado no texto:

- a) Caso não seja resolvido rapidamente os entraves políticos, haverá uma prescrição para o encaminhamento das licitações aos laboratórios.
- b) A prescrição solicitada pelos pesquisadores é clara: o uso é destinado para pacientes com doenças terminais.
- c) A prescrição do remédio deverá ser controlada pelo governo e só será usada para alguns problemas de saúde específicos.
- d) O receio do médico Emanuel Fortes é de não haver uma prescrição para uso restrito a pacientes e não para a população usuária de drogas em geral.
- e) Se o paciente não seguir a prescrição recomendada pelo médico, o quadro clínico poderá ser agravado, ao invés de melhorado.

- 11 - Sobre os termos “também” e, “aliás,” pode-se afirmar que, no texto, assumem, respectivamente, valor de
- a) ou seja /igualmente.
 - b) além disso/da mesma forma.
 - c) além disso/ porém.
 - d) igualmente/ de outra forma.
 - e) da mesma forma/ ou seja.

- 12 - Sobre o uso de “para” em “*Para os cientistas, o maior risco envolvido é político*” e “... o governo precisaria criar uma agência reguladora *para* que os medicamentos de Cannabis fossem permitidos”, é correto afirmar:
- a) ambos funcionam como julgamento.
 - b) ambos introduzem uma ideia de objetivo.
 - c) o primeiro termo traduz uma opinião e o segundo introduz uma finalidade.
 - d) o primeiro traz uma comparação e o segundo julgamento.
 - e) o primeiro apresenta uma restrição e o segundo quantidade.

Leia o texto a seguir e responda às questões de 13 a 15:

Texto II

Quando a maconha cura

A comunidade científica começou a estudar a maconha a sério em 1964. Nesse ano, o pesquisador Raphael Mechoulan, da Universidade de Tel Aviv, em Israel, extraiu da erva natural uma substância chamada delta-9-tetraidrocanabinol. Era o THC, o principal responsável pelos efeitos da Cannabis sativa. Após a descoberta de Mechoulan, a indústria voltou a se empenhar e, logo no início dos anos 70, surgiram os primeiros remédios à base de THC sintético, cujo uso é autorizado, em casos especiais, na Europa e nos Estados Unidos. Dois deles são fabricados atualmente: o canadense Nabilone e o americano Marinol. Em forma de cápsulas, eles ocuparam um mercado em crescimento: o dos pacientes de câncer e de Aids. É verdade que o THC também é benéfico em outros casos. Mas foi a gravidade dessas duas doenças que justificou a atenção dada à maconha como recurso terapêutico.

(FONTE: <http://super-abril.com.br/saude>. Rosângela Petta- Super, edição 095, agosto de 1995, acessado em 20 de julho de 2010.)

- 13 - Em comparação ao texto anterior, é possível constatar que:
- a) Após anos de pesquisa, a comunidade médico-científica inglesa, norte-americana, canadense e brasileira defende a utilização da maconha como recurso terapêutico.
 - b) Desde 1964, o pesquisador Mechoulan realiza pesquisas com a erva, o que permitiu a utilização de remédios que auxiliassem no tratamento a doenças como Aids e câncer.
 - c) Apesar da proibição do medicamento, os médicos brasileiros incluem a medicação no tratamento de saúde dos pacientes, em razão da gravidade das doenças a que ele atende.
 - d) Além do câncer, o pesquisador Mechoulan descobriu a importância do THC para outras doenças tais como a Aids.
 - e) A Legalização do produto no Brasil é impossibilitada pela falta de controle para sua circulação diferentemente de países como a Inglaterra, Canadá e Estados Unidos.

- 14 - O empenho em desenvolver medicamentos à base dos princípios ativos da erva deve-se
- a) ao benefício que o THC traz para outras doenças, promovendo um mercado em crescimento.
 - b) ao aumento de doenças graves como câncer e Aids.
 - c) ao baixo índice de dependência da droga.
 - d) ao crescente número de dependentes de drogas psicotrópicas ilegais.
 - e) à restrição em comercializá-lo com receita azul.

- 15 - A partir dos textos, pode-se concluir que:
- a) A propriedade terapêutica da maconha é reconhecida hoje mais do que há cinco anos.
 - b) Houve um avanço em relação aos benefícios da droga, durante os 46 anos de estudos, que passou de terapêutica à curativa.
 - c) Há 46 anos que a luta para comprovação dos benefícios de utilização da droga é muito mais política do que medicinal.
 - d) Há 40 anos circulam medicamentos à base de maconha e seu uso só tem sido liberado atualmente.
 - e) Os entraves da legalização impedem a comercialização de medicamentos já fabricados há 40 anos.

DIDÁTICA

16 - Na prática escolar confrontam-se diferentes correntes pedagógicas. Por um lado, se encontra a pedagogia liberal e, por outro, a pedagogia progressista. No âmbito da pedagogia liberal são identificadas as seguintes tendências:

- a) Tradicional e renovada tecnicista.
- b) Libertadora e libertária.
- c) Libertadora e da escola dualista.
- d) Tecnicista e crítico-social dos conteúdos.
- e) Freireana e libertadora.

17 - Identifique a formulação que não está de acordo com o ideário da pedagogia progressista:

- a) Concebe a educação com um processo de humanização dos homens.
- b) Concebe a educação como um processo inserido no contexto de suas relações sociais.
- c) Parte da análise crítica das realidades sociais.
- d) Defende que a função da escola é preparar os indivíduos para desempenhar os papéis sociais requeridos pela sociedade de classes, de acordo com suas aptidões individuais.
- e) Sustenta as finalidades sociopolíticas da escola na direção dos interesses emancipatórios das camadas populares.

18 - Comprometidos com a aquisição das habilidades de leitura e de escrita por parte das crianças oriundas das classes menos favorecidas da sociedade, os profissionais da educação devem fazer da sala de aula um ambiente de aprendizagem. Identifique a única alternativa que não combina com a caracterização desse ambiente de aprendizagem.

- a) Esse espaço proporciona atos de leitura e de escrita, com recursos para a realização de atividades interessantes e significativas.
- b) Esse espaço deve ser isento de livros, revistas, jornais, rótulos, jogos com letras, para não amontoar materiais nas salas.
- c) Trata-se de um ambiente que disponibiliza materiais de uso coletivo como giz de cera, cola colorida, tinta, papel, lápis coloridos entre outros para que as crianças façam uso nas suas produções.
- d) O espaço é enriquecido com produções escritas do grupo realizadas tanto em nível individual como coletivo.
- e) O ambiente físico deve ser, preferencialmente, organizado com as carteiras em forma de "U", para facilitar o acesso do professor a cada aluno e de cada aluno ao grupo e ao professor.

19 - Realizar a contextualizar o ensino, organizar os conhecimentos escolares, evitar a improvisação e garantir maior segurança na direção do trabalho docente são benefícios da pedagogia de projetos. A elaboração de projetos de trabalho na escola envolve a organização dos conhecimentos escolares a partir de

- a) necessidades imediatas.
- b) planejamentos futuros.
- c) demandas da política educacional.
- d) problemas que devem ser contextualizados e resolvidos.
- e) dificuldades dos profissionais.

20 - Ao selecionar e organizar os conteúdos do processo escolar de ensino-aprendizagem, os professores que se identificam com uma educação emancipadora têm como objetivo

- a) difundir os critérios culturais da classe dominante como únicos válidos e corretos.
- b) ajudar os alunos a verem a realidade de maneira acrítica.
- c) possibilitar o levantamento de problemas e a compreensão da realidade.
- d) viabilizar o entendimento de que existem culturas inferiores ou sub-culturas.
- e) ficar atento à atualização dos conteúdos, minimizando o problema da orientação a que respondem.

21 - A cultura oficial difundida pela escola expressa as maneiras de pensar e de viver dos setores dominantes e médios da sociedade. Seguem listadas algumas características dessa cultura que a escola difunde, EXCETO:

- a) Promoção do individual e aceitação da competência inevitável.
- b) Menosprezo pelo trabalho manual produtivo.
- c) Supervalorização do verbalismo.
- d) Incentivo à formação de pequenos triunfadores e competidores.
- e) Valorização da experiência, do coletivo e do solidário.

22 - Na discussão acerca da relação entre as teorias da educação e o dia-a-dia escolar são comuns duas posições antagônicas:

Os práticos acusam a teoria de permanecer distante da realidade e de elaborar quadros utópicos que nada têm a ver com o cotidiano escolar.
Os teóricos da educação, por sua vez, acusam os práticos de meros ativistas, executando ações de forma irrefletida e imediatista.

Identifique a alternativa relacionada à idéia de equilíbrio entre essas posições extremas:

- a) A teoria deve funcionar como um manual de orientação para a prática, com indicações completas de todos os pormenores que constituem a realidade simbolizada.
- b) A teoria influi sobre a prática, modificando-a, na medida em que a prática fornece subsídios para teorizações que podem transformar uma dada situação.
- c) A teoria permite definir comportamentos específicos para condições específicas, estando isenta da capacidade de generalização e de aplicação a um universo de situações.
- d) O mais coerente é que a teoria funcione como um receituário que oriente o professor sobre como conduzir sua atividade.
- e) O professor sempre encontra na teoria as regras seguras de como agir em seu ambiente escolar.

23 - Existe uma diferenciação entre método, metodologia e técnica de ensino. Compreende-se por método

- a) a sistematização do ensino por meio de métodos e técnicas.
- b) o elemento unificador e sistematizador do processo, que pressupõe uma orientação filosófica.
- c) o componente operacional de cada proposta metodológica.
- d) as alternativas "a", "b" e "c" estão corretas.
- e) nenhuma das alternativas está correta.

24 - Ao afirmar que a assimilação dos conteúdos depende tanto dos métodos de ensino como dos de aprendizagem, estamos nos referindo à

- a) dicotomia entre teoria e prática.
- b) compreensão entre estudo ativo e aprendizagem.
- c) relação objetivo-conteúdo-método.
- d) articulação entre contexto e sociedade.
- e) organização crítica dos conteúdos.

25 - Identifique a formulação que não está de acordo com a seguinte afirmativa acerca do processo de aprendizagem:

É por meio da ação ou da operação que o aprendiz poderá apreender o significado dos conteúdos de ensino.

- a) Exibir recursos instrumentais simplesmente, ou mostrá-los explicando, não assegura que a mensagem transmitida seja corretamente decodificada.
- b) O professor deve criar estratégias para tirar o aluno da passividade perante o objeto de aprendizagem, levando-o a agir sobre ele.
- c) Questões bem formuladas, por escrito ou oralmente, que mobilizem esquemas operatórios dos alunos poderão ser adotadas com sucesso.
- d) Problemas que levem o aluno a classificar, a representar, a transpor, a analisar, a sintetizar são exemplos de estímulos operatórios que, por certo, desafiam os alunos na busca de soluções.
- e) Uma autêntica imagem mental, caracterizada como um símbolo da realidade, é elaborada durante a aprendizagem, sendo que esse processo somente se dá independentemente da atividade do sujeito, das suas transposições e comparações.

26 - A atitude desafiadora do professor, mantendo continuamente ativa a mente do aluno, consiste na recomendação básica para a utilização dinâmica de

- a) materiais instrucionais.
- b) princípios psicológicos da percepção.
- c) materiais organizacionais.
- d) recursos de fixação.
- e) componentes didáticos.

27 - A perspectiva sociointeracionista propõe uma nova relação entre o professor, o aluno e o conhecimento. Esse entendimento pressupõe a avaliação da aprendizagem como

- a) um momento em que o aluno devolve ao professor o conteúdo da mesma forma como foi ensinado.
- b) uma atividade em que o aluno exercita sua memória, gravando a matéria escolar apontada no caderno para escrever na prova.
- c) um recurso que o professor utiliza para levar sua aula a termo.
- d) um recurso de repressão para induzir o estudo e manter o interesse do aluno.
- e) um momento privilegiado de aprendizagem.

28 - A avaliação da aprendizagem precisa ser coerente com a forma de ensinar. A abordagem do ensino fundamentada nos princípios da construção do conhecimento preconiza uma avaliação da aprendizagem que se sustenta em formulações como as que se seguem, a EXCEÇÃO de:

- a) O conhecimento construído significativamente é estável e estruturado.
- b) O conhecimento adquirido mecanicamente é instável e isolado.
- c) A avaliação da aprendizagem é um momento privilegiado e não um acerto de contas.
- d) A aprendizagem é um processo exterior ao aluno, ao qual temos acesso por meio de indicadores externos.
- e) Os indicadores (palavras, gestos, figuras, textos) são interpretados pelo professor e nem sempre a interpretação corresponde fielmente ao que o aluno pensa.

29 - A busca de alternativas curriculares para a inclusão cidadã e para a participação política no mundo contemporâneo exige da escola não só a matrícula obrigatória, mas também

- a) a consideração das demandas sociais.
- b) a busca de atualidade das informações.
- c) o respeito às diferenças.
- d) apenas as alternativas "a" e "b" estão corretas.
- e) as alternativas "a", "b" e "c" estão corretas.

30 - Um professor politicamente comprometido com uma educação emancipadora e consciente de que é um agente de valores da sociedade, no momento de avaliar seus alunos oriundos das camadas menos favorecidas da sociedade, atua da seguinte forma:

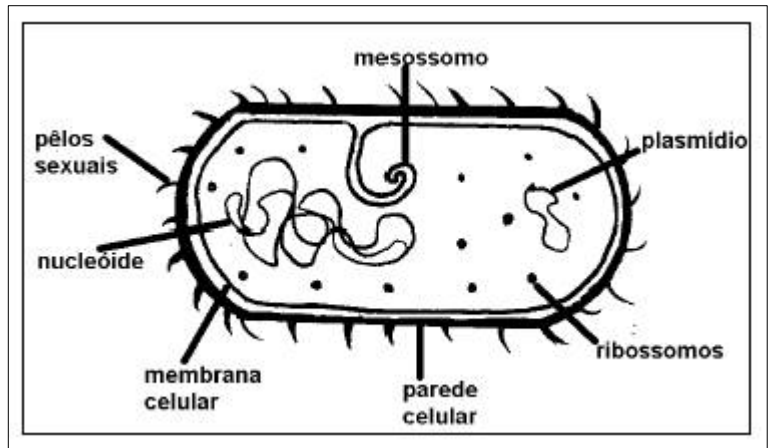
- a) Confirma e reforça, através das notas que atribui aos alunos, as diferenças que a sociedade excludente provocou.
- b) Minimiza as raízes sociais do fracasso escolar.
- c) Supervaloriza o livro e o verbalismo.
- d) Leva em conta os fatores sociais do rendimento escolar.
- e) Incentiva nos alunos uma atitude passiva e conformista.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31 - Analise a figura ao lado. Ela representa o desenho esquemático de uma célula bacteriana. As bactérias se reproduzem e transmitem as informações genéticas aos seus descendentes através do seu DNA.

Os componentes celulares bacterianos que contêm DNA é:

- a) nucleóide e mesossomo.
- b) parede celular e plasmídio.
- c) plasmídio e nucleóide.
- d) pêlo sexual e ribossomo.
- e) membrana plasmática e mesossomo.



32 - Fazendo uma comparação com um ser pluricelular, como o homem e um ser unicelular, como o paramécio, observe os órgãos abaixo e correlacione os órgãos que exerçam funções semelhantes do indivíduo pluricelular com os do unicelular :

- I - aparelho locomotor a - poro excretor.
- II - boca b - vacúolo digestivo.
- III - cérebro c - cílios.
- IV - ânus d - vacúolos contráteis.
- V - estômago e - citóstoma.
- VI - coração f - núcleos.

A correlação correta é:

- a) I-c, II-b, III-e, IV-a, V-f, VI-d.
- b) I-c, II-e, III-f, IV-a, V-b, VI-d.
- c) I-d, II-c, III-e, IV-a, V-f, VI-b.
- d) I-d, II-f, III-a, IV-b, V-c, VI-e.
- e) I-d, II-c, III-f, IV-e, V-b, VI-a.

33 - A gripe suína é uma questão de saúde pública que está preocupando a população e os órgãos responsáveis. A gripe é causada por um vírus que compõem o diversificado leque dos vírus *influenza*. De acordo com essa afirmação, as alternativas abaixo apresentam medidas de prevenção à doença.

Assinale a incorreta:

- a) Evitar aglomerados de pessoas, quando, no local, existam indivíduos contaminados com o vírus.
- b) Lavar bem as mãos antes de alimentar e evitar tocar os olhos, a boca e o nariz, principalmente quando se está fora de casa.
- c) Evitar ingerir carne de porco, mesmo que bem cozida, porque o vírus é transmitido através desse alimento.
- d) Indivíduos contaminados com o vírus devem ser isolados e monitorados até o término da fase aguda da doença.
- e) Ao tossir ou espirrar deve usar um lenço, de preferência descartável, evitando a proliferação da doença.

34 - Analise a afirmação: "como as planárias são animais segmentados, elas são também celomados, pois todos os animais segmentados são celomados". Essa afirmação está:

- a) correta, pois os moluscos são animais triblásticos e todos os triblásticos são celomados.
- b) incorreta, pois os moluscos, apesar de serem os animais triblásticos, não são celomados.
- c) incorreta, pois os moluscos, apesar de serem animais celomados, não são triblásticos.
- d) incorreta, pois, apesar de os moluscos serem triblásticos e celomados, nem todo animal triblástico é celomado.
- e) correta, pois todos os animais segmentados são celomados.

35 - Assinale o elemento que não é um componente de uma célula eucariótica heterótrofa.

- a) Carioteca.
- b) Mitôndrias.
- c) cloroplasto.
- d) DNA.
- e) RNA.

42 - Em 1992, no Rio de Janeiro foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO 92. Um dos temas debatidos nessa Conferência foi a biodiversidade que representa uma das propriedades fundamentais da natureza. As opções abaixo expressam características da biodiversidade, EXCETO

- a) variedade de espécies que existem em um ecossistema.
- b) variedade de ecossistemas que existem em todo o planeta.
- c) características genéticas existentes dentro de uma mesma espécie.
- d) a quantidade de biomassa de uma determinada espécie.
- e) a variedade de todos os seres vivos.

43 - Embora a atmosfera terrestre apresente na sua constituição em maior maior parte o nitrogênio, este não pode ser diretamente absorvido pelas plantas. As plantas podem obter do solo e da água, sob a forma de nitratos, o nitrogênio utilizado pelos organismos. Os nitratos são produzidos por

- a) decomposição das rochas por ação das intempéries.
- b) bactérias nitrificantes.
- c) decompositores em geral.
- d) plantas em putrefação.
- e) animais em decomposição.

44 - Sobre a relação sociedade e natureza , é correto afirmar que:

- 1) A extinção de espécies pode comprometer o equilíbrio ecológico de toda a comunidade.
- 2) A destruição da vegetação tem contribuído para o processo de desertificação de várias áreas do planeta.
- 3) A introdução de espécies em determinado local é sempre vantajosa, pois aumenta a biodiversidade.
- 4) A destruição dos manguezais pode comprometer a pesca comercial, pois este ecossistema é criadouro de várias espécies de interesse econômico.
- 5) Na região amazônica, a degradação ambiental é devida, exclusivamente, ao desmatamento e queima da floresta tropical úmida.

Está(ão) correta(s) as afirmações:

- a) 1, 2 e 3.
- b) 2, 4 e 5.
- c) 1 e 2.
- d) 3 e 4.
- e) 4 e 5.

45 - As diversas características dos seres vivos definem os sistemas viventes e a continuidade da vida na Terra. Porém, duas dessas características assumem maior importância para a preservação da vida no planeta. São elas

- a) composição química complexa e estado coloidal.
- b) capacidade de reprodução e hereditariedade.
- c) consumo de energia e renovação contínua da matéria.
- d) a capacidade de sofrer modificações e como resposta a estímulos.
- e) apresentar aumento de tamanho ao longo da existência.

46 - Devido à capacidade de transporte a água tem sido utilizada também para lançamento de resíduos. Na maioria das cidades brasileiras não há tratamento de esgoto, ocasionando a poluição de rios, mares, lagos etc. Baseado nesta afirmação, assinale a alternativa correta:

- a) A água, além de poluída por dejetos industriais e esgotos, pode também ser poluída pela agricultura.
- b) A poluição da água com substâncias não biodegradáveis não pode perturbar o equilíbrio ecológico de uma região.
- c) A grande quantidade de esgoto lançada nos rios, não diminui na quantidade de oxigênio e aumento na quantidade de bactérias anaeróbicas nesse ecossistema.
- d) Poderá ocorrer a diminuição da quantidade de alimento com conseqüente mortandade dos peixes.
- e) O excesso de nutrientes nas águas, não provoca o desequilíbrio nos ecossistemas.

47 - A atmosfera é uma camada de ar que recobre todo o planeta. Devemos lembrar que essa camada tem sofrido grandes alterações devido as atividades típicas da era industrial. A queima de combustíveis fósseis eleva as concentrações de SO₂ e CO₂ na atmosfera, que causam, respectivamente, os seguintes efeitos:

- a) Efeito estufa e aumento da temperatura da atmosfera.
- b) Chuva ácida e efeito estufa.
- c) Degradação da camada de ozônio e efeito estufa.
- d) Degradação da camada de ozônio e chuva ácida.
- e) Chuva ácida e câncer de pele.

48 - Sobre poluição ambiental, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A utilização de pesticidas pelo homem é o único recurso disponível para o controle de pragas na agricultura.
- b) A poluição marinha por derramamento de petróleo pode causar, perturbação da atividade fotossintética do fitoplâncton.
- c) A poluição atmosférica se dá não só pela indústria, mas também pela circulação de carros e ônibus.
- d) Uma das conseqüências da poluição do ar é o fenômeno da inversão térmica, ocasionando problemas de doenças pulmonares.
- e) Tem-se observado que o índice de câncer de pele, tem aumentado nos últimos anos, devido ao efeito estufa, causado pelos raios ultravioletas que atingem o planeta.

49 - Levando em considerações a educação ambiental, considere os itens a seguir, que apresentam ações humanas relacionadas ao ambiente.

- I - Adubar o solo, fornecendo nutrientes para as plantas.
- II - Colocar o lixo doméstico em aterros sanitários.
- III - Utilizar o petróleo, liberando gás carbônico para a atmosfera.

Quais dentre eles apresentam ações que interferem nos ciclos biogeoquímicos?

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

50 - Uma das alternativas para proteger os muros e paredes, reagindo aos "pichadores" é ornando-os com trepadeiras ou raiques de plantas. Assinale as afirmações corretas:

- I. A citada reação contribui para a melhoria ambiental, pois as plantas promovem o enriquecimento do ar, em termos de oxigênio.
- II. A citada reação contribui para a melhoria ambiental, pois as plantas também atuam como retentores de poeira e demais partículas em suspensão.
- III. A citada reação contribui para a melhoria ambiental, pois as plantas amenizam os picos de calor, especialmente mediante a transferência de água do subsolo para a atmosfera e absorção de energia solar para seu crescimento.
- IV. A citada reação contribui para a melhoria ambiental, pois as plantas dissipam ruídos.
- V. A reação contribui para a melhoria ambiental, pois as plantas contribuem para a sustentação das cadeias ecológicas debilitadas pela intensa urbanização, particularmente as que envolvem pássaros.

A alternativa que contém maior número de afirmações corretas é:

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

PROFESSOR DE
CIÊNCIAS

PROFESSOR DE
CIÊNCIAS