



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANTAGALO
Confiança, honestidade e trabalho



Secretaria Municipal de Educação Concurso Público

Professor (6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental)

CIÊNCIAS

Data: 23/05/2010

Duração: 3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com 50 (cinquenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Português	Conhecimentos Gerais	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 50

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:



05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, para julgamento posterior, podendo acarretar a eliminação do candidato.

Somente faltando 1 hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em conta.

PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões de nº 01 a 10.

POBREZA MATA, ESCOLA SALVA

Ser miserável ou indigente é "morrer" aos poucos todos os dias. A pobreza mata. A pobreza esfacela famílias. Em moradias marcadas pela pobreza é possível perceber até uma certa banalização da morte. Para quem "morre" um pouco todos os dias, o fim definitivo, infelizmente, pode ser encarado como desdobramento do cotidiano.

Um marido que espanca sua mulher ou companheira "morre" como marido. Se uma mãe manda a filha para a exploração sexual, ela "morrerá" como mãe. A mãe que deixa de levar o filho à escola, porque pensa que ele poderá ser mais útil à família trabalhando nas ruas ou em atividades irregulares, também "morre" como mãe, porque está comprometendo o futuro do filho. E um pai que abusa sexualmente de seus filhos? Este "morre" como pai, definitivamente.

São essas "mortes" diárias que vão construindo e consolidando cada vez mais miséria e pobreza.

É hora de banir a miséria da história brasileira. Não podemos e nem temos mais condições éticas de apenas fazer a gestão diária da pobreza. Precisamos dar um salto e dizer ao país que não aceitaremos que a indigência e a miséria passem de geração para geração, como heranças macabras.

Se for eleita a aliança da educação com a proteção social será possível acabar com os "assassinatos simbólicos" que acontecem nas famílias em consequência da pobreza. O caminho para mudar esta realidade é a escola. É lá, sem dúvida, que se fará uma revolução na vida das famílias em desconstrução.

A escola deve ensinar, mas também proteger. Além de aplicar provas e cobrar frequência, é preciso que a instituição observe com atenção as reais condições da vida de seus alunos e que passe a construir soluções por meio das políticas públicas de saúde, assistência social, habitação, cultura e outras tantas.

Um país como o nosso pode, e deve, ter uma escola que agregue educação e proteção social para salvar vidas, vínculos familiares e comunitários. Uma escola com professores, assistentes sociais, sociólogos, psicólogos e até mesmo arquitetos para garantir melhorias nas precárias moradias dos alunos e de suas famílias.

Se não estivermos convictos de que vivemos uma imensa urgência social, nossos braços se cruzarão naturalmente. Acontece que tem gente querendo viver. E o Brasil precisa agir.

(Marcelo Garcia, O Globo, 8 de março de 2010, adaptado)

01. Pode-se considerar que o título do texto apresenta ideias:

- A) paralelas
- B) opostas
- C) singulares
- D) complementares
- E) convergentes

02. O verbo "morrer" (l. 1), no primeiro período do texto, está grafado entre aspas por se tratar de:

- A) expressão de ironia
- B) expressão denotativa
- C) expressão conotativa
- D) expressão de realce
- E) expressão explicativa

03. A expressão "desdobramento do cotidiano" (l. 5), segundo o contexto, significa:

- A) seguimento imprevisto
- B) divisão de cotas
- C) desenvolvimento natural
- D) cotização de esforços
- E) fracionamento habitual

04. Em "...e nem temos mais condições éticas de apenas fazer a gestão diária da pobreza." (l. 16/17), a expressão em destaque significa:

- A) gerar condições diárias de acesso a informações sobre os pobres
- B) produzir no cotidiano movimentos reivindicatórios
- C) elaborar no dia a dia projetos para o futuro dos pobres
- D) mostrar a cada dia uma nova face da miséria
- E) administrar a pobreza no dia a dia, sem erradicá-la

05. Para manter a coerência textual, no 2º parágrafo o autor utiliza como recurso argumentativo:

- A) a contraposição de ideias
- B) os dados de pesquisa
- C) a elucidação através de exemplos
- D) a citação de outros autores
- E) a dispensa de adjetivação

06. Há emprego de expressão expletiva ou de realce no segmento:

- A) "Ser miserável ou indigente é 'morrer' aos poucos todos os dias." (l. 1)
- B) "A pobreza esfacela famílias." (l. 2)
- C) "Em moradias marcadas pela pobreza é possível perceber até uma certa banalização da morte." (l. 3/4)
- D) "São essas 'mortes' diárias que vão construindo e consolidando cada vez mais miséria e pobreza." (l. 13/14)
- E) "É hora de banir a miséria da história brasileira" (l. 15)

07. Em "...como heranças macabras" (l. 19), a palavra em destaque tem valor semântico de comparação, assim como no segmento:

- A) "'morre' como marido" (l. 6/7)
- B) "'morrerá' como mãe" (l. 8)
- C) "'morre' como mãe" (l. 10)
- D) "'morre' como pai" (l. 12)
- E) "...país como o nosso" (l. 30)

08. O uso da(s) vírgula(s) tem por finalidade realçar a ideia expressa no segmento:

- A) "...días, o fim definitivo, infelizmente..." (l. 4)
- B) "...para a exploração sexual, ela morrerá como mãe." (l. 7/8)
- C) "...levar o filho à escola, porque pensa que ele..." (l. 8/9)
- D) "Um país como o nosso pode, e deve, ter uma escola..." (l. 30)
- E) "...com professores, assistentes sociais, sociólogos..." (l. 32)

09. Em "A escola deve ensinar, mas também proteger" (l. 25), a expressão em destaque tem valor semântico de:

- A) oposição
- B) adição
- C) conclusão
- D) explicação
- E) alternância

10. A palavra que não é acentuada pelo mesmo motivo que "família" é:

- A) miséria
- B) diárias
- C) história
- D) possível
- E) indigência

CONHECIMENTOS GERAIS

11. O povoamento do território correspondente ao Município de Cantagalo, iniciado em meados do século XVIII, foi motivado:

- A) pela febre do ouro
- B) pela expansão da economia algodoeira
- C) pelo progresso da indústria açucareira
- D) pela prosperidade da indústria agropecuária
- E) pela ascensão do café

12. Uma das principais atividades econômicas desenvolvidas no Município de Cantagalo é a pecuária, destacando-se a produção de leite. O distrito que concentra a maior parte da referida produção é:

- A) Euclidelândia
- B) Santa Rita da Floresta
- C) Cantagalo
- D) São Sebastião do Paraíba
- E) Boa Sorte

13. O Município de Cantagalo abrange uma área de:

- A) 219,3 Km²
- B) 519,3 Km²
- C) 419,3 Km²
- D) 919,3 Km²
- E) 719,3 Km²

14. Atualmente, o principal produto agrícola do Município de Cantagalo é:

- A) o milho
- B) a batata
- C) o arroz
- D) a mamona
- E) o quiabo

15. De acordo com o artigo 58 da *Lei Orgânica do Município de Cantagalo*, compete ao Prefeito, dentre outras atribuições:

- A) fixar, através de decreto de sua iniciativa, os subsídios do Vice-Prefeito e dos Secretários Municipais
- B) criar comissões especiais de inquérito sobre fato determinado que se inclua na competência municipal
- C) contrair empréstimos e realizar operações de crédito, mediante prévia autorização da Câmara Municipal
- D) sustar os atos do Poder Executivo que exorbitarem do poder regulamentar, procedendo à anulação de seus efeitos
- E) outorgar títulos e honrarias a pessoas que, reconhecidamente, tenham prestado relevantes serviços ao Município

16. O artigo 226 da *Lei Orgânica do Município de Cantagalo* autoriza a criação do Fundo Municipal de Conservação Ambiental, destinado à implementação de programas e projetos de recuperação e preservação do meio ambiente. A administração do referido fundo caberá:

- A) à Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara Municipal
- B) ao Conselho Municipal de Meio Ambiente
- C) à Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- D) à Associação Civil Pública de Proteção Ambiental
- E) ao Departamento de Controle Urbano do Estado

17. Segundo o artigo 247 da *Lei Orgânica do Município de Cantagalo*, as instituições privadas poderão participar, de forma complementar, do sistema único de saúde, mediante contrato de direito público ou convênio. Terão preferência:

- A) as autarquias sediadas no Município
- B) as entidades filantrópicas e sem fins lucrativos
- C) as empresas brasileiras de capital estrangeiro
- D) os estabelecimentos subvencionados pela União
- E) as sociedades de economia mista

18. De acordo com o artigo 53 do *Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município, das Autarquias e das Fundações Municipais*, o servidor público será compulsoriamente aposentado:

- A) aos 25 (vinte e cinco) anos de serviço, se mulher, com proventos integrais
- B) aos 60 (sessenta) anos de idade, se homem, com proventos proporcionais ao tempo de serviço
- C) aos 70 (setenta) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de serviço
- D) aos 30 (trinta) anos de serviço, se homem, com proventos integrais
- E) aos 65 (sessenta e cinco) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de serviço

19. Segundo o artigo 53 do *Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município, das Autarquias e das Fundações Municipais*, o servidor público que retornar à atividade após a cessação dos motivos que causaram sua aposentadoria por invalidez terá direito, para todos os fins, à contagem do tempo relativo ao período de afastamento, salvo para o efeito de:

- A) aposentadoria
- B) benefício previdenciário
- C) pensão
- D) remuneração
- E) promoção

20. De acordo com o artigo 150 do *Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município, das Autarquias e das Fundações Municipais*, a seguinte penalidade disciplinar será aplicada em caso de improbidade administrativa:

- A) advertência
- B) repreensão
- C) multa
- D) demissão
- E) suspensão

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

21. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, pesquisas e estudos nas áreas de Psicologia, Antropologia, Sociologia e Linguística, dentre outras, indicam a necessidade de se considerar a indissociável relação entre conhecimentos, linguagens e afetos como constituintes dos atos de ensinar e aprender no processo educacional.

Essa relação essencial é o fundamento do ato de educar e se expressa através de múltiplas formas de:

- A) currículo
- B) diálogo
- C) planejamento
- D) disciplina
- E) avaliação

22. Já em seu artigo 1º, o Estatuto da Criança e do Adolescente explicita que "esta Lei dispõe sobre a proteção integral à Criança e ao Adolescente".

Dessa forma, o ECA difere da legislação que o antecedeu, o Código de Menores – Lei nº 6.697, de 10/10/1979, que tinha como objeto de atenção apenas os menores em situação irregular, ou seja:

- A) aqueles em conflito com a lei ou os privados de assistência
- B) os privados de assistência e os portadores de deficiência
- C) os portadores de deficiência e os excluídos da rede escolar
- D) os excluídos da rede escolar e os órfãos de pai
- E) os órfãos de pai e os deficientes mentais

23. Na luta em defesa do ensino público, destaca-se o escritor, antropólogo e pesquisador que, em 1984, publica o livro "Nossa escola é uma calamidade". No livro, o autor denuncia que a escola pública é "mediocre, desonesta, inadequada, seletiva e elitista", não por responsabilidade dos professores, mas por culpa da política educacional da ditadura.

O autor em questão é:

- A) Darcy Ribeiro
- B) Anísio Teixeira
- C) Florestan Fernandes
- D) Luiz Antônio Cunha
- E) Paulo Freire

24. Maria de Lourdes Deiró Nosella, em seu livro "As belas mentiras", trata das ideologias subjacentes aos livros didáticos, ideologias que a classe dominante tenta passar para formar o senso comum da classe dominada.

Relacione as mensagens mais inculcadas nos livros didáticos, de acordo com a autora, aos respectivos provérbios populares que as respaldam.

1. espírito de união () Quem espera sempre alcança.
2. individualismo () Farinha pouca, meu pirão primeiro.
3. obediência () Manda quem pode, obedece quem tem juízo.
4. conformismo () Uma andorinha sozinha não faz verão.

A sequência correta é:

- A) 3 - 1 - 2 - 4
- B) 2 - 3 - 1 - 4
- C) 2 - 4 - 1 - 3
- D) 4 - 3 - 1 - 2
- E) 4 - 2 - 3 - 1

25. "O positivismo, cuja doutrina visava à substituição da manipulação mítica e mágica do real pela visão científica, acabou estabelecendo uma nova fé, a fé na ciência, que subordinou a imaginação científica à pura observação empírica. Seu lema sempre foi ordem e progresso".

(Gadotti in História da Idéias Pedagógicas).

Na educação, o pensamento positivista só considera válida a formação do aluno que possa ser utilizada de forma prática, na vida presente, imediata, ou seja, adota uma postura:

- A) humanista
- B) pragmática
- C) socialista
- D) antiautoritária
- E) crítica

26. Para Piaget, a educação e, especialmente a aprendizagem, tem um impacto reduzido no desenvolvimento intelectual. Isto porque, na teoria piagetiana, o fator de menor peso na passagem de uma etapa de desenvolvimento mental para a seguinte é:

- A) a assimilação
- B) a equilíbrio
- C) a experiência física com os objetos
- D) a maturidade do sistema nervoso
- E) a interação social

27. Segundo Candau, dentre os desafios para formar professores e professoras na perspectiva de educação em direitos humanos não se inclui:

- A) questionar toda tendência que enfatize uma visão política da Educação
- B) promover uma educação intercultural
- C) promover uma ética que enfatize o público, a solidariedade e o bem comum
- D) conceber uma metodologia multidimensional
- E) construir uma cultura dos direitos humanos

28. "Os professores estão por demais preocupados com suas metodologias. Seguidamente solicitam receitas de avaliação."

(Hoffmann)

A autora afirma que, se não estiverem fundamentadas em uma concepção libertadora de avaliação, de nada adiantam as orientações metodológicas. Sendo assim, a pergunta fundamental sobre avaliação seria:

- A) Como avaliamos?
- B) Quando devemos avaliar?
- C) Por que avaliamos?
- D) Quem devemos avaliar?
- E) Que conteúdos devem ser avaliados?

29. O artigo 24 da Lei de Diretrizes e Bases estabelece as regras comuns da educação básica, nos níveis fundamental e médio. O inciso I estabelece a carga horária mínima anual, excluído o tempo reservado aos exames finais, se houver, que será de:

- A) 600 horas, distribuídas por um mínimo de 150 dias de efetivo trabalho escolar
- B) 650 horas, distribuídas por um mínimo de 162 dias de efetivo trabalho escolar
- C) 700 horas, distribuídas por um mínimo de 170 dias de efetivo trabalho escolar
- D) 750 horas, distribuídas por um mínimo de 180 dias de efetivo trabalho escolar
- E) 800 horas, distribuídas por um mínimo de 200 dias de efetivo trabalho escolar

30. Na relação desenvolvimento/aprendizagem, um "legado" da concepção inatista-maturacionista para a educação foi:

- A) a instrução programada
- B) o teste de inteligência (QI)
- C) a valorização do planejamento de ensino
- D) a valorização da interação com outras pessoas
- E) a valorização dos produtos culturais humanos: os instrumentos e os signos

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Considere os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais e responda às questões de nº 31 e 32.

31. Considere as duas afirmativas abaixo.

1. Durante muito tempo, os objetivos do ensino de Ciências Naturais caracterizaram-se pela ênfase no "método científico", partindo-se do princípio de que, a partir da experiência direta com os fenômenos naturais, seria possível os alunos descobrirem as leis da natureza.

2. Durante a década de 80, pesquisas sobre o ensino de Ciências Naturais demonstraram que os professores, na sua prática em sala de aula, já reconheciam que apenas as atividades de experimentação não garantiam aos alunos a aquisição do conhecimento científico.

É correto afirmar que:

- A) Ambas as afirmativas são corretas e a segunda complementa a primeira.
 B) Nenhuma das duas afirmativas é correta.
 C) Apenas a primeira afirmativa é correta.
 D) Ambas as afirmativas são corretas, mas a segunda não complementa a primeira.
 E) Apenas a segunda afirmativa é correta.

32. "Na história das Ciências são notáveis as transformações na compreensão dos diferentes fenômenos da natureza, especialmente a partir do século XVI, quando começam a surgir os paradigmas da Ciência moderna."

(Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais)

O processo a que se refere o texto acima iniciou-se no campo da Astronomia, entre os séculos XVI e XVII, por meio dos trabalhos desenvolvidos por:

- A) Newton e Lavoisier
 B) Lyell, Buffon e Cuvier
 C) Copérnico, Kepler e Galileu
 D) Darwin e Lamarck
 E) Aristóteles, Arquimedes e Pascal

33. Aproveitando o interesse despertado nos alunos pela cobertura da imprensa aos últimos temporais que atingiram o Rio de Janeiro, o professor propôs a atividade descrita abaixo.

Os alunos deveriam apresentar oralmente sugestões de medidas que poderiam ser tomadas pelos governantes e pela população para minimizar os efeitos sempre tão graves das chuvas muito fortes.

As ideias deveriam ser apresentadas em frases curtas, com inteira liberdade, conforme surgissem. Ninguém deveria analisar criticamente as próprias ideias ou as dos colegas, mas qualquer aluno poderia apresentar uma ideia inspirada em outras já formuladas pelos colegas.

Posteriormente, iriam selecionar as sugestões com maior possibilidade de serem aplicadas imediatamente.

Segundo Bordenave, o professor utilizou uma técnica de grupo denominada:

- A) Painel
 B) Estudo de Caso
 C) Debate
 D) Tempestade Cerebral
 E) Pergunta Circular

34. A Terra completa os seus movimentos de rotação e de translação, respectivamente, em:

- A) um dia e noventa dias
 B) um dia e um ano
 C) trinta dias e um dia
 D) um ano e um dia
 E) um dia e trinta dias

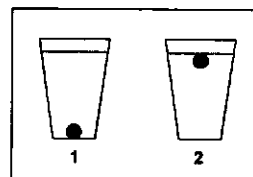
35. Correlacione os tipos de rochas, listados na coluna da esquerda, aos seus respectivos exemplos, citados na coluna da direita.

- | | |
|------------------------|--------------|
| 1. rochas magmáticas | () argila |
| 2. rochas sedimentares | () basalto |
| 3. rochas metamórficas | () calcário |
| | () gnaiss |
| | () granito |

A sequência correta é:

- A) 3 – 1 – 1 – 2 – 2
 B) 2 – 1 – 2 – 3 – 1
 C) 1 – 3 – 2 – 3 – 1
 D) 1 – 2 – 3 – 3 – 2
 E) 2 – 1 – 3 – 3 – 1

36. Observe as figuras abaixo, que mostram uma pequena "experiência" que um grupo de alunos realizou, orientados pelo professor.



Foram usados dois recipientes, um com água salgada e outro com água sem sal e, em cada um deles, foi colocado um ovo.

Após observarem e discutirem os resultados, os alunos concluíram corretamente que:

- A) o recipiente 1 continha água salgada e, portanto, mais densa
 B) o recipiente 2 continha água salgada e, portanto, menos densa
 C) o recipiente 2 continha água sem sal e, portanto, menos densa
 D) o recipiente 2 continha água salgada e, portanto, mais densa
 E) o recipiente 1 continha água sem sal e, portanto, mais densa

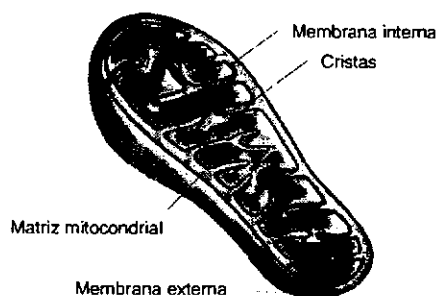
37. Considere as informações abaixo, a respeito de determinada vitamina.

- Atua na formação das hemácias.
- É encontrada, por exemplo, na carne, no fígado e em laticínios.
- Tem participação importante no metabolismo dos ácidos nucleicos.
- A sua deficiência no organismo pode causar anemia perniciosa e lesões nos nervos.

Trata-se da vitamina:

- A) B₁
 B) K
 C) A
 D) D
 E) B₁₂

38. Observe, abaixo, o esquema de uma mitocôndria.



Fonte: Linhares: 2008 – pág. 67

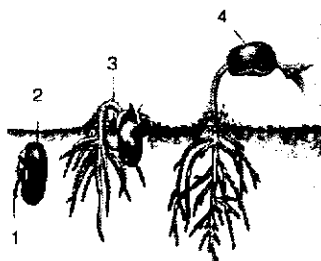
Na matriz mitocondrial e na membrana interna encontram-se várias enzimas responsáveis pelas reações químicas ligadas, principalmente, à:

- A) digestão
- B) síntese de glicídios
- C) locomoção
- D) respiração
- E) reprodução

39. O nome científico do mosquito transmissor da dengue é *Aedes (Stegomyia) aegypti*. Segundo as Regras Internacionais de Nomenclatura, os termos *Aedes* e *Stegomyia* representam, respectivamente:

- A) a espécie e a subespécie
- B) a família e o gênero
- C) o gênero e a espécie
- D) a classe e a família
- E) o gênero e o subgênero

40. Observe a figura abaixo, que mostra as primeiras fases da germinação de uma semente de feijão.



Fonte: Linhares: 2008 – pág. 227

A estrutura indicada pelo número 4 representa:

- A) os hipocótilos
- B) a oosfera
- C) os epicótilos
- D) os cotilédones
- E) o caulículo

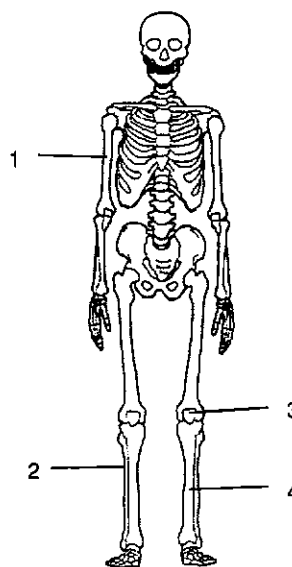
41. Correlacione os artrópodes listados na coluna da direita com as respectivas classes a que pertencem, apresentadas na coluna da esquerda.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. Quilópodes | () carrapato |
| 2. Crustáceos | () siri |
| 3. Aracnídeos | () ácaro |
| | () craca |
| | () lacraia |

A sequência correta é:

- A) 3 – 3 – 1 – 2 – 1
- B) 3 – 2 – 3 – 2 – 1
- C) 2 – 1 – 2 – 3 – 2
- D) 2 – 2 – 3 – 1 – 3
- E) 1 – 2 – 1 – 2 – 3

42. Observe, abaixo, um esquema do esqueleto humano.



Os ossos indicados na figura são:

- A) 1. úmero 2. fíbula 3. patela 4. tíbia
- B) 1. fíbula 2. tíbia 3. ulna 4. patela
- C) 1. fíbula 2. úmero 3. ulna 4. tíbia
- D) 1. ísqüio 2. úmero 3. patela 4. fíbula
- E) 1. úmero 2. fíbula 3. tíbia 4. escápula

43. A difteria ou crupe é uma doença causada pelo bacilo diftérico, acometendo principalmente crianças. São características importantes dessa doença:

- A) tosse persistente, fadiga, perda de peso e, em casos graves, crises de hemoptise
- B) dor de cabeça e febre, acompanhadas de contrações musculares, com rigidez na nuca e na mandíbula
- C) o aparecimento de uma membrana branca na garganta, ocorrendo dor, febre e dificuldade de engolir
- D) o comprometimento do sistema nervoso, com ocorrência de tremores, vômitos e fraqueza muscular
- E) o aparecimento de lesões na pele e nas mucosas, com perda de sensibilidade na pele

44. Quando ocorre hiperfunção de determinada glândula no organismo humano após a puberdade, há um aumento na espessura dos ossos do crânio, da face, das mãos e dos pés, caracterizando uma doença denominada acromegalia. A situação descrita se refere:

- A) à hipófise
- B) às paratireóides
- C) ao pâncreas
- D) à tireoide
- E) às suprarrenais

45. Os líquens são organismos formados pela associação entre certos fungos e algas clorofíceas. Nessa associação, a alga fornece ao fungo parte da matéria orgânica que produz e recebe dele proteção, umidade e sais minerais. Essa associação constitui uma relação harmônica denominada:

- A) sociedade
- B) amensalismo
- C) colônia
- D) mutualismo
- E) predatismo

46. Considere o quadro abaixo, incompleto, que mostra os quatro grupos do sistema sanguíneo ABO e algumas de suas características.

Grupo	Hemácia	Plasma (aglutininas)
A	aglutinogênio A	1
B	aglutinogênio B	2
AB	aglutinogênios A e B	3
O	sem aglutinogênios	4

Para o quadro ficar corretamente completo, os campos 1, 2, 3 e 4 devem ser:

- A) 1. anti-A; 2. anti-B; 3. nenhuma; 4. anti-A e anti-B
 B) 1. anti-B; 2. anti-A; 3. anti-A e anti-B; 4. nenhuma
 C) 1. anti-A e anti-B; 2. anti-A e anti-B; 3. nenhuma; 4. nenhuma
 D) 1. anti-B; 2. anti-A; 3. nenhuma; 4. anti-A e anti-B
 E) 1. anti-A; 2. anti-B; 3. anti-A e anti-B; 4. nenhuma

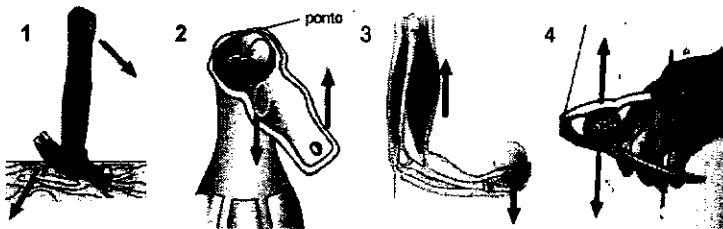
47. Considerando o Sistema Internacional de Unidades, correlacione as grandezas listadas na coluna da esquerda com os respectivos símbolos de suas unidades, apresentados na coluna da direita.

1. trabalho () W
 2. potência () V
 3. carga elétrica () J
 4. diferença de potencial () Ω
 5. resistência elétrica () C

A sequência correta é:

- A) 2 - 1 - 4 - 3 - 5
 B) 3 - 5 - 1 - 4 - 2
 C) 2 - 4 - 1 - 5 - 3
 D) 3 - 4 - 5 - 1 - 2
 E) 1 - 2 - 4 - 5 - 3

48. Observe, abaixo, alguns exemplos de alavancas.



Fonte: Gewandsznajder. 2006 - pág. 183/185

Dentre esses exemplos, representam alavancas interresistentes as de número:

- A) 1 e 4
 B) 2 e 3
 C) 3 e 4
 D) 1 e 3
 E) 2 e 4

49. Sabendo-se que o número atômico do sódio (Na) é 11, pode-se afirmar que o número de elétrons na terceira camada eletrônica (M) do átomo desse elemento é:

- A) 1
 B) 2
 C) 3
 D) 4
 E) 5

50. O ânion fosfato é representado por PO_4^{3-} e cátion cálcio por Ca^{2+} . A partir dessas informações, pode-se dizer que a fórmula molecular do fosfato de cálcio é:

- A) $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$
 B) $\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$
 C) Ca_3PO_4
 D) $\text{Ca}(\text{PO}_4)_3$
 E) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$