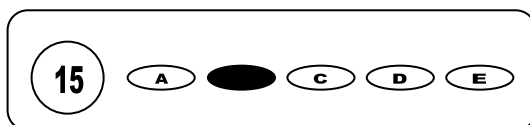




Cargo: Professor de 6º ao 9º Ano - Ciências

CONCURSO PÚBLICO 01/2009 PREFEITURA MUNICIPAL DE MESSIAS

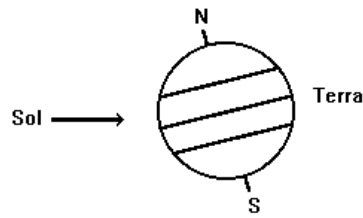
- Para fazer a prova você usará este caderno e um cartão-resposta.
- Verifique, no caderno de provas, se faltam folhas, se a seqüência de questões no total de **30 (trinta)**, está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique, imediatamente, ao fiscal qualquer irregularidade.
- O cartão resposta é o documento único e final para correção eletrônica. Não amasse, não dobre, não rasure o seu cartão resposta.
- A adequada marcação deverá ser feita com caneta esferográfica de tinta **azul ou preta**, é de inteira responsabilidade do candidato, sendo este o documento válido para a correção das questões da prova.
- Para cada questão são apresentadas **5 (cinco)** alternativas diferentes de respostas (**A, B, C, D e E**). Apenas **uma** delas constitui a resposta **correta** em relação ao enunciado da questão.
- Suponha que a questão nº 15 tenha a resposta B como correta.
 - Veja como marcar esta resposta.



- Deve-se estar atento para:
- Não rasurar o cartão resposta, pois não será fornecido outro cartão
- Não escrever no verso do cartão resposta
- Preencher completamente o espaço reservado a marcação da resposta correta
- Caso realmente precise, utilize como rascunho os espaços em branco no verso de suas folhas de prova:
- Considerar-se-á excluído do processo seletivo do concurso o candidato que:
- Tornar-se culpado de incorreções ou descortesia com qualquer membro da equipe encarregada da realização da prova;
- For surpreendido, durante a aplicação das provas, em comunicação com outro candidato, verbalmente, por escrito, ou por qualquer outra forma;
- For apanhado em flagrante, utilizando-se de qualquer meio, na tentativa de burlar a prova, ou for responsável por falsa identificação pessoal;
- Ausentar-se da sala de prova, antes da entrega do cartão de resposta e de assinar a ata de presença;
- Recusar-se a proceder a identificação de seu cartão resposta, devidamente assinado no espaço próprio.
- Aos fiscais não existe a autorização para emissão de esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Sendo esta atribuição de única e exclusiva responsabilidade do candidato.

BOA SORTE

1. A posição indicada na figura a seguir marca, em nosso planeta, o início de uma estação em cada hemisfério.



Esta estação é:

- a) A primavera no Hemisfério Norte, estando a Terra no equinócio.
- b) O outono no Hemisfério Sul, estando a Terra nas proximidades do solstício.
- c) O verão meridional, estando a Terra no solstício.
- d) O outono setentrional, estando a Terra no equinócio.
- e) O verão setentrional, estando a Terra no solstício.

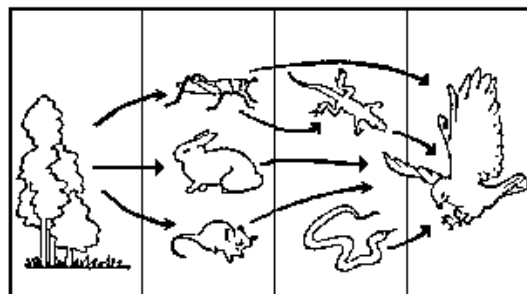
2. Observe as proposições a seguir:

- I. As rochas cristalinas do tipo magmática foram formadas nas primeiras eras geológicas.
- II. O tectonismo corresponde ao processo de dobramento e fraturamento da crosta terrestre.
- III. As voçorocas são enormes buracos feitos pela erosão, resultantes da ação conjugada de enxurradas e águas subterrâneas em terrenos de fragilidade.
- IV. As restingas são acumulações arenosas que unem ilhas a continentes, originando penínsulas.
- V. As planícies são superfícies mais ou menos aplainadas ou mesmo acidentadas, formadas por erosão e acumulação, em estruturas cristalinas.

Estão incorretas:

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

3. Observe a figura a seguir:



Nessa teia alimentar, o lagarto pode ser considerado:

- a) Produtor.
- b) Consumidor de primeira ordem.
- c) Consumidor de segunda ordem.
- d) Consumidor de terceira ordem.
- e) Conversor atípico.

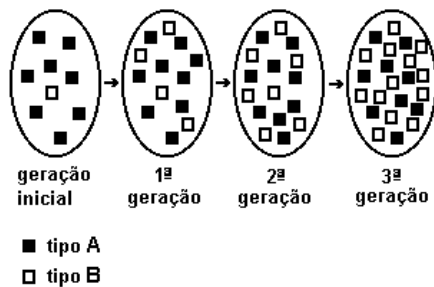
4. Considere as seguintes moléstias:

- I. AIDS
- II. Sífilis
- III. Gonorréia
- IV. Herpes genital

O uso de camisinha durante as relações sexuais contribui para diminuir a incidência de:

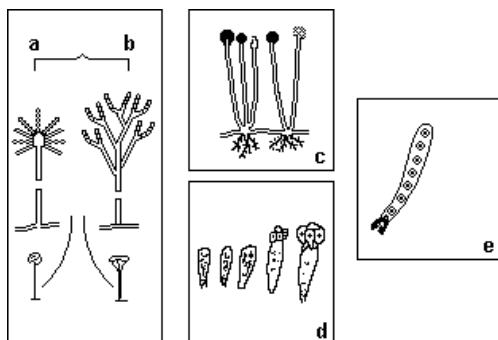
- a) Apenas I, II e III
- b) Apenas I, II e IV
- c) Apenas I, III e IV
- d) Apenas II, III e IV
- e) I, II, III e IV

5. O esquema a seguir mostra dois tipos de indivíduos (A e B) de uma mesma espécie, reproduzindo-se ao longo de quatro gerações.



A análise dessa seqüência permite afirmar que os indivíduos do tipo B:

- a) Desenvolveram resistência às variações ambientais.
 - b) Possuíam variações favoráveis em relação ao ambiente onde estavam.
 - c) Transmitiram características adquiridas no meio ambiente para seus descendentes.
 - d) Não sofreram ação da seleção natural pois eram mais aptos.
 - e) Criaram mutações vantajosas para esse ambiente em particular.
6. Seres vivos capazes de se desenvolver em meios onde outros não conseguem, por possuírem características adequadas para isso, como a capacidade de realizar a fotossíntese e de fixar o nitrogênio atmosférico. Essas referências são feitas às:
- a) Bactérias em geral.
 - b) Algas clorofíceas.
 - c) Algas cianofíceas.
 - d) Euglenófitas.
 - e) Plantas em geral.
7. Os fungos mais simples normalmente se reproduzem apenas por esporos, sendo extensa a nomenclatura dos esporos, que depende de sua origem e estrutura.



- I. Em a e b são mostrados basidiósporos, que são esporos muito pequenos, produzidos em fila na extremidade das hifas.
- II. "Arpergillus" e "Penicillium" são ascomicetos relativamente comuns sobre frutos podres, que dão a cor azulada às laranjas emboloradas e que reproduzem-se por conidiósporos conforme a e b respectivamente.
- III. Em c são mostrados endósporos produzidos no interior de um esporângio, como no bolor comum.
- IV. Em d mostra-se a formação de conidiósporos, produzidos numa estrutura especial, dilatada, na extremidade de uma hifa e chamada conídio.
- V. Em e mostra-se a formação de ascósporos no interior de um esporângio chamado asco.

Estão corretas:

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

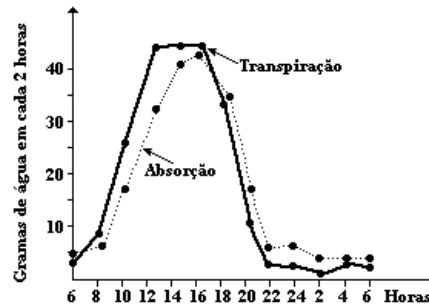
8. Relacione as partes de uma flor de angiosperma com a sua denominação corresponde.

- (A) cálice + corola
 - (B) ovário + estilete + estigma
 - (C) filete + antera
 - (D) pétalas
 - (E) sépalas
- () pistilo
 - () estame
 - () perianto
 - () corola
 - () cálice

A seqüência correta, de cima para baixo, é:

- a) B - C - A - D - E
- b) A - C - B - E - D
- c) B - C - A - E - D
- d) C - A - B - D - E
- e) E - C - A - B - D

9. O gráfico a seguir mostra as taxas de absorção e de transpiração de uma planta durante 24 horas.



A análise do gráfico permite afirmar que:

- a) A absorção é sempre mais intensa do que a transpiração. d) Os dois processos são mais intensos em torno das 16 horas.
 b) A absorção só ocorre durante as horas iluminadas do dia. e) Os dois processos apresentam valores idênticos às 6 horas.
 c) A transpiração cessa totalmente durante a noite.

10. Na história evolutiva aceita pela maioria dos zoólogos, o primeiro grupo de animais a apresentar simetria bilateral acompanhada de processo de cafalização é o dos:

- a) Poríferos. c) Artrópodes. e) Equinodermos.
 b) Cnidários. d) Platelminetos.

11. No processo evolutivo foram selecionados os seres de fecundação externa que liberam uma grande quantidade de gametas para o meio ambiente. As hidras, no entanto, reproduzem-se rapidamente, embora lancem um pequeno número de gametas na água. A explicação para esse fato é que as hidras apresentam um acelerado processo de reprodução:

- a) Assexuada por divisão binária. d) Sexuada por autofecundação.
 b) Assexuada por esporulação. e) Sexuada por partenogênese.
 c) Assexuada por brotamento.

12. Associações como:

Formigas - Pulgões
 Protozoários - Cupins
 Micorrizas - Líquens

Constituem casos de:

- a) Comensalismo. c) Mutualismo. e) Amensalismo.
 b) Inquilinismo. d) Parasitismo.

13. O morcego pertence à Classe dos Mamíferos e à Ordem dos:

- a) Roedores. c) Primatas. e) Quirópteros.
 b) Edentados. d) Carnívoros.

14. As células animais apresentam um revestimento externo específico, que facilita sua aderência, assim como reações a partículas estranhas, como, por exemplo, as células de um órgão transplantado. Esse revestimento é denominado:

- a) Membrana celulósica. c) Micro vilosidades. e) Desmossomos.
 b) Glicocálix. d) Interdigitações.

15. Assinale a alternativa incorreta:

- a) A difusão é um processo que ocorre sem gastos de energia.
 b) A difusão do solvente é chamada Osmose.
 c) Gás carbônico e oxigênio não atravessam a membrana porque não são solúveis em lipídios.
 d) Pequenas moléculas e água passam livremente pela membrana celular.
 e) A difusão é o movimento de moléculas a favor de um gradiente de concentração.

16. As glândulas são estruturas formadas por agrupamentos de células epiteliais que se multiplicam e penetram no tecido conjuntivo subjacente. Como exemplos de glândulas exócrinas, mesócrinas e endócrinas temos, respectivamente:

- a) Salivares, Hipófise e Sebáceas. d) Sebáceas, Pâncreas e Salivares.
 b) Salivares, Pâncreas e Tireóide. e) Sebáceas, Hipófise e Fígado.
 c) Tireóide, Fígado e Hipófise.

17. Com relação aos tecidos de animais superiores, pode-se afirmar que:

- I. Os linfócitos são produzidos na medula óssea vermelha.
- II. O músculo liso é formado por células fusiformes com núcleo central.
- III. Os oligodendrócitos produzem mielina no sistema nervoso central.
- IV. Os osteoblastos produzem a parte orgânica da matriz óssea.
- V. As glândulas endócrinas lançam sua secreção para ductos.

Assinale a alternativa com a seqüência correta:

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

18. Considere as listas a seguir referentes a estruturas e funções do sistema excretor humano.

- I. Néfron
- II. Bexiga
- III. Uretra
- IV. Ureter

- a. Condução de urina para o meio externo
- b. Produção de urina
- c. Armazenamento de urina
- d. Condução de urina até o órgão armazenador

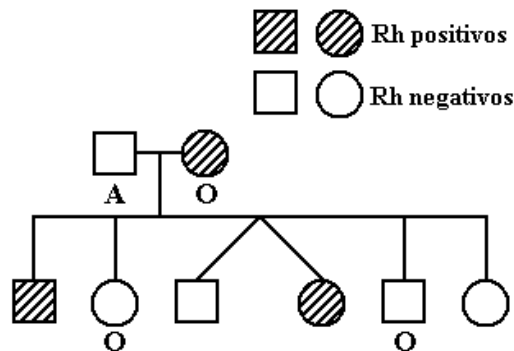
Assinale a alternativa que associa corretamente cada estrutura à sua função:

- a) Ia, IIb, IIIc, IVd
- b) Ib, IIc, IIIa, IVd
- c) Ib, IIb, IIIc, IVa
- d) Ic, IIa, IIIb, IVb
- e) Id, IIc, IIIb, IVa

19. Os animais, salvo raras exceções, alimentam-se a partir da incorporação do material nutriente através do sistema digestivo. Quanto a esse processo, no homem, é incorreta a afirmação:

- a) A saliva amolece os alimentos e inicia a quebra do amido com auxílio da ptialina.
- b) A digestão de proteínas inicia-se no estômago, por ação da pepsina.
- c) Os sais biliares emulsionam as gorduras, facilitando a ação das lipases.
- d) O suco intestinal, composto por diversas enzimas, quebra o alimento em molécula simples, para que possam ser absorvidas.
- e) As moléculas são absorvidas no intestino grosso, que apresenta vilosidades e microvilosidades celulares, que aumentam a área de absorção.

20. O heredograma a seguir representa uma família na qual foram determinados os grupos sanguíneos do sistema ABO para alguns dos membros, e do sistema Rh para todos os membros. Com base nas informações contidas no heredograma e em seus conhecimentos sobre o assunto, é INCORRETO afirmar-se que:



- a) A probabilidade do indivíduo I-2 formar gametas iR é de 50%.
- b) A probabilidade de II-4 ter uma criança com eritroblastose fetal é de 0%.
- c) Os indivíduos Rh-positivos da geração II pertencem ao grupo sanguíneo A, e os Rh-negativos, ao grupo O.
- d) O indivíduo I-1 é heterozigoto para uma das características.
- e) Os indivíduos II-3 e II-4 podem apresentar os dois tipos de aglutinina do sistema ABO.

21. Sobre os Objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais é **correto afirmar**:

- I - Concretizam as intenções educativas em termos de capacidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos ao longo da escolaridade.
- II - Definem-se em termos de capacidades de ordem exclusivamente cognitiva, tendo em vista uma formação ampla.
- III - Apresentam inicialmente os Objetivos Gerais do ensino fundamental, que são as grandes metas educacionais que orientam a estruturação curricular. A partir deles são definidos os Objetivos Gerais de Área e os dos Temas Transversais.

- a) Apenas I
- b) I e II apenas
- c) I, II e III
- d) Apenas I e III
- e) Apenas III

22. Sobre a concepção de Avaliação, presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais, é **correto afirmar**:

- I. A avaliação das aprendizagens só podem acontecer se forem relacionadas com as oportunidades oferecidas, isto é, analisando a adequação das situações didáticas propostas aos conhecimentos prévios dos alunos e aos desafios que estão em condições de enfrentar.
- II. A avaliação subsidia o professor com elementos para uma reflexão contínua sobre a sua prática, sobre a criação de novos instrumentos de trabalho e a retomada de aspectos que devem ser revistos, ajustados ou reconhecidos como adequados para o processo de aprendizagem individual ou de todo grupo.
- III. A Avaliação deve ocorrer sistematicamente durante todo o processo de ensino e aprendizagem e não somente após o fechamento de etapas do trabalho, como é o habitual.

Está (ão) correta (s):

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

23. Analise as assertivas abaixo e verifique a veracidade das correspondências:

- I. Ajustamento da ação no tempo escolar: fortalecimento dos trabalhos em grupo pela distribuição de tarefas, aproveitamento das competências, respeito às diferenças e aos limites de cada um.
- II. Dimensão sócio-afetiva: organização dos estudos e planejamento das atividades pessoais e coletivas.
- III. Dimensão sócio-afetiva: reforço das normas de conduta e regras de convivência.

Está (ão) correta (s):

- a) Apenas I
- b) Apenas II
- c) Apenas III
- d) I e II apenas
- e) I, II e III

24. Analise as assertivas a seguir:

I – “A escola é uma instituição social e está em intensa relação com o contexto sócio econômico-político”.

II – “A escola traz, na sua organização e estruturação do ensino, objetivos e interesses de grupos sociais economicamente diferentes. Esses interesses e objetivos que vão orientar e sustentar uma determinada prática educativa devem ser definidos, portanto, por uma opção política e social de formação de cidadãos”.

III – “Os objetivos escolhidos pela escola relevam as posições antagônicas que os grupos sociais se defrontam no interior da escola e da sociedade, uma vez que partem de exigências e necessidades sob o ponto de vista dos educadores”.

Está (ao) de acordo com uma visão inclusiva de escola:

- a) Apenas I
- b) I e II apenas
- c) I e III, apenas
- d) III apenas
- e) II e III apenas

25. A Lei 11.494, de 20 de junho de 2007:

I – Regulamenta o uso do dinheiro público nas escolas públicas;

II – Altera a Lei 10.195;

III - Revoga dispositivos das Leis nºs 9.424 e 10.845;

IV – Regulamenta o FUNDEB.

Está (ão) corretas:

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

Texto**Descobertas científicas mais importantes do ano de 2007**

A revista Science elegeu as dez descobertas científicas consideradas mais importantes pelos editores daquela publicação no ano 2007. O Site Inovação Tecnológica publicou todas as descobertas escolhidas que estão em sua área de cobertura, assim que elas aconteceram.

Entre os principais feitos, a revista destacou descobertas relacionadas à variação genética humana, à reprogramação de células adultas e à origem dos raios cósmicos. Esta última descoberta teve participação importante de pesquisadores brasileiros.

Segundo a revista, a comunidade científica se surpreendeu com uma série de avanços nas pesquisas sobre o genoma humano que demonstram existir uma diferença muito maior do que se imaginava entre o DNA de diferentes pessoas.

"Por muitos anos temos ouvido sobre como as pessoas são idênticas entre elas e até em relação a outros primatas. Mas, neste ano, avanços em várias frentes levaram pela primeira vez a concluir que há uma grande diferença entre os genomas de cada indivíduo", disse o editor de ciências físicas da publicação, Robert Coontz, que coordenou o processo de seleção dos principais avanços do ano.

"É um imenso salto conceitual que afetará a vida humana desde como os médicos tratam as doenças até como nos vemos enquanto indivíduos", destacou.

Agência FAPESP - 21/12/2007

26. Segundo o texto:

I – O Site Inovação Tecnológica já havia publicado todas as descobertas que foram eleitas as melhores de 2007.

II – O Site Inovação Tecnológica escolheu as descobertas mais importantes e publicou na Revista Science.

III – Todas as descobertas que fazem parte da área de cobertura da Revista Science foram publicadas no site Inovação Tecnológica.

Está (ão) incorreta (s):

- a) apenas I b) apenas II c) I, II e III d) Apenas II e III e) Apenas I e III

27. Sobre a análise linguística do segundo parágrafo, temos:

I – O termo "esta última" é um elemento anafórico de coesão referencial que retoma "origem dos raios cósmicos".

II – A crase é obrigatória nos três casos do parágrafo e passaria a ser proibida se substituíssemos as palavras "variação, reprogramação e origem" por "problema, alcance e efeito".

III – Apenas houve participação de pesquisadores brasileiros na última descoberta citada pelo parágrafo.

Está (ão) correta (s):

- a) apenas I b) apenas II c) apenas III d) Apenas II e III e) I, II e III

28. O conectivo que inicia o terceiro parágrafo poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por:

- a) Para que b) Contudo c) Logo d) Portanto e) Conforme

29. "...a comunidade científica se surpreendeu com uma série de avanços nas pesquisas sobre o genoma humano que demonstram existir uma diferença muito maior do que se imaginava entre o DNA de diferentes pessoas." Segundo esse trecho é correto afirmar:

I - a comunidade científica só se surpreendeu com uma série de avanços que demonstram existir uma diferença muito maior do que se imaginava.

II - a comunidade científica se surpreendeu com todos os avanços nas pesquisas sobre o genoma humano, pois todas demonstram existir uma diferença muito maior do que se imaginava.

III – Há um outro grupo de avanços nas pesquisas sobre o genoma humano que não demonstram existir diferenças.

Está (ão) correta (s):

- a) apenas I b) apenas II c) apenas III d) Apenas I e III e) I, II e III

30. "**Mas**, neste ano, avanços em várias frentes levaram pela primeira vez a concluir que há uma grande diferença entre os genomas de cada indivíduo." O conectivo destacado matém relação semântica de _____ com a outra oração.

A alternativa que completa a afirmação acima é:

- a) conformidade b) adversidade c) adição d) conclusão e) explicação