

ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA

CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

PROF.DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

* ATENÇÃO - CONFIRA SE ESTA PROVA CORRESPONDE AO CARGO QUE VOCÊ CONCORRE

* Neste Caderno de Questões, você encontra:

- 28 questões **ESPECÍFICAS**
- 12 questões de **DIDÁTICA GERAL**

* Só inicie a prova após a autorização do Fiscal de Sala.

* Duração da prova: 3 horas. O Candidato só poderá retirar-se do recinto das provas após 01 hora, contada a partir do seu efetivo início.

* O candidato só terá o direito de levar o caderno de prova após 02:00 horas do início dos trabalhos, e deixará apenas o Cartão de Respostas.

* Caso o candidato opte em sair antes de 02:00 horas do início dos trabalhos; NÃO será permitido a anotação do gabarito seja qual for a forma.

* Os Fiscais de Sala não estão autorizados a prestar quaisquer esclarecimentos sobre a resolução das questões; esta tarefa é obrigação do candidato.

* Não é permitido que os candidatos se comuniquem entre si. É proibida também a utilização de quaisquer equipamentos eletrônicos.

* O candidato receberá do Fiscal de Sala, 01 (hum) Cartão de Respostas correspondente às questões objetivas.

* Assine o seu Cartão de Respostas (Gabarito). Assinale apenas uma opção em cada questão. Não deixe questão em branco, nem assinale mais de uma opção, para seu Cartão não ter questões anuladas.

* O seu Cartão de Respostas é pessoal e insubstituível. Portanto, CUIDADO, não rasure, dobre ou amasse seu Cartão de Respostas pois em hipótese alguma ele será substituído, salvo por erro do fiscal ou por falha de impressão. Confira seus dados, leia as instruções para seu preenchimento e assinale no local indicado.

* A assinatura no Cartão de Respostas é obrigatória.

* O Gabarito desta prova estará disponível no dia 29/04/2013, no site www.conpass.com.br.

* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes da Cláusula XII do Edital do Concurso Público nº 001/2012 de 05/11/2012, se adaptando ao novo calendário definido no Edital de Retificação nº 003/2013 de 08/03/2013 da PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXABA.

* Após o término da prova, o candidato deverá deixar a sala e em hipótese alguma poderá permanecer no estabelecimento onde realizou a mesma.

BOA PROVA!!

DATA: 28 DE ABRIL DE 2013

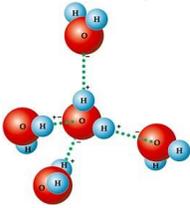
CONPASS

Concursos Públicos
e Assessorias

PARTE I - PROF. DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

01 - Com relação às características da molécula de água e a sua importância para a manutenção da vida é **INCORRETO** afirmar que:

Moléculas de água



- A) A água é importante para ajudar a evitar variações bruscas na temperatura dos organismos, absorvendo ou cedendo grandes quantidades de calor com pequena alteração de temperatura, possuindo assim baixo calor específico.
- B) A água é considerada o solvente universal, pois ela é capaz de dissolver grande parte das substâncias químicas. A solubilidade deve-se ao fato de haver nas moléculas hidrofílicas, regiões eletricamente carregadas e por isso, capazes de interagir com moléculas polarizadas da água.
- C) A água apresenta elevado calor latente de vaporização, absorvendo grande quantidade de calor para passar do estado líquido ao gasoso. A evaporação da água é um mecanismo importante para os seres vivos, pois, graças a ele, os organismos que vivem em terra firme evitam o superaquecimento.
- D) A água apresenta elevado calor latente de fusão, ou seja, para solidificar, precisa liberar muito calor, o que requer exposição a temperaturas inferiores a 0° C por tempo prolongado. Essa propriedade da água protege os organismos dos efeitos danosos do congelamento.
- E) As propriedades de adesão e coesão da água, nas plantas, atuam no deslocamento da seiva mineral, desde as raízes até as folhas.

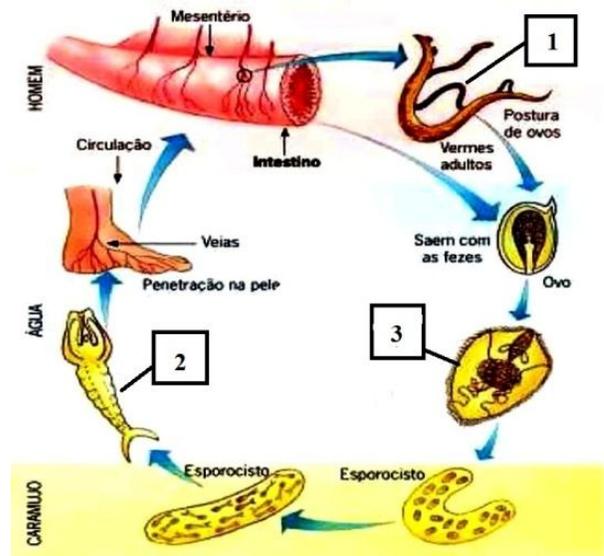
02 - Com relação as moléculas orgânicas componentes dos seres vivos é **INCORRETO** afirmar que:

- A) As expressões “colesterol bom” e “colesterol ruim” não se referem à molécula de colesterol em si, que é sempre a mesma, mas as proteínas sanguíneas encarregadas do transporte de colesterol e de diversos outros lipídios.
- B) O colesterol, um lipídio do grupo dos esteróides é precursor dos hormônios sexuais, masculino e feminino, testosterona e estrógeno, respectivamente.
- C) As proteínas fazem parte da constituição química da cromatina.
- D) Certos ácidos graxos que não conseguimos produzir, conhecidos como lipídios essenciais, são importantes para a construção das membranas celulares e para a síntese das prostaglandinas, substâncias que regulam diversos processos orgânicos, como contração da musculatura lisa, agregação de plaquetas do sangue e processos inflamatórios.
- E) Os carboidratos, lipídios e vitaminas são fontes de energia para os seres vivos.

03 - Coloque nos parênteses (V) para VERDADEIRO ou (F) para FALSO em cada proposição e em seguida indique a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**:

- () Ao sofrer desnaturação, as proteínas têm sua estrutura espacial modificada.
 - () As enzimas biocatalizadoras da indução de reações químicas reconhecem seus substratos através da forma tridimensional das moléculas.
 - () Todas as proteínas, são constituídas por sequências monoméricas de aminoácidos e monossacarídeos.
 - () As proteínas são as macromoléculas mais abundantes nas células vivas.
 - () As proteínas, além de possuírem função estrutural são também as mais importantes moléculas de reserva energética e de defesa.
- A) V, F, F, V, V
 - B) V, V, F, V, F
 - C) F, F, V, F, V
 - D) F, V, V, F, F
 - E) V, F, V, V, F

04 - Observe o ciclo de vida do verme abaixo e em seguida marque a alternativa **CORRETA**:



- A) O verme representado por 1 é o *Ancylostoma duodenale* causador da doença conhecida como “barriga-d’água”.
- B) A larva representada em 2 é a larva miracídio (formas multicelulares que abandonam o caramujo e penetram a pele dos seres humanos). A larva do verme que penetra no caramujo, representado em 3 é a larva cercária (formas unicelulares ciliadas que nascem dos ovos expelidos nas fezes ou urina humana, que vivem nos lagos ou rios em forma livre.
- C) O verme representado em 1, apresenta o ciclo de vida monoxeno.
- D) O verme representado em 1, pertence ao filo dos platelmintos e a classe trematoda.
- E) O verme representado em 1 é triblástico, pseudocelomado e apresenta sistema digestório completo.

05 - Observe o trecho da música abaixo:

Zé Meningite

Grupo Revelação

Zé Meningite já teve bronquite, leptospirose,
Cancro, sarampo, catapora,
Varíola, caxumba e gastrite.

Tétano e hepatite, febre amarela e conjuntivite,

Derrame cerebral, coqueluche e celulite.

Faringite, doenças de chagas e labirintite.

Ah meus Deus!

As doenças **varíola, leptospirose, febre amarela, caxumba, tétano e coqueluche** são doenças causadas respectivamente por:

- A) Bactéria, vírus, protozoário, vírus, vírus, bactéria.
- B) Vírus, vírus, protozoário, bactéria, vírus, vírus.
- C) Vírus, bactéria, vírus, vírus, bactéria, bactéria.
- D) Bactéria, bactéria, vírus, vírus, bactéria, bactéria.
- E) Vírus, bactéria, bactéria, vírus, bactéria, vírus.

06 - Em coelhos, a cor da pelagem é determinada por 4 genes alelos **C**, **c^{ch}**, **c^h** e **c**. O gene **C** é dominante sobre todos os outros e condiciona o fenótipo selvagem ou aguti. O gene **c^{ch}** condiciona o fenótipo chinchila e é recessivo para selvagem, mas dominante para os demais. O gene **c^h** responde pela manifestação himalaia e é só dominante sobre o albino. O gene **c^a** produz o fenótipo albino e é recessivo para todos os outros alelos.

Coelhos	
Selvagem ou aguti pelagem cinza escuro	
Chinchila pelagem cinza claro	
Himalaia. Branco com focinhos, orelhas e extre- midade das patas negros	
Integralmente brancos	

Do cruzamento entre coelhos com genótipos **Cc^h** e **c^hc^a**, qual a probabilidade de nascer coelhos com fenótipo himalaia?

- A) 0
- B) 50%
- C) 75%
- D) 25%
- E) 100%

07 - Qual dos fitormônios abaixo desempenha as seguintes funções na planta:

- Promove a germinação das sementes e o desenvolvimento de brotos;
 - Estimula o alongamento do caule e das folhas;
 - Estimula a floração e o desenvolvimento de frutos.
- A) Etileno
 - B) Giberelina
 - C) Auxina
 - D) Citocinina
 - E) Ácido abscísico

08 - Com relação as organelas celulares e suas funções, analise as afirmativas e em seguida marque a alternativa **CORRETA**.

- I- Os vacúolos das células vegetais, além de armazenar substâncias úteis, atuam como reservatório de substâncias potencialmente prejudiciais, que poderiam causar danos ao citoplasma; resíduos produzidos no metabolismo celular e toxinas como a nicotina e o tanino, são armazenados no vacúolo.
 - II- O citoesqueleto presente nas células eucarióticas é responsável por diversos tipos de movimentos como o amebóide, contração muscular e a movimentação dos cromossomos durante as divisões celulares e os movimentos de cílios e flagelos.
 - III- Em animais com reprodução sexuada, as mitocôndrias têm sempre origem materna. Os espermatozoides possuem mitocôndrias, que degeneram logo após a fecundação. As mitocôndrias presentes no zigoto, descendem das que estavam presentes no gameta feminino.
 - IV- Células embrionárias de plantas contêm proplastos, que originam os plastos das células adultas. Eles contêm DNA, RNA e ribossomos, sendo capazes de produzir diversas proteínas. Os proplastos têm origem exclusivamente materna, de modo que os proplastos de uma planta originam-se de proplastos presentes no gameta feminino.
 - V- Em células glandulares, as organelas citoplasmáticas que apresentam intensa atividade são: retículo endoplasmático e complexo golgiense.
- A) As afirmativas II e V estão corretas
 - B) As afirmativas III e IV estão corretas
 - C) As afirmativas I, II e IV estão corretas
 - D) As afirmativas I, II, III e V estão corretas
 - E) Todas as afirmativas são corretas

09 - Analise as características abaixo sobre as células do tecido conjuntivo:

- I- Células grandes, dotadas de núcleo central e esférico, contém heparina, substância anticoagulante e histamina, substância vasodilatadora.
- II- Células de forma oval que se originam dos linfócitos.
- III- Células mais frequentes do tecido conjuntivo, tem grande atividade na síntese de proteínas necessárias a organização e manutenção da substância intercelular.

As células **I, II e III** são respectivamente:

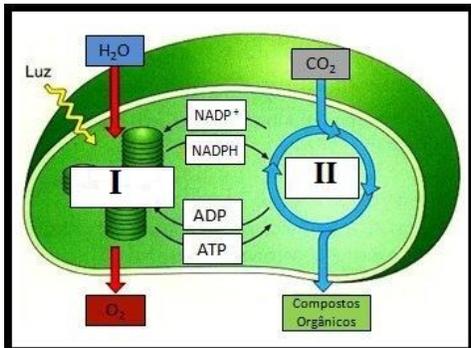
- A) Macrófagos, mastócitos, fibroblastos
- B) Fibroblastos, plasmócitos, mastócitos
- C) Macrófagos, fibroblastos, plasmócitos
- D) Mastócitos, plasmócitos, fibroblastos
- E) Mastócitos, fibroblastos, plasmócitos

10 - Faça a relação entre as vitaminas e os sintomas de deficiência e em seguida marque a alternativa que indica a relação **CORRETA**:

VITAMINAS	SINTOMAS DE DEFICIÊNCIA
I- B ₁ (Tiamina)	A- Ruptura da mucosa da boca, dos lábios, da língua e das bochechas.
II- B ₂ (Riboflavina)	B - Inércia e falta de energia, nervosismo extremo, distúrbios digestivos, pelagra .
III - B ₃ (Niacina)	C - Anemia perniciosa, distúrbios nervosos.
IV - B ₉ (Ácido fólico)	D - Perda de apetite, fadiga muscular, nervosismo e Beriberi.
V- B ₁₂ (Cianocobalamina)	E - Anemia, esterilidade masculina, na gravidez predispõe a uma malformação do feto, conhecida como espinha bífida.

- A) I- D , II-A , III-B, IV- E, V-C
 B) I- B , II-C , III-D, IV- E, V-A
 C) I- D , II-C , III-B, IV- A, V-E
 D) I-A , II-B , III-E, IV- D, V-C
 E) I- B, II- A, III- C, IV- E, V-D

11 - Sobre o processo de fotossíntese , marque a alternativa **FALSA**:



- A) Os glicídios produzidos na fotossíntese são utilizados como fonte de energia e de matéria prima para a síntese de todos os componentes orgânicos dos seres autotróficos, tais como, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos.
 B) O ciclo de Calvin-Benson ocorre no estroma do cloroplasto e no citosol das bactérias fotossintetizantes, em que o gás carbônico se combina com hidrogênios doados pelo NADPH produzindo glicídios.
 C) O CO₂ é a fonte de carbono para a síntese de matéria orgânica e a fonte de O₂ para a atmosfera.
 D) A fotossíntese é menos eficiente quando a planta é iluminada com luz verde e mais eficiente nos comprimentos de onda correspondentes ao azul e vermelho, que são mais bem absorvidos pela clorofila.
 E) No processo de fotossíntese, as reações fotoquímicas (I) ocorrem nos tilacóides e as reações químicas (II) ocorrem no estroma dos cloroplastos.

12 - As informações abaixo, referem-se às características de diferentes filos do reino Metazoa.

- I- Animais que apresentam corpo dividido em cabeça, pé e massa visceral e a maioria apresenta rádula.
 II- Animais protostômicos, triblásticos, celomados, apresentam respiração cutânea ou branquial e sistema cardiovascular fechado.
 III- Animais diblásticos e acelomados, apresentam sistema digestório incompleto com digestão extra e intracelular.
 IV- Animais triblásticos e pseudocelomados, apresentam sistema digestório completo com digestão extracelular.

Com base nas características **I, II, III e IV** é possível afirmar que elas pertencem respectivamente, aos seguintes filos:

- A) Annelida, mollusca, porifera, nematoda.
 B) Mollusca, nematoda, porifera, platyhelminthes.
 C) Nematoda, annelida, cnidaria, platyhelminthes.
 D) Mollusca, annelida, cnidaria, nematoda.
 E) Mollusca, nematoda, cnidaria, annelida.

13 - Qual dos tecidos vegetais abaixo apresenta as seguintes características:

- Tecido de sustentação formado por células vivas, ricas em celulose e pectina e não lignificadas.
 - É um tecido flexível, localizado mais externamente no corpo do vegetal e encontrado em estruturas jovens como pecíolo de folhas, extremidade do caule, raízes, frutos e flores.
- A) Parênquima
 B) Esclerênquima
 C) Xilema
 D) Floema
 E) Colênquima

14 - Patrick e Bob esponja são personagens de desenhos infantis que se referem a animais pertencentes a dois filos do reino Metazoa: Echinodermata e Porifera, respectivamente. Com relação às características desses dois filos, marque a alternativa **FALSA**:



- A) Os poríferos e equinodermos são animais exclusivamente marinhos.
 B) Os poríferos são animais que não apresentam tecidos diferenciados e são acelomados.
 C) A maioria das espécies de esponjas produz uma ampla gama de compostos tóxicos, alguns bastante potentes, que atuam como defesa contra predadores e que em contato com a nossa pele podem causar dermatite. Por outro lado, muitas espécies de esponjas produzem compostos com atividade antibacteriana, antifúngica e antiviral.
 D) Os equinodermos são animais triblásticos, celomados com características que os aproximam dos cordados por serem deuterostômicos.
 E) Os equinodermos apresentam endoesqueleto calcário e sistema ambulacrário envolvido com a locomoção entre outras funções.

15 - Relacione as doenças virais a seu modo de transmissão e em seguida marque a alternativa **CORRETA**:

Doenças virais	Modo de transmissão
I- Hepatites	A- Via digestiva
II- Poliomielite	B- Via sexual (Predominantemente)
III- Mononucleose	C- Via oral, respiratória e sexual
IV-Condiloma acuminado	D- A forma mais frequente de contágio é através da saliva
V - Herpes	E- Via fecal-oral, parental e sexual

- A) I - C , II- B, III- A, IV-E , V- D
 B) I - E , II - A, III- D, IV- B, V- C
 C) I- E, II- A, III- C, IV-B, V- D
 D) I - C, II -D, III- E, IV-A, V- B
 E) I- B, II- D, III -A, IV-E, V-C

16 - Os diferentes órgãos vegetais (raiz, caule e folhas) podem sofrer adaptações que lhes permitem desempenhar funções especiais.Com relação a essas adaptações , marque a alternativa **FALSA**.

- A) Raízes tuberosas são raízes subterrâneas que atuam como órgão de reserva.Por exemplo, a batatinha ou batata inglesa.
 B) Haustórios são raízes aéreas muito finas, de plantas parasitas e hemiparasitas, que penetram no caule da planta hospedeira retirando a seiva elaborada.Por exemplo, o cipó-chumbo.
 C) Claudódios são caules aéreos modificados com função fotossintetizante e/ ou de reserva de água.Por exemplo, o cacto.
 D) Tubérculos são caules subterrâneos ricos em material nutritivo. Por exemplo, o gengibre.
 E) Cotilédones são folhas modificadas existentes nos embriões. Desencadeiam a produção de enzimas que hidrolisam o endosperma; os produtos da digestão são transferidos pelos cotilédones ao embrião, que cresce.

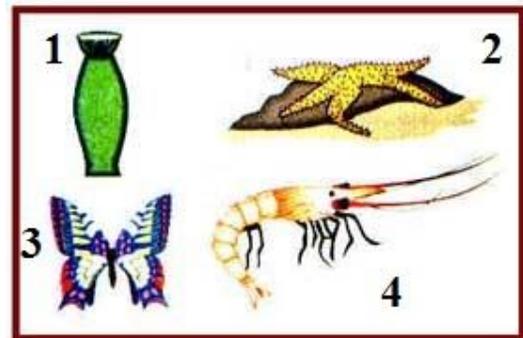
17 - As aves são animais vertebrados que surgiram na Era dos Répteis, a partir de um grupo de dinossauros bípedes, predadores e encontram-se nas mais diversas formas de hábitat, exibindo grande diversidade de hábitos alimentares. Qual das alternativas abaixo **NÃO CORRESPONDE** às características das aves?

- A) Esqueleto leve e resistente, dotados de ossos pneumáticos capazes de armazenar ar e diminuir o peso específico do animal.
 B) Presença de bexiga urinária e cloaca. O ácido úrico é a excreta nitrogenada, uma adaptação ao tipo de desenvolvimento embrionário e ao hábito de vôo.
 C) Os sacos aéreos reduzem a densidade das aves, além de reservarem ar e dissiparem o calor gerado durante o vôo.
 D) As aves que não voam e não nadam, não possuem carena, são chamadas de ratitas.
 E) Possuem coração com quatro cavidades: 2 átrios e 2 ventrículos, apresentando circulação fechada, dupla e completa, como nos mamíferos. A curvatura da aorta (crossa) é dirigida para a direita, enquanto nos mamíferos é para a esquerda.

18 - Com relação a membrana plasmática e seus mecanismos de transporte é **CORRETO** afirmar que:

- A) Durante a osmose a água passa através da membrana semipermeável da solução menos concentrada em soluto para a solução hipotônica.
 B) A membrana celular é permeável á água. Colocadas em uma solução hipertônica, as células aumentam de volume devido à penetração de água. Se o aumento de volume for acentuado, a membrana plasmática se rompe e o conteúdo da célula extravasa, fenômeno conhecido como desplasmólise.
 C) Se uma célula animal for colocada em água pura, esta absorverá água sem controle, inchando até estourar (lise celular). Por outro lado, se a célula for mergulhada em solução altamente concentrada de sacarose, ela perderá água e murchará.
 D) A bomba de sódio e potássio é uma forma de transporte ativo em que proteínas transportadoras da membrana ligam-se especificamente aos íons sódio e potássio, carregando-os a favor de um gradiente de concentração.
 E) A passagem do oxigênio para o interior das células e a do gás carbônico para o meio externo ocorrem devido a um processo que consiste no movimento de substâncias do meio menos concentrado para o mais concentrado, com auxílio de proteínas respiratórias.

19 - Observe os animais da figura abaixo, analise as suas características e em seguida marque a alternativa **FALSA**:



- A) O animal representado na figura 1, não apresenta sistema digestório. O alimento é fagocitado pelos coanócitos, apresentando assim digestão exclusivamente intracelular.
 B) O animal representado na figura 2 apresenta respiração branquial e as trocas gasosas são facilitadas pelo sistema hidrovascular.
 C) O animal representado na figura 3 é um inseto holometábolo.
 D) Os artrópodes representados nas figuras 3 e 4 realizam a excreção pelos túbulos de Malpighi e pelas glândulas coxais, respectivamente.
 E) O animal representado na figura 4 pertence ao subfilo crustácea. Neste subfilo há representantes aquáticos e de ambiente terrestres úmidos como o tatuzinho-de-jardim.

20 - Coloque nos parênteses (V) para verdadeiro e (F) para falso em cada proposição. Em seguida marque a alternativa que indica a sequência **CORRETA**.

() Segundo Lamarck os seres vivos seriam capazes de se adaptar estimulados por uma necessidade imposta pelo ambiente, sendo este elemento estimulador de mudanças adaptativas e herdáveis.

() Uma idéia comum as teorias da evolução propostas por Darwin e por Lamarck é que a adaptação resulta da interação entre organismos e seus ambientes.

() Segundo Darwin para que, as girafas alcançassem o alimento no topo das árvores, tinham necessidade de esticar o pescoço que cresceu com o tempo. Essa característica passava para os descendentes, segundo a lei da transmissão de caracteres adquiridos.

() Para Darwin, o ambiente é agente de seleção natural, atuando sobre a diversidade da espécie.

() De acordo com o Darwinismo clássico, a diversidade de fenótipos existentes em uma população sobre as quais atua a seleção natural é mantida por mutação gênica e por recombinação gênica.

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

21 - Diversos seres podem parasitar o organismo humano causando prejuízos consideráveis à saúde ou até mesmo a morte. As doenças parasitárias humanas envolvem entre outros, aquelas provocadas por protozoários e vermes. Analise as afirmativas abaixo, some as que estiverem **CORRETAS** e marque a alternativa que indica o valor total.

(1) Na esquistossomose, teníase e filariose, o ser humano é hospedeiro definitivo do parasita. O hospedeiro definitivo é aquele que abriga a fase sexual/adulta do parasita.

(2) Na malária, o ser humano é considerado o hospedeiro intermediário e o mosquito, o hospedeiro definitivo no ciclo do protozoário.

(4) A Leishmaniose tegumentar americana, conhecida como calazar é causada pelo protozoário *Leishmania chagasi*.

(8) A cisticercose humana é causada pela ingestão de cisticercos da *Taenia solium* ou da *Taenia saginata* em água e alimentos contaminados.

(16) A filariose é uma verminose causada pela *Wuchereria bancrofti*, e transmitida geralmente pelo mosquito do gênero *Culex*.

(32) O *Ascaris lumbricoides* pode infestar o ser humano diretamente ou através de um hospedeiro intermediário.

- A) 15
- B) 27
- C) 38
- D) 19
- E) 44

22 - São dadas abaixo, algumas características de tecidos musculares:

I- Células sinciciais, cilíndricas, extremamente longas, plurinucleados (com núcleos periféricos), apresentando estrias transversais.

II- Células individuais, fusiformes, mononucleados, sem estrias transversais.

III- Células longas anastomosadas (unidas por uma ponte citoplasmática), ramificadas e mononucleados com estrias transversais.

IV- Contração involuntária, rápida e ritmada.

V- Contração voluntária, rápida e forte.

VI- Contração involuntária, relativamente lenta.

O músculo cardíaco apresenta as características:

- A) III e IV
- B) I e IV
- C) II e V
- D) III e V
- E) I e VI

23 - Observe a figura abaixo:



Qual das alternativas abaixo **NÃO CORRESPONDE** às características desse animal?

- A) Fecundação interna, com desenvolvimento direto.
- B) Ausência de opérculo e apresentam 5 pares de fendas branquiais.
- C) Pertence a classe condrictes, primeiro grupo de vertebrados a apresentar maxilas e nadadeiras pares.
- D) Apresentam alta concentração de uréia no sangue (2 a 2,5 %), condição denominada uremia fisiológica, constituindo um bom mecanismo de regulação osmótica, pois o animal mantém uma concentração de solutos no sangue próxima à da água do mar.
- E) Presença de bexiga natatória que regula a densidade corporal permitindo ao animal posiciona-se a diferentes profundidades.

24 - Com relação as características dos fungos, marque a alternativa **FALSA**:

- A) Nas sucessões ecológicas, os líquens atuam como comunidades pioneiras em lugares inóspitos, como tundras e em alguns desertos, agem como produtores.
- B) Nos fungos pluricelulares, algumas hifas se organizam para formar a porção aérea, o corpo de frutificação encarregado de produzir esporos utilizados na reprodução assexuada.
- C) Os fungos podem associar-se a determinados grupos de algas constituindo as micorrizas. As hifas protegem e fornecem água para as algas. Em troca, os fungos recebem os açúcares produzidos pelas algas na fotossíntese.
- D) A reprodução dos fungos ocorre por um ciclo denominado haplobionte haplonte, no qual os micélios vegetativos são haplóides, a meiose é zigótica e os esporos resultantes são haplóides.
- E) São organismos eucarióticos e heterotróficos. No processo de nutrição, as hifas liberam enzimas que digerem o material orgânico e posteriormente, absorvem os produtos da digestão.

25 - Marque a alternativa **FALSA** sobre os seres procariontes:

- A) Algumas bactérias como as riquetsias e as clamídias são parasitas intracelulares obrigatórios.
- B) As bactérias possuem apenas um material genético, DNA ou RNA.
- C) As bactérias possuem um único cromossomo. Entretanto, podem conter material adicional na forma de plasmídeos.
- D) Todos os tipos de fermentação (alcoólica, láctica e acética) e de respiração (aeróbia e a anaeróbia) podem ser realizadas por procariontes, assim como o processo de quimiossíntese, fotossíntese oxigena e não oxigena.
- E) Existem bactérias que produzem antibióticos, outras usadas no controle biológico de pragas e por engenharia genética, na produção de hormônios humanos.

26 - Observe as figuras abaixo:



Figura 1



Figura 2

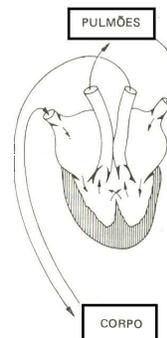
Qual das alternativas abaixo **NÃO CORRESPONDE** a uma característica comum as plantas representadas nas figuras 1 e 2 ?

- A) Ambas são plantas traqueófitas
- B) Ambas crescem preferencialmente em solos úmidos e sombreados.
- C) Ambas são plantas criptógamas, ou seja, possuem órgãos de reprodução relativamente pouco desenvolvidos.
- D) Ambas dependem de água para a reprodução.
- E) Ambas reproduzem-se por alternância de gerações (metagênese).

27 - Sobre os processos de divisões celulares é **CORRETO** afirmar que:

- A) A mitose é um tipo de divisão celular que ocorre apenas em células diplóides.
- B) O crossing-over ou permutação fonte de variabilidade genética e importante para a evolução das espécies, ocorre durante a metáfase I da meiose.
- C) Todas as células animais e vegetais iniciam a citocinese da mesma forma, pela invaginação da membrana plasmática (citocinese centrípeta).
- D) Na prófase I da meiose os cromossomos ficam emparelhados dentro do núcleo mostrando cruzamentos entre cromossomos homólogos, fenômeno chamado de sinapse cromossômica.
- E) A separação dos cromossomos homólogos ocorre na anáfase da mitose e na anáfase I da meiose.

28 - Observe o esquema do sistema circulatório representado abaixo:



Esse sistema é encontrado em:

- A) Sapos
- B) Galinhas
- C) Lagartos
- D) Jacarés
- E) Ratos

PARTE II – DIDÁTICA GERAL

29 - Nesse momento histórico, fortemente marcado pela transformação tecnológico-científica e pela mudança ético-social, a concepção de criança veiculada nos documentos oficiais e na legislação vigente favorecem o salto qualitativo na educação pública brasileira, legitimando a criança como:

- A) ingênua, inocente e graciosa o que requer o assistencialismo proposto nas políticas públicas
- B) sujeito de direitos o que pressupõe o diretivismo dos adultos, previsto nas entrelinhas das políticas educacionais e Referenciais Curriculares Nacionais
- C) figura social, sujeito de direitos enquanto sujeito social, capaz de construir formas cada vez mais complexas de sentir e pensar
- D) um ser imperfeito e incompleto, que necessita da moralização e da educação humanista, feita pelo adulto
- E) um sujeito incompleto, cheio de direitos, o que requer uma educação perpassada por limites e monitoramento permanente de adultos

30 - Pensadores como Comênio, Rousseau, Pestalozzi, Decroly, Froebel e Montessori configuram as novas bases para a educação das crianças. Embora eles tivessem focos diferentes, todos reconheciam que as crianças possuíam:

- A) características iguais as dos adultos e identidades semelhantes as de seus pais
- B) caracteres hereditários essenciais ao seu processo evolutivo e cognitivo
- C) a determinante influência do meio em que vivem o que suprime a teoria inatista
- D) características diferentes dos adultos, com necessidades próprias
- E) determinantes biológicos fundamentais nas suas vocações o que exclui a influência dos processos formativos extra escolares

31 - Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, o professor precisa necessariamente apropriar-se, em profundidade, dos conhecimentos da língua, matemática, ciências naturais e sociais, aliando a esses saberes uma sólida formação cultural e científica. Nessa perspectiva encontra-se a perspectiva sócio-histórica do conhecimento, defendida por Vygotsky e seus precursores que discutem o papel da escola enquanto uma instituição que tem como especificidade possibilitar:

- A) a manutenção dos conhecimentos do senso comum, respeitando os saberes e a cultura de cada comunidade
- B) o contato sistemático e intenso das crianças, jovens e adultos com os conhecimentos acumulados e organizados pelas diversas disciplinas científicas
- C) a manutenção do próprio pensamento e valores do estudante, mediante sua relação cognitiva com o mundo
- D) o fortalecimento das experiências e conhecimentos, trazidos pelo estudante ao ingressar na educação formal, utilizadas em situações cotidianas e escolares
- E) a manutenção dos saberes elaborados no ritmo da própria vida, entrelaçados pelos interesses imediatos, exigidos pelo meio em que vivem

32 - Os educadores sabem que os estudantes cometem erros na escola e que existem diferentes modos de olhar conforme a abordagem relativa ao desenvolvimento e a aprendizagem. A abordagem interacionista, posta nos PCNs, considera que as dificuldades de aprendizagem são:

- A) algo inerente ao estudante e às suas condições de produção no contexto em que está inserido
- B) inadequadas e que o erro deve ser eliminado e o professor deve corrigir imediatamente, evitando que se fixem
- C) consideradas a partir da relação de dependência do aprendiz ao desenvolvimento
- D) resultantes da maturidade ou de algum atraso cognitivo do estudante
- E) resultantes dos fatores biológicos e hereditários

33 - Planejamento curricular entendido como intervenção macro é herança da ditadura militar (veio a reboque dos acordos MEC/USAID). Tratava-se de preparar as equipes escolares e das secretarias de educação para:

- A) programas fortes e de atuação em todo o território nacional a fim de implantar novas metodologias que devam fortalecer o sócio - interacionismo na educação
- B) produzir aprendizagens significativas e considerá-las como relativas às condições em que a relação de ensino é produzida
- C) que o professor se aproximasse do desenvolvimento da atividade do estudante, prestando atenção ao seu processo evolutivo
- D) a modernização administrativa, à hegemonia político-ideológica num contexto de tensão política e fragilidade institucional
- E) todas as respostas estão corretas

34 - Quando a criança chega à escola, continuamos ensinando-lhe novas palavras e socializando conhecimentos fundamentais ao seu processo evolutivo. Essas palavras expressam:

- A) visões de mundo de classes subalternas e por isso deve haver um esforço para mantê-las, ajustando o estudante a sua cultura
- B) os saberes primeiros dos estudantes que devem ser respeitados, a fim de adequá-los à manutenção da sociedade
- C) relações complexas que os homens foram estabelecendo para manter uma sociedade com valores sociais de classes, para que o estudante saiba utilizá-los adequadamente
- D) os conhecimentos prévios para serem mantidos ao longo de suas histórias
- E) relações complexas que os homens foram estabelecendo entre os elementos do mundo, no seu esforço para conhecê-los e explicá-los

35 - Durante os trabalhos em grupo, é importante que os docentes criem estratégias pedagógicas que favoreçam a participação de todos em discussões e sistematização de ideias, evitando:

- A) ouvir as idéias dos alunos indisciplinados a fim de não reforçar comportamentos indesejáveis
- B) respeitar o ponto de vista dos alunos mais interessados, reafirmando a importância da disciplina e aproveitando o exemplo para os desinteressados
- C) que os alunos mais aplicados tem a dizer e aproveitar o momento para o diálogo com os alunos menos capazes
- D) que alguém ou algum grupo imponha uma visão sobre o assunto tratado
- E) conflitos de opinião, ou o processo de escolha nos grupos dos alunos mais comunicativos e a negociação dos encaminhamentos entre toda a turma

36 - O registro sistemático dos conteúdos transmitidos/estudados favorece a apropriação dos saberes científicos. Envolve as duas acepções da funcionalidade da aprendizagem:

- A) a abstração dos saberes do senso comum e o grande volume de informações que necessitam ser apropriadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental
- B) o conteúdo como definidor das expectativas para o futuro ingresso no mercado de trabalho e a imagem social que tem como base as expectativas dos familiares do aluno
- C) a transferência para situações de aprendizagem posteriores e a utilização em situações comuns não-educativas formalmente
- D) a complexidade dos conhecimentos a serem apreendidos e o condicionamento de cada um dos aspectos a serem atingidos nos anos iniciais
- E) a programação do reforço no condicionamento operante e a influência do ambiente e do contexto em que o estudante está inserido

37 - A Didática pode ser definida como mediação escolar dos objetivos e conteúdos do ensino, destacando a instrução e o ensino como elementos do processo pedagógico escolar. Nessa direção a escolarização básica tem como função:

- A) conduzir o processo de ensino conforme a origem social dos alunos, conforme as suas necessidades e o meio em que vivem
- B) a socialização daquela parcela do saber sistematizado que constitui-se como indispensável à formação e ao exercício da cidadania
- C) ajustar os estudantes ao meio social, isto é, adaptá-las às regras familiares, sociais e ao exercício de uma profissão
- D) desenvolver aptidões individuais para a integração do estudante na sociedade e no mercado de trabalho, exercendo a sua cidadania
- E) motivar o esforço individual do estudante que garante o aproveitamento escolar e a elevação dos índices de aprendizagem na escola

38 - O professor Rogério organiza o ensino conforme o PPP escolar que por sua vez recebe fortes influências dos PCNs. Assim os objetivos, definidos coletivamente, devem visar o desenvolvimento autônomo e independente dos alunos para o prosseguimento de estudos com criticidade e consciência política. Nessa perspectiva os estudantes precisam:

- A) sentir-se desafiados a fim de mobilizarem suas energias físicas e intelectuais
- B) se adaptarem aos procedimentos que dispensam verificações parciais no decorrer das aulas
- C) rejeitar a avaliação diagnóstica, por serem prejudiciais ao desenvolvimento das potencialidades de cada estudante
- D) rejeitar as avaliações processuais, de modo a assegurar o controle formal, com objetivo classificatório
- E) de uma avaliação diagnóstica que classifica os alunos pelo mérito individual e os agrupa em turmas homogêneas

39 - O processo de avaliação inclui instrumentos e procedimentos que favorecem a verificação do rendimento escolar. Os procedimentos que visam o acompanhamento sistemático dos alunos nas várias situações diárias são:

- A) a prova dissertativa formulada conforme o livro didático e a prova com questões objetivas
- B) as questões de certo-errado que complementam as questões objetivas das avaliações formativas e sistemáticas bimestrais
- C) as questões de lacunas utilizadas bimestralmente complementando as avaliações marcadas mensalmente
- D) a observação, a entrevista e os deveres de casa com devolutivas
- E) questões de múltipla escolha e de correspondência, utilizadas bimestralmente

40 - Quanto mais cuidadosamente for formulado o conjunto de unidades didáticas, mais facilmente o professor poderá:

- A) reduzir o planejamento ao preenchimento dos formulários para atender os objetivos escolares
- B) elaborar o planejamento curricular, com o objetivo geral e a justificativa da disciplina
- C) extrair delas os objetivos específicos, os métodos e os procedimentos de ensino
- D) delimitar os conteúdos procedimentais em detrimento dos atitudinais
- E) todas as respostas estão corretas