

ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAÍBA

CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

PROFESSOR DE CIÊNCIAS

* 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 26/11/2012, no site www.conpass.com.br.

* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes da Cláusula XI do Edital do Concurso Público nº 001/2012 da PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAÍBA de 17/09/2012.

* 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: 25 DE NOVEMBRO DE 2012

CONPASS

Concursos Públicos
e Assessorias

PARTE I – PROFESSOR DE CIÊNCIAS

01 - A água desempenha papéis muito importantes para a célula e para os organismos. Analise as proposições abaixo colocando (V) para verdadeiro e (F) para falso e em seguida marque a alternativa que indica a sequência **CORRETA**:

- () A água atua como solvente dos líquidos orgânicos, como o sangue, a linfa e as substâncias intracelulares, bem como os líquidos intersticiais dos tecidos.
() A água é o componente químico mais abundante no protoplasma depois das proteínas .
() A água é um “ produto final” que aparece ao término de muitas reações químicas, como a síntese de proteínas, a síntese de carboidratos e lipídios, os processos oxidativos da respiração celular e da fotossíntese.
() A quantidade de água nas células é inversamente proporcional ao grau de atividade celular.
() Pelo seu baixo calor específico, contribui para conservar a temperatura dos animais homeotérmicos.
- A) V, V, V, F, V
B) V, F, F, V, F
C) V, F, V, F, F
D) F, F, V, V, V
E) F, V, F, V, V

02 - Os carboidratos, também chamados de hidratos de carbono, glicídios ou açúcares, são moléculas formadas por átomos de carbono (C), hidrogênio (H) e oxigênio (O). Os carboidratos são encontrados em pães, farinhas, massas, arroz, batata, milho e em outros alimentos. Eles são nutrientes necessários à sobrevivência dos seres vivos, uma vez que desempenham importantes funções. Analise as afirmativas abaixo sobre os carboidratos.

I - A glicose, galactose e frutose são exemplos de monossacarídeos que fornecem energia para os seres vivos.

II - As pentoses ribose e desoxirribose fazem parte dos ácidos nucleicos, que compõem o material genético dos seres vivos em geral. A ribose também está presente na molécula de ATP.

III - Os polissacarídeos apresentam duas funções de extrema importância para os vegetais: reserva energética (amido) e estrutural (celulose).

Está (ão) correta(s):

- A) As afirmativas I e III.
B) As afirmativas II e III.
C) Apenas a afirmativa I.
D) Apenas a afirmativa II.
E) As afirmativas I, II e III.

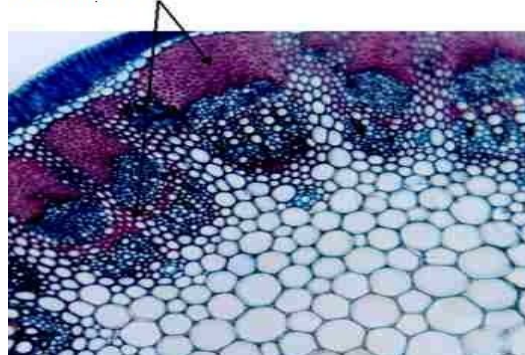
03 - De acordo com as regras internacionais de nomenclatura zoológica, qual dos nomes científicos abaixo está escrito corretamente:

- A) *Aedes (Stegomyia) aegypti* - Um mosquito
B) *leptodactyllus labyrinthicus* - Rã pimenta
C) *vanellus Chilensis* - Ave conhecida como quero-quero
D) *Dermochelys Coreacea* - Tartaruga de couro
E) *Anopheles (nyssorhynchus) Aqualasis* - Um mosquito

04 - Qual dos tecido vegetais abaixo apresenta as seguintes características e funções:

- Tecido formado por células mortas com parede celular espessa e rígida, com depósito de lignina. Por essa razão, as células não realizam trocas metabólicas com o meio.
- As células mais frequentes nesse tecido são as fibras (Figura 1) que ajudam na sustentação da planta e as células pétreas, que servem para a sustentação e a proteção dos embriões de algumas sementes.
- Esse tecido forma uma camada protetora ao redor do caule, sementes e frutos imaturos, evitando que animais se alimentem deles, pois a lignina não é facilmente digerida.
- É encontrado principalmente nas partes mais velhas da planta.

FIGURA 1 - (fibras)



- A) Colênquima
B) Esclerênquima
C) Parênquima
D) Xilema
E) Floema

05 - Analise as proposições abaixo sobre o processo digestório:

I – A digestão do amido tem início na boca, sob a ação de enzimas produzidas pelas glândulas salivares. Os sais presentes na saliva atuam sobre os alimentos ácidos mantendo o pH bucal neutro (pH = 7), condição necessária para a ação da ptialina tenha máxima eficiência.

II – Inicialmente as proteínas são digeridas mediante a ação da pepsina gástrica e posteriormente através da ação das proteases pancreáticas, que atuam no intestino.

III – Há enzimas que digerem a gordura produzida na língua, a lipase lingual, que ao contrário da amilase salivar não é inibida pela acidez do estômago.

IV – A maior parte da digestão das gorduras é realizada no intestino delgado, pela ação conjunta de enzimas digestivas e de detergentes que facilitam as reações químicas necessárias para dissociar os ácidos graxos do glicerol, os constituintes das triglicérides.

V – O refluxo gastroesofágico é uma disfunção que ocorre quando o estômago não consegue produzir o ácido clorídrico.

Está (ão) correta(s):

- A) Todas as afirmativas.
B) As afirmativas I, II e IV.
C) As afirmativas I, II, III e IV.
D) As afirmativas II, III e V.
E) As afirmativas I e V.

06 - Analise as afirmativas abaixo sobre o processo respiratório:

I – A expiração é um processo passivo, no qual o ar é expelido quando há uma inversão do gradiente de pressão entre os pulmões e o ar atmosférico.

II – O fluxo sanguíneo pulmonar corresponde ao débito cardíaco do ventrículo direito que é trazido para os pulmões pelas artérias pulmonares.

III – O monóxido de carbono (CO), gás tóxico, ao combinar-se com a hemoglobina, impossibilita o transporte e a liberação do gás carbônico pelo organismo, uma vez que este é transportado principalmente ligado à hemoglobina.

Está(ão) correta(s):

- A) As afirmativas I, II e III.
- B) As afirmativas II e III.
- C) Apenas a afirmativa I.
- D) As afirmativas I e II.
- E) Apenas a afirmativa III.

07 - Durante as grandes navegações dos séculos XV e XVI, um dos maiores flagelos dos marinheiros era uma estranha doença que atingia a tripulação, provocando queda dos dentes e de cabelo, hemorragias generalizadas (gengiva, nariz etc.) anemia e intensa fraqueza. Muitos acabavam morrendo de absoluta prostração.

Adaptado, PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*, v.1, p.70, Ed. Ática, 2009.

Para evitar essa doença é recomendável que se mantenha alimentação com frutas cítricas, verduras frescas e cruas. Marque a alternativa que indica respectivamente a doença a que se refere o texto e a vitamina que previne essa doença:

- A) Escorbuto; vitamina C.
- B) Escorbuto; vitamina B₃.
- C) Pelagra; vitamina C.
- D) Beribéri; vitamina B₁
- E) Pelagra; vitamina B₃

08 - Algumas das características mais notáveis dos mamíferos relacionam-se ao seu processo de reprodução. O padrão de desenvolvimento embrionário é um critério utilizado para a classificação dos mamíferos, reconhecidos em três subgrupos: prototérios (monotremados), metatérios (masurpias) e os eutérios (placentários). Analise as proposições abaixo e em seguida marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os cetáceos são exemplos de mamíferos eutérios.
- B) Os mamíferos metatérios e eutérios são animais vivíparos.
- C) Os gambás e coalas são exemplos de masurpias.
- D) As fêmeas dos monotremados apresentam vagina que desemboca em uma abertura compartilhada também pelo ânus, denominada cloaca.
- E) O ovo dos monotremados é do tipo heterolécito, semelhante aos das aves e répteis.

09 - Qual dos fitormônios abaixo desempenha as seguintes características e funções na planta.

- É produzido em maior quantidade nos meristemas apicais da raiz e transportado através do xilema para as demais partes da planta.
- Estimula as divisões celulares e o desenvolvimento das gemas laterais.
- Participa na diferenciação dos tecidos.
- Retarda o envelhecimento dos órgãos vegetais.
 - A) Etileno
 - B) Giberelina
 - C) Citocinina
 - D) Ácido abscísico
 - E) Auxina

10 - As afirmativas a seguir referem-se à atividade excretora humana.

I – O filtrado glomerular apresenta em sua constituição, entre outras substâncias: água, sais diversos, aminoácidos, vitaminas, gliceróis, ácidos graxos, ureia e ácido úrico.

II – O hormônio antidiurético (ADH) atua na filtração do sangue pelo glomérulo, determinando assim o fluxo de sangue que passa do glomérulo para a cápsula de Bowman.

III – A reabsorção de água ocorre durante toda a extensão do nefro, passando pela alça de Henle, pelo túbulo contorcido distal e pelo duto coletor.

Está (ão) correta(s):

- A) As afirmativas I, II e III.
- B) As afirmativas II e III.
- C) Apenas a afirmativa I.
- D) Apenas a afirmativa II.
- E) As afirmativas I e III.

11 - Analise com atenção as afirmativas abaixo sobre os componentes celulares e em seguida marque a alternativa **INCORRETA**:

- A) Os ribossomos são estruturas encontradas tanto em células procarióticas como em eucarióticas e participam do processo de síntese proteica.
- B) Pesticidas, conservantes alimentícios, alguns medicamentos, além de drogas são degradados no retículo endoplasmático granuloso. Células do fígado, da pele, dos rins, dos pulmões e dos intestinos estão especialmente relacionadas à função de desintoxicação.
- C) As mitocôndrias são constituídas por duas membranas lipoproteica, encontradas em vegetais, fungos, animais e protistas.
- D) Fosfolipídios, esteroides, colesterol e outros lipídios de membranas são sintetizados no retículo endoplasmático não granuloso.
- E) O núcleo celular é revestido por um envelope formado por duas membranas e possui a cromatina e o nucléolo (responsável pela fabricação do RNA ribossômico e do RNA mensageiro).

12 - As bactérias do gênero *Rhizobium* que vivem no interior de nódulos nas raízes de plantas leguminosas (Figura 2), como o feijão e a soja, transformam o nitrogênio do ar em amônia, que será utilizada pela planta na produção de compostos orgânicos nitrogenados como aminoácidos e bases nitrogenadas e parte do material orgânico produzido pela planta é utilizada por essas bactérias. Estabelece-se assim uma relação ecológica:



Figura 2

- A) Harmônica intraespecífica, denominada mutualismo.
- B) Harmônica interespecífica, denominada comensalismo.
- C) Harmônica interespecífica, denominada amensalismo.
- D) Harmônica interespecífica, denominada mutualismo.
- E) Harmônica intraespecífica, denominada comensalismo.

13 - A maioria dos seres vivos atuais obtém a energia necessária para a manutenção dos seus processos vitais por meio da respiração celular também chamada de respiração aeróbia, por utilizar oxigênio. Sobre esse processo, analise as afirmativas abaixo e em seguida marque a alternativa **CORRETA**.

I – A glicólise é uma etapa anaeróbia do processo de degradação da glicose.

II – Nas células eucarióticas a glicólise ocorre no citosol, o ciclo de Krebs e a fosforilação oxidativa ocorrem no interior das mitocôndrias.

III – É no ciclo de Krebs que ocorre diretamente a conversão de ADP em ATP.

Está(ão) correta(s):

- A) As afirmativas I, II e III.
- B) As afirmativas II e III.
- C) Apenas a afirmativa I.
- D) Apenas a afirmativa III.
- E) As afirmativas I e II.

14 - Os animais que apresentam três folhetos embrionários (ectoderma, mesoderma e endoderma) são denominados de triblásticos, como por exemplo, os vertebrados. Em humanos, qual das alternativas abaixo indica as estruturas que **NÃO** são formadas a partir do ectoderma:

- A) Glândulas mamárias.
- B) Mucosas da boca, nariz e ânus.
- C) Sistema nervoso central e periférico.
- D) Córnea, cristalino e retina.
- E) Células do sangue.

15 - Analise as afirmativas abaixo sobre as moléculas orgânicas, colocando nos parênteses (V) para verdadeiro e (F) para falso e em seguida marque a alternativa que indica a sequência correta:

() Os triglicerídeos constituem a principal reserva energética de animais e plantas sendo armazenados sob a forma de gordura.

() A ingestão de colesterol é sempre prejudicial ao organismo dos seres humanos.

() As prostaglandinas, de natureza proteica participam dos processos inflamatórios além de exercer diversas funções no organismo como aumento e diminuição da pressão arterial, dilatação dos bronquíolos, inibição da secreção gástrica e estimulação da contração uterina.

() As enzimas são proteínas que apresentam grande especificidade para seus substratos e frequentemente não atuam sobre moléculas com pequena diferença em sua configuração.

() A insulina e o glucagon são hormônios compostos por ácidos graxos.

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

16 - Os hormônios são compostos orgânicos produzidos por células liberadas no sangue que atuam como mensageiros químicos capazes de estimular ou inibir a atividade de um determinado órgão denominado órgão-alvo. Sobre os hormônios, analise as proposições abaixo marcando a alternativa que indica o somatório das afirmativas **CORRETAS**:

(1) A ocitocina é um hormônio exclusivamente feminino, que estimula a contração uterina favorecendo o parto e estimula as contrações das células mioepiteliais, facilitando a ejeção de leite.

(2) O glucagon é produzido nas células-alfa das ilhotas pancreáticas. Ele atua diminuindo a glicemia, uma vez que estimula a glicogenólise.

(4) Os hormônios antidiurético e ocitocina são hormônios produzidos no hipotálamo cerebral e armazenado na neuroipófise que promove a liberação desses hormônios no sangue.

(8) O hormônio tiroxina estimula a conversão de gordura em glicose e reduz os processos inflamatórios.

(16) A adenoipófise secreta o hormônio somatotrófico. O excesso desse hormônio no adulto, leva à acromegalia, um acentuado aumento das extremidades: mãos, pés, nariz e mandíbula.

(32) O pâncreas é uma glândula mista porque possui uma parte que secreta insulina e a outra parte secreta o glucagon.

- A) 23
- B) 14
- C) 42
- D) 21
- E) 57

17 - Os sais minerais são requeridos em pequenas concentrações, geralmente encontrados na forma iônica. Regulam a quantidade de água nas células, relacionam-se com o equilíbrio elétrico e com a manutenção do pH celular e agem como cofatores enzimáticos, ativando enzimas, entre outras funções. Relacione corretamente os sais minerais a sua função e em seguida marque a alternativa que indica a sequência **CORRETA**:

Sais Minerais	Funções
I – Magnésio	1- Componente esquelético, participa da coagulação do sangue e da contração muscular.
II – Fosfato	2- Condução dos impulsos nervosos.
III – Cálcio	3- Componente da clorofila, importante para a fotossíntese.
IV – Ferro	4- Relacionado com o uso de energia (ATP), componente dos ácidos nucleicos.
V- Sódio e Potássio	5- Componente da hemoglobina, que transporta o oxigênio no sangue.

- A) I - 3, II - 4, III - 1, IV - 5, V - 2.
 B) I - 2, II - 3, III - 5, IV - 4, V - 1.
 C) I - 2, II - 3, III - 1, IV - 5, V - 4.
 D) I - 1, II - 4, III - 5, IV - 3, V - 2.
 E) I - 3, II - 1, III - 2, IV - 5, V - 4

18 - Marque a alternativa **FALSA** sobre os moluscos:

- A) Os bivalves são animais filtradores para obter alimento e utilizam as brânquias no processo de filtração.
 B) Todos os moluscos possuem sistema digestório completo e o sistema circulatório aberto.
 C) O corpo dos moluscos é constituído por uma porção cefalopodia e massa visceral.
 D) Os cefalópodes são aquáticos e exclusivamente marinhos.
 E) Os moluscos são animais triblásticos, celomados e protostômicos.

19 - Analise as afirmativas abaixo sobre o sistema cardiovascular :

- I) O débito cardíaco é o bombeamento do sangue dos ventrículos, que corresponde à quantidade de sangue ejetada dos ventrículos por unidade de tempo.
 II) As veias pulmonares levam o sangue venoso para os pulmões e as artérias pulmonares trazem o sangue arterial dos pulmões para o átrio esquerdo.
 III) A pressão sistólica é a maior pressão medida durante o ciclo cardíaco e corresponde à pressão da artéria após o sangue ter sido ejetado do ventrículo esquerdo.
 IV) O nodo sinoatrial estabelece o ritmo de batimento cardíaco, constituindo o marca-passo natural do coração onde se inicia o potencial de ação cardíaco.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

20 - Qual dos animais abaixo apresenta ovos heterolécitos com segmentação holoblástica total e desigual (Figura 3)?

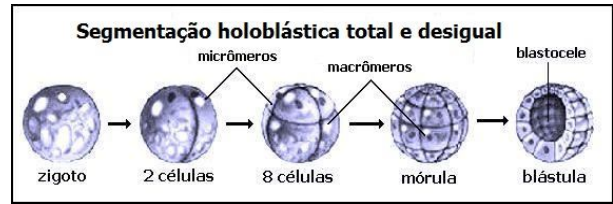


Figura 3

- A) Sapo
 B) Estrela-do-mar
 C) Abelha
 D) Anfioxo
 E) Galinha

21 - A medula das suprarrenais produz adrenalina, considerada o hormônio do medo, do susto, da raiva, da tensão, da luta e da fuga. Qual das alternativas abaixo **NÃO** está relacionada com os efeitos da adrenalina.

- A) Elevação da pressão arterial.
 B) Aumento do ritmo respiratório e cardiovascular.
 C) Estimula a captação de glicose plasmática e sua conversão em glicogênio, provocando a diminuição da glicemia.
 D) Vasoconstrição periférica.
 E) Aumento da taxa metabólica.

22 - Com relação ao reino animal, analise as proposições abaixo e em seguida, marque a alternativa que indica o somatório das afirmativas **CORRETAS**:

- (1) Algumas espécies de moluscos gastrópodes podem formar pérolas a partir de algas raspadas pela rádula.
 (2) Os anelídeos são animais que tem o corpo formado por metâmeros e apresentam como característica obrigatória, sistema excretor com um par de nefrídios por segmento.
 (4) Nos platelmintos encontra-se a primeira ocorrência evolutiva de sistema respiratório e circulatório fechados.
 (8) Os equinodermos apresentam endoesqueleto calcário e os artrópodes tem exoesqueleto de quitina.
 (16) A parede corporal dos cnidários é formada por três camadas básicas: a epiderme, a gastroderme e entre as duas, a mesogleia, portanto, os cnidários são triblásticos.
 (32) Os equinodermos são animais exclusivamente marinhos. São triblásticos e celomados com características que os aproximam dos cordados por serem deuterostômicos.

- A) 19
 B) 42
 C) 57
 D) 38
 E) 12

23 - A fotossíntese é um dos processos biológicos de maior importância na vida da Terra. Sobre esse processo, analise as proposições abaixo e em seguida, marque a alternativa **CORRETA**:



Reação geral da fotossíntese

I – Pela fotossíntese, a maioria das plantas e outros organismos vivos como as algas unicelulares e pluricelulares e algumas bactérias, convertem energia luminosa em energia química.

II – A fotossíntese é um fenômeno biológico que ocorre nos cloroplastos de seres eucarióticos ou no citoplasma de seres procariontes fotossintetizantes.

III – A fotossíntese é uma reação endotérmica, pois a energia dos reagentes é menor que a energia de seus produtos, sendo necessária a energia fornecida pelo ATP.

Está (ão) correta (s) :

- A) As afirmativas I e III.
- B) As afirmativas I e II.
- C) Somente a afirmativa III.
- D) As afirmativas I, II e III.
- E) Somente a afirmativa II.

24 - O ácido úrico é um excreta nitrogenado, pouco tóxico e praticamente insolúvel em água. Isso indica que o animal pode acumular este excreta no organismo por um tempo relativamente longo. Quando o elimina, a perda de água é mínima. Logo, em virtude da elevada economia hídrica, o ácido úrico contribui de forma marcante para a adaptação do animal à vida terrestre. São exemplos de animais uricotélicos:

- A) Barata e cascavel.
- B) Tatuzinho-de-jardim e sapo.
- C) Cobra-cega e cobra-de-vidro.
- D) Salamandra e sabiá.
- E) Coelho e beija-flor.

25 - Analise as proposições abaixo sobre o processo digestório e em seguida marque a alternativa **CORRETA**:

I – As proteínas são chamadas de alimentos construtores por fornecerem o material necessário para a estrutura de novas células e tecidos. Elas são digeridas pela ação das enzimas gástricas e pancreáticas.

II – É papel do intestino delgado e do intestino grosso absorver os nutrientes digeridos durante o processo de digestão.

III – A secreção pancreática é lançada no duodeno por uma abertura denominada esfíncter hepatopancreático, que recebe também a secreção do fígado, a bile, que é armazenada na vesícula biliar.

IV – A vesícula biliar produz enzimas que atuam na digestão dos lipídios.

V – A produção do quimo no estômago, bem como sua passagem para o intestino, depende de um hormônio produzido pelo estômago chamado gastrina.

Estão corretas:

- A) As afirmativas I, III e V.
- B) As afirmativas II, III e IV.
- C) As afirmativas I, II e IV.
- D) As afirmativas II e V.
- E) As afirmativas I e III.

26 - As esponjas (figura 4) são animais pertencentes ao filo porífera. São animais de estrutura corpórea mais simples e que podem viver como indivíduos isolados ou coloniais e medir desde alguns centímetros de altura até cerca de dois metros de altura e três metros de diâmetro. A forma e a cor do corpo das esponjas são muito diversificadas.

Adaptado, Sônia Lopes e Sérgio Rosso, Vol. 3, p. 311, Ed. Saraiva, 2010.



Figura 4

Sobre esses animais é **INCORRETO** afirmar que:

- A) As esponjas apresentam digestão exclusivamente intracelular. O alimento capturado pode ser digerido pelo coanócitos ou transferido para os amebócitos que complementam a digestão e promovem a distribuição dos nutrientes.
- B) A maioria das esponjas produz ampla gama de compostos tóxicos, alguns bastante potentes que atuam na defesa desses animais.
- C) A maioria das esponjas é vivípara, ou seja, depois que ocorre a fecundação, forma-se um zigoto que é nutrido pelo organismo adulto.
- D) Os coanócitos, células exclusivas das esponjas, participam da movimentação da água, da captura e digestão de alimentos e da produção de gametas.
- E) As esponjas são animais diblásticos, pois possuem dois folhetos embrionários, o ectoderma e o mesoderma.

27 - Analise as afirmativas e em seguida marque a alternativa **FALSA**:

- A) O sangue é considerado um tecido conjuntivo porque apresenta células separadas uma das outras, por uma matriz extracelular líquida, o plasma sanguíneo.
- B) Os leucócitos são células esféricas, anucleadas, mais numerosas na corrente sanguínea e desempenham importante papel na defesa do organismo.
- C) Os íons Ca^{2+} e a vitamina K são indispensáveis a coagulação sanguínea.
- D) A migração dos glóbulos brancos (principalmente neutrófilos) para os tecidos através da parede dos capilares chama-se diapedese.
- E) Os trombócitos são fragmentos citoplasmáticos anucleados que se originam na medula óssea vermelha e participam na coagulação do sangue.

28 - “As briófitas são plantas de tamanho reduzido, frequentemente encontradas em ambientes úmidos, como o interior de matas e áreas próximas a rios. Entretanto, algumas espécies também são encontradas em ambientes secos, como desertos em regiões frias, muitas vezes ficando abaixo de camadas de neve durante o inverno rigoroso. Há algumas espécies de água doce. Espécies marinhas, contudo não foram encontradas até o momento”.

Fernando Santiago dos Santos, João Batista Vicentin Aguilar, Maria Martha Argel de Oliveira. *Biologia*, Vol. 2. p. 101, 1º Ed- São Paulo: Edições SM, 2010- (Coleção: Ser Protagonista).

Sobre as briófitas analise as proposições abaixo e em seguida marque a alternativa **CORRETA**.

I – As briófitas são plantas avasculares. A água e os sais minerais absorvidos do ambiente passam de célula a célula até atingir toda a planta. O mesmo ocorre com os produtos da fotossíntese.

II – As briófitas dependem da água para se reprodução. Os gametas masculinos somente alcançam os gametas femininos em meio aquoso.

III – Nas briófitas a reprodução ocorre através de um processo composto de duas fases, uma sexuada e outra assexuada, denominada metagênese.

Está(ão) correta(s):

- A) As afirmativas I e II.
- B) As afirmativas II e III.
- C) Apenas a afirmativa I.
- D) As afirmativas I, II e III.
- E) Apenas a afirmativa III.

PARTE II – DIDÁTICA GERAL

29 - O professor Marcelo desenvolve suas atividades cotidianas aplicando princípios construtivistas do ensino e da aprendizagem de acordo com o Projeto Político Pedagógico - PPP da escola em que trabalha que permitem orientar a ação didática e ajudam a caracterizar as ações educativas que estruturam a vida de uma classe. Nessa perspectiva ele deve avaliar os alunos conforme seus esforços e a atuar com o apoio que necessitam para seguir adiante. Assim o processo de avaliação deve caracterizar-se conforme a abordagem:

- A) inatista
- B) mediadora
- C) behaviorista
- D) classificatória
- E) skineriana

30 - A professora Valéria assume uma atitude construtivista, baseada no conhecimento e na reflexão que contribui para que suas intervenções pedagógicas atendam as necessidades e evolução de seus alunos. Assim mobiliza diversos recursos e deve possibilitar a apropriação de conteúdos:

- A) significativos e restritos a formação de atitudes positivistas
- B) com significado social que propiciem atitudes elitistas
- C) com significado social o que requer a formação de turmas de excelência
- D) conceituais, procedimentais e atitudinais
- E) todas as respostas estão corretas

31 - Os professores da Escola Piaget elaboram seus projetos de trabalho e desenvolvem suas práticas pedagógicas com base no PPP, construído e avaliado coletivamente, visando o processo evolutivo de todos os alunos. Desse modo os projetos devem contribuir para que as situações de atuação conjunta favoreçam o processo de autonomia e aquisição progressivas por meio de estratégias de controle e regulação da própria aprendizagem, imprescindíveis para promover a capacidade de:

- A) aprender a aprender
- B) ensinar na tendência escolanovista
- C) ensinar na tendência libertária
- D) ensinar no sistema herbartiano
- E) ensinar na tendência renovada

32 - Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9394/96 a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Em sentido estrito a educação ocorre em instituições específicas escolares com influências e objetivos, os quais conscientemente definidos. Processo denominado como educação:

- A) não-intencional
- B) intencional
- C) informal
- D) assistemática
- E) todas as respostas estão erradas

33 - O campo específico de atuação profissional e política do professor é a escola à qual cabe a tarefa básica de assegurar aos alunos:

- A) um sólido domínio de conhecimentos e habilidades, o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, de pensamento independente, crítico e criativo
- B) competências específicas para ingressar no mercado de trabalho, por meio de um sólido domínio de conhecimentos profissionalizantes
- C) experiências casuais e assistemáticas que favoreçam a autonomia pedagógica de cada estudante
- D) um processo de prover os indivíduos de conhecimentos e experiências culturais que favoreçam a manutenção da sociedade predominante
- E) a assimilação dos valores vigentes na sociedade brasileira, assegurando aos alunos interessados um saber científico

34 - O planejamento e a efetivação da tarefa de ensinar são modalidades de trabalho pedagógico e dele se ocupa a:

- A) Filosofia
- B) Antropologia
- C) Didática
- D) Instrução Programada
- E) Pedagogia Libertária

35 - O professor Ademar desenvolve o planejamento de ensino conforme o PPP que foi construído coletivamente, numa perspectiva crítica da educação. Leva em conta as condições e demandas de aprendizagem de seus alunos e dessa forma deve:

- A) desenvolver atividades didáticas por meio de uma técnica neutra que organiza e racionaliza o trabalho de ensino-aprendizagem
- B) desenvolver situações de ensino e aprendizagem que contribuam para a manutenção da realidade capitalista predominante
- C) organizar situações de ensino que fiquem à mercê de fatores e opções fortuitos, única forma de atender as necessidades individuais dos alunos
- D) organizar e desenvolver criticamente a prática docente para a conservação-superação do modelo de sociedade capitalista predominante
- E) todas as respostas estão corretas

36 - O ensino para a compreensão no contexto de uma nova organização do trabalho pedagógico exige preparo, compromisso e responsabilidade do educador para instrumentalizar, política e tecnicamente, o estudante, ajudando-o a constituir-se como sujeito social. Ensinar nessa perspectiva exige:

- A) ações assistemáticas e flexíveis
- B) ações casuais e espontâneas
- C) uma estreita relação professor e aluno
- D) atitudes pretensivas neutras
- E) todas as respostas estão corretas

37 - A aprendizagem por compreensão exige a disposição do aluno em querer aprender. Nesse sentido o professor deve favorecer situações de aprendizagem que motivem o aluno a prestar atenção, desenvolver a observação que transcende um simples olhar, fazer sínteses integradoras e exposições com as próprias palavras, dentre outras habilidades. Nessa perspectiva a aprendizagem do aluno deve ocorrer por meio:

- A) do processo de assimilação/apreensão/produção do conhecimento
- B) do desenvolvimento pontual e espontâneo
- C) da assimilação dos conhecimentos de forma mecânica
- D) da acomodação espontânea dos conhecimentos
- E) da internalização de saberes do senso comum mediados pela escola

38 - Conforme os PCN a avaliação é uma expressão de um juízo de valor por parte do professor para uma tomada de decisão que deve contribuir para o avanço do aluno e essa deve ser uma atividade racionalmente definida em busca de encaminhamentos democráticos. Ao favorecer o desenvolvimento da capacidade do aluno de apropriar-se de conhecimentos científicos, sociais e tecnológicos produzidos historicamente e oportunizar o processo de ação-reflexão, por meio de um acompanhamento permanente dos educadores a avaliação é caracterizada como:

- A) mediadora
- B) classificatória
- C) fragmentária
- D) uma forma de parcelarização do ensino
- E) uma formalidade legal

39 - O professor Valdemar coleta sistematicamente informações sobre os alunos por meio de avaliação diagnóstica e assim, planeja e constrói os projetos educativos, conforme as necessidades que surgem em sala de aula. A construção de projetos que visam à formação integral e a autonomia dos estudantes deve ser presidida pela ideia:

- A) de que só serão operacionalizados quando existirem recursos financeiros e a participação dos familiares
- B) da formação de turmas homogêneas que viabilizam a evolução dos alunos interessados
- C) que a dimensão física e o trabalho docente devem ser privilegiados
- D) de um processo sempre inacabado, provisório e historicamente contextualizado, demandando reflexões e debates constantes
- E) que a criança de baixo poder aquisitivo é frágil, dependente e por esse motivo deve ter um atendimento de forma compensatória

40 - Conforme as ideias do mestre Paulo Freire (1996) o educador crítico não pode prescindir de saberes e conteúdos obrigatórios à organização do trabalho e a formação docente. Assim, adverte-nos para a necessidade de assumirmos uma postura ética, as dimensões estética e política na prática docente, movidas pelo desejo e desempenhadas com alegria, a qual deve:

- A) ser neutra e radical levando a uma proposta de educação democrática
- B) reafirmar o espaço de criação e amorosidade, especificamente para o aluno desinteressado
- C) considerar o sonho, o rigor, a seriedade e a simplicidade inerentes ao saber-da-competência
- D) contribuir para uma postura vigilante contra todas as práticas de humanização
- E) contribuir para a leitura crítica das verdadeiras causas do fracasso escolar com ênfase na culpabilização docente