

BIOLOGIA

01 Suponha que um determinado pernillongo esteja com deficiência de vitamina A e que procure uma fonte rica nesta vitamina. Tem que optar por picar indivíduos entre um grupo de pessoas sofrendo de doenças carenciais. Dentre pacientes acometidos das doenças a seguir, deve ser PRETERIDO o que apresenta:

- (A) beribéri. (D) raquitismo.
(B) cegueira noturna. (E) queilose.
(C) escorbuto.

02 A hemorragia decorrente da ingestão de trevo doce por bovinos e ovinos se deve ao dicumarol, substância presente nesse vegetal e que exerce ação antagonista à vitamina:

- (A) E. (D) K.
(B) B₁₂. (E) D.
(C) B₁.

03 Tomando uma grande dose de vitamina A, uma pessoa pode suprir suas necessidades por vários dias; porém, se fizer o mesmo em relação à vitamina C, não terá o mesmo efeito, necessitando de reposições diárias dessa vitamina. Essa diferença na forma de administração se deve ao fato de a vitamina:

- (A) A ser necessária em menor quantidade.
(B) A ser sintetizada no próprio organismo.
(C) A ser lipossolúvel e ficar armazenada no fígado.
(D) C ser mais importante para o organismo.
(E) C fornecer energia para as reações metabólicas.

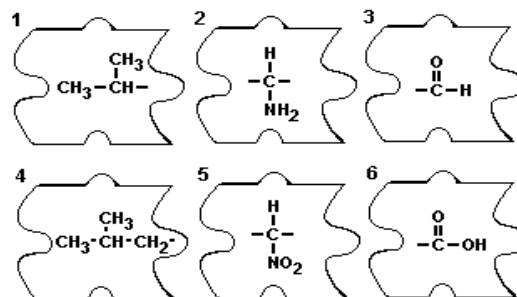
04 Para inibir a ação de uma enzima, pode-se fornecer à célula uma substância que ocupe o sítio ativo dessa enzima. Para isso, essa substância deve:

- (A) estar na mesma concentração da enzima.
(B) ter a mesma estrutura espacial do substrato da enzima.
(C) recobrir toda a molécula da enzima.
(D) ter a mesma função biológica do substrato da enzima.
(E) promover a desnaturação dessa enzima.

05 Os vírus são organismos obrigatoriamente parasitas, uma vez que só se reproduzem quando no interior de seus hospedeiros. Sobre os vírus, é correto afirmar que:

- (A) apresentam características fundamentais dos seres vivos: estrutura celular, reprodução e mutação.
(B) são seres maiores que as bactérias, pois não atravessam filtros que permitem a passagem de bactérias.
(C) são formados por uma carapaça protéica envolvendo o retículo rugoso com ribossomos utilizados na síntese de sua carapaça.
(D) são todos parasitas animais, pois não atacam células vegetais.
(E) podem desempenhar funções semelhantes aos antibióticos, ocasionando "o lise bacteriano", e impedir a reprodução das bactérias.

06 Um estudante recebeu um quebra-cabeça que contém peças numeradas de 1 a 6, representando partes de moléculas:



Para montar a estrutura de uma unidade fundamental de uma proteína, ele deverá juntar três peças do jogo na seguinte seqüência:

- (A) 1, 5 e 3 (D) 4, 2 e 6
(B) 1, 5 e 6 (E) 5, 2 e 6
(C) 4, 2 e 3

07 Em laboratório, foram purificadas quatro substâncias diferentes, cujas características são dadas a seguir:

- A. Polissacarídeo de reserva encontrado em grande quantidade no fígado de vaca.
B. Polissacarídeo estrutural encontrado em grande quantidade na parede celular de células vegetais.
C. Polímero de nucleotídeos compostos por ribose e encontrado no citoplasma.
D. Polímero de aminoácidos com alto poder catalítico.

As substâncias A, B, C e D são, respectivamente:

- (A) glicogênio, celulose, RNA, proteína.
(B) amido, celulose, RNA, quitina.
(C) amido, pectina, RNA, proteína.
(D) glicogênio, hemicelulose, DNA, vitamina.
(E) glicogênio, celulose, DNA, vitamina.

08 Qual dos alimentos a seguir tem função basicamente energética?

- (A) mel; (D) sal;
(B) bife; (E) ovo.
(C) cenoura;

09 Com base nas regras de nomenclatura, indique a alternativa incorreta:

- (A) *Homo sapiens*.
(B) *Trypanosoma Cruzi*.
(C) *Anopheles Nyssurhynchus darlingi*.
(D) *Rana esculenta marmorata*.
(E) *Rhea americana americana*.

10 Organismos que pertencem à mesma família obrigatoriamente pertencerão:

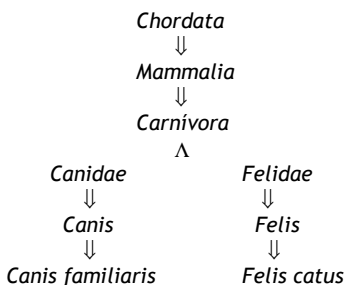
- (A) ao mesmo filo. (D) à mesma raça.
(B) ao mesmo gênero. (E) à mesma subespécie.
(C) à mesma espécie.

11 Dentre as doenças citadas abaixo, a opção que contém apenas doenças causadas por bactérias é:

- (A) malária – dengue – cólera;
(B) filariose – resfriado – febre amarela;
(C) tétano – sarampo – caxumba;
(D) leptospirose – pneumonia – sífilis;

(E) catapora – amebíase – gripe.

12 O esquema a seguir mostra as principais categorias taxionômicas a que pertencem o cão e o gato.



A análise do diagrama permite dizer que os dois animais são incluídos na mesma categoria até:

- (A) classe.
- (B) família.
- (C) filo.
- (D) gênero.
- (E) ordem.

13 Numa conferência relacionada à Ecologia, fez-se referência a organismos procariontes cuja reprodução é assexuada e se faz através de estruturas especiais, os hormogônios. Esses organismos são também capazes de fixar nitrogênio atmosférico e fazer fotossíntese. Sua clorofila, no entanto, está dispersa no citoplasma. Trata-se de:

- (A) bactérias quimiossintetizantes.
- (B) protozoários.
- (C) cianofíceas.
- (D) briófitas.
- (E) algas.

14 Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, a malária ameaça mais de um bilhão de pessoas no mundo. O agente causador e o agente transmissor desta doença são, respectivamente:

- (A) o flagelado do gênero *Plasmodium* e o inseto do gênero *Culex*.
- (B) o flagelado do gênero *Trypanosoma* e o inseto do gênero *Anopheles*.
- (C) o esporozoário do gênero *Plasmodium* e o inseto do gênero *Anopheles*.
- (D) o flagelado do gênero *Trypanosoma* e o inseto do gênero *Triatoma*.
- (E) o esporozoário do gênero *Plasmodium* e o inseto do gênero *Phlebotomus*.

15 Considere as seguintes afirmações referentes aos protozoários:

- I – Pelo nível de organização dos protozoários, pode-se afirmar corretamente que são seres acelulares como os vírus.
- II – Pode-se afirmar corretamente que os protozoários só se reproduzem assexuadamente.
- III – O protozoário causador da doença de Chagas no homem é o flagelado tripanossoma.

- (A) Apenas II está correta.
- (B) Apenas III está correta.
- (C) Apenas I e II estão corretas.
- (D) Apenas II e III estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.