

BIOLOGIA – QUESTÕES DE 01 A 10

01. A sistemática é o ramo da biologia que estuda a diversidade biológica organizando os seres vivos em categorias. Cada categoria (ou táxon) agrupa seres vivos com características semelhantes e parentesco evolutivo.

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o par de animais mais próximos filogeneticamente e a característica que justifica essa proximidade:

- a) Polvo e estrela-do-mar, porque têm simetria radial.
- b) Tatu e tatuzinho de jardim, porque têm exoesqueleto.
- c) Baleia e camundongo, porque têm glândulas mamárias.
- d) Tubarão e golfinho, porque têm respiração branquial.

02. Em seres humanos, a digestão dos alimentos ocorre pela ação das enzimas secretadas pelo sistema digestório. As enzimas digestivas atuam sobre substratos específicos, reduzindo-os a moléculas que podem ser absorvidas pelo intestino.

Com base nesses conhecimentos, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) A digestão das proteínas inicia-se no estômago pela ação da enzima pepsina, presente no suco gástrico.
- b) A digestão das gorduras ocorre no intestino delgado pela ação de enzimas secretadas pelo fígado.
- c) A digestão dos carboidratos inicia-se na boca pela ação da enzima tripsina, presente na saliva.
- d) A digestão das gorduras ocorre no intestino delgado pela ação da enzima amilase.

03. “Comigo-ninguém-pode” (*Dieffenbachia picta*) é uma planta herbácea que, de acordo com uma parcela da população, é capaz de neutralizar sentimentos negativos, como a inveja e o mau-olhado. É uma planta tóxica, pois sintetiza e armazena em suas células dois componentes: cristais longos, reunidos em feixes, chamados de ráfides, e uma proteína com atividade enzimática, a dumbcaína. A mastigação de pequenas porções da folha causa liberação desses componentes, provocando irritação na boca, faringe, laringe e edema de glote, podendo matar a pessoa ou o animal que a ingeriu. Os dois componentes citados anteriormente são armazenados, respectivamente, no:

- a) plastídeo e vacúolo.
- b) retículo endoplasmático e complexo de Golgi.
- c) vacúolo e vacúolo.
- d) complexo de Golgi e retículo endoplasmático.

04. A utilização de antibióticos, soros e vacinas faz parte de estratégias de prevenção e tratamento de diversas doenças causadas por bactérias, vírus ou mesmo agentes tóxicos, como veneno de cobra.

A partir dessas informações, é INCORRETO afirmar:

- a) Doenças causadas por bactérias são tratadas com antibióticos, mas sua eficácia pode diminuir em caso de desenvolvimento de resistência bacteriana.
- b) As doenças causadas pelos vírus da gripe H1N1 e da AIDS são eficientemente prevenidas com a utilização de vacinas.
- c) O soro difere da vacina por constituir-se de anticorpos, que são injetados no corpo humano, que reconhece e inativa a substância tóxica.
- d) Vacinas são antígenos isolados de microrganismos ou microrganismos vivos atenuados, que evitam o aparecimento de doenças.

05. A doença de Chagas, eficientemente controlada quando o tratamento ocorre no estágio inicial, atualmente causa a morte de cerca de 50 mil pessoas/ano no mundo. Portanto, o conhecimento das formas de transmissão e de medidas preventivas é fundamental para o seu controle.

Em relação à doença de Chagas, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) Por ser causada por um protozoário, a doença não pode ser transmitida por transfusão sanguínea.
- b) A mulher infestada pode transmitir o agente causador ao filho durante a gravidez ou amamentação.
- c) O agente causador da doença se reproduz por bipartição, tanto no vetor como no ser humano.
- d) O principal vetor da doença é o *Triatoma infestans*, um inseto hematófago e de hábito noturno.

06. Sobre os tecidos de condução das plantas, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Os elementos traqueais do xilema apresentam parede secundária reforçada por cutina.
- b) O floema transporta fotoassimilados e é constituído por elementos crivados mortos.
- c) O xilema transporta água e sais minerais, apresentando células de condução mortas.
- d) As células de condução do floema são vivas e ocorrem associadas às células subsidiárias.

07. Com base nas características do tecido conjuntivo, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Os tendões, que ligam os músculos aos ossos, são formados por tecido conjuntivo frouxo.
- b) As fibras colágenas, presentes na maioria dos tipos de tecido conjuntivo, são proteínas altamente elásticas.
- c) Os tecidos conjuntivos apresentam células justapostas, com pequena quantidade de material entre elas.
- d) Os fibroblastos, presentes no tecido conjuntivo denso, sintetizam e secretam proteínas extracelulares.

08. Todos os mamíferos apresentam fecundação interna. Entretanto, o desenvolvimento embrionário varia entre os diversos grupos.

Em relação ao desenvolvimento embrionário de mamíferos, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Filhotes de cangurus nutrem-se de leite no marsúpio da mãe durante todo seu desenvolvimento embrionário.
- b) Embriões de todos os mamíferos têm sua nutrição garantida pela presença do saco vitelínico.
- c) Fetos humanos são nutridos através da placenta, por onde obtêm nutrientes do vitelo.
- d) Embriões de ornitorrincos nutrem-se do vitelo dos ovos, assim como os embriões de répteis.

09. Um vaso com uma planta de tomate foi colocado na posição horizontal, no chão do jardim. Após algum tempo, percebeu-se que o caule da planta havia se curvado para cima e a raiz para baixo. Os hormônios vegetais envolvidos na curvatura do caule e da raiz são, respectivamente:

- a) auxina e giberelina.
- b) auxina e auxina.
- c) citocinina e auxina.
- d) citocinina e giberelina.

10. O fenômeno da bioluminescência que ocorre em vários organismos, como algas e vagalume, é resultado do processo de:

- a) oxidação da substância luciferina pela enzima luciferase, na presença de ATP e oxigênio.
- b) redução da substância luciferina pela enzima luciferase, na presença de ATP e oxigênio.
- c) oxidação da substância luciferina pela enzima luciferase, na ausência de ATP e oxigênio.
- d) redução da substância luciferina pela enzima luciferase, na ausência de ATP e oxigênio.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

