

BIOLOGIA – QUESTÕES DE 01 A 10

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

02. 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) As doenças causadas pelos vírus da gripe H1N1 e da AIDS são eficientemente prevenidas com a utilização de vacinas.
- b) Vacinas são antígenos isolados de microrganismos ou microrganismos vivos atenuados, que evitam o aparecimento de doenças.
- 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) Doenças causadas por bactérias são tratadas com antibióticos, mas sua eficácia pode diminuir em caso de desenvolvimento de resistência bacteriana.

03. 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) Fetos humanos são nutridos através da placenta, por onde obtêm nutrientes do vitelo.
- c) Embriões de ornitorrincos nutrem-se do vitelo dos ovos, assim como os embriões de répteis.
- d) Embriões de todos os mamíferos têm sua nutrição garantida pela presença do saco vitelínico.

04. 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) Os tecidos conjuntivos apresentam células justapostas, com pequena quantidade de material entre elas.
- c) Os fibroblastos, presentes no tecido conjuntivo denso, sintetizam e secretam proteínas extracelulares.
- d) As fibras colágenas, presentes na maioria dos tipos de tecido conjuntivo, são proteínas altamente elásticas.

05. 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 gorduras ocorre no intestino delgado pela ação da enzima amilase.
- b) A digestão das proteínas inicia-se no estômago pela ação da enzima pepsina, presente no suco gástrico.
- 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 de enzimas secretadas pelo fígado.

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

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

08. “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) complexo de Golgi e retículo endoplasmático.
- c) retículo endoplasmático e complexo de Golgi.
- d) vacúolo e vacúolo.

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

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

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

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

