

1. A borboleta 'Kallima sp.', quando pousada, parece uma folha seca. Igualmente o bicho-pau se parece com um graveto. Qual das explicações a seguir é correta para explicar o fato?

- a) O animal adota a forma para melhor se defender.
- b) É resultado do seu hábito alimentar.
- c) É totalmente fortuito.
- d) Animais e vegetais tiveram a mesma origem.
- e) É o resultado da seleção natural.

2. Qual das alternativas apresenta um par de estruturas homólogas?

- a) Asa de morcego e asa de borboleta.
- b) Carapaça de tatu e concha de caramujo.
- c) Nadadeira de peixe e asa de borboleta.
- d) Asa de ave e asa de morcego.
- e) Concha de caramujo e escama de peixe.

3. "Tuberculose contra-ataca com bactéria indestrutível"

Depois de ter sido quase erradicada nos países ricos e controlada no terceiro Mundo, a doença volta a se espalhar, sob forma mais ameaçadora: uma variedade resistente a drogas.

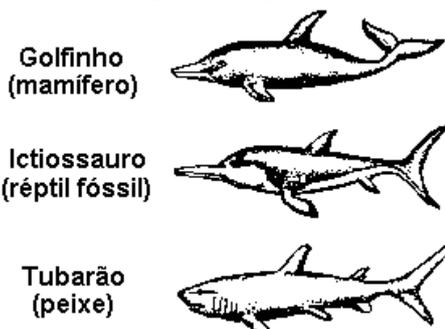
Essa variedade de bactéria resistente é fruto da:

- a) ação mutagênica de certos antibióticos.
- b) ação direta de certos antibióticos sobre o DNA bacteriano.
- c) contínua exposição das bactérias a determinados antibióticos que induzem a resistência.
- d) seleção natural de bactérias acostumadas ao antibiótico.
- e) seleção de linhagens de bactérias mutantes, resistentes aos antibióticos.

4. Nas regiões industrializadas da Inglaterra, as populações de mariposas 'Biston betularia' de cor clara foram substituídas gradativamente por outras de cor escura, a partir de 1900. Esse relato constitui um exemplo clássico de

- a) competição.
- b) recapitulação.
- c) seleção natural.
- d) irradiação adaptativa.
- e) convergência adaptativa.

5. Observe a figura a seguir.



Do ponto de vista evolutivo, a semelhança na forma do corpo dos três animais

- a) é resultado da adaptação desses organismos ao ambiente aquático.
- b) é consequência de irradiação adaptativa.
- c) mostra homologia entre eles.
- d) comprova a ancestralidade comum.
- e) comprova a mesma origem embriológica.

6. O tubarão, peixe cartilaginoso, e o golfinho, mamífero cetáceo, filogeneticamente distintos, apresentam grande similaridade quanto à forma hidrodinâmica e aos apêndices locomotores. O mecanismo evolutivo que explica tal similaridade é:

- a) convergência adaptativa.
- b) analogia estrutural.
- c) irradiação adaptativa.
- d) homologia evolutiva.
- e) evolução paralela.

7. O processo de modificações sofridas pelos seres vivos ao longo do tempo é denominado:

- a) desenvolvimento.
- b) evolução.
- c) reprodução.
- d) metabolismo.
- e) estabilidade.

8. As asas das aves e as dos insetos têm a mesma função, mas origem embrionária e plano estrutural diferentes. Tais estruturas são chamadas de:

- a) homólogas
- b) heterólogas
- c) órgãos vestigiais
- d) análogos
- e) homótipos

9. Animais aquáticos como as baleias, que são mamíferos com respiração pulmonar e os tubarões, que são peixes cartilagosos com respiração branquial, vivem no mesmo habitat e a forma do corpo de cada um anatomicamente adaptada à natação. Esse fato constitui um exemplo de:

- a) isoladamente reprodutivo
- b) irradiação adaptativa
- c) grupos alopáticos
- d) convergência adaptativa

10. (G2 1996) A pata de uma anta, a asa de uma pomba, o braço de um homem, são entre si:

- a) homólogos porque realizam a mesma função.
- b) homólogos porque possuem a mesma origem embrionária.
- c) análogos porque possuem a mesma origem embrionária.
- d) análogos porque realizam a mesma função.
- e) homólogos e análogos simultaneamente

11. (Cesgranrio 1991) Em sua viagem às ilhas Galápagos, Darwin observou as diferentes espécies de tentilhões que as habitam. Percebeu que a principal

diferença entre elas estava na forma do bico e que esta forma se relacionava ao tipo de alimento disponível para as aves de cada uma das ilhas.

A respeito do processo de evolução dos tentilhões a partir de um ancestral comum, fazem-se as seguintes afirmações:

I - Mutações diferentes ocorreram em cada ilha, determinadas pela necessidade de as aves se adaptarem ao alimento disponível.

II - Em cada ilha, a seleção natural eliminou os mutantes não-adaptados.

III - Mutações foram-se acumulando nas populações de cada ilha e as aves tornaram-se tão diferentes que se estabeleceu o isolamento reprodutivo.

Assinale a(s) afirmativa(s) correta(s):

- a) Apenas I.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

12. Uma população foi subdividida em duas por uma barreira geográfica. Após um longo tempo, essa barreira desaparece e as populações entram em contato. Para que tenha havido especiação, é fundamental que tenha ocorrido

- a) variabilidade genética.
- b) oscilação genética.
- c) mutação cromossômica.
- d) isolamento reprodutivo.
- e) alteração fenotípica.

13. Sobre conceitos básicos de evolução, são feitas as seguintes afirmativas:

I- A forma do corpo da baleia e do tubarão, que os adapta bem à natação, é exemplo de irradiação adaptativa.

II- Danças nupciais em peixes, canto de insetos e coaxar de sapos são exemplos de isolamento reprodutivo.

III- "O urso polar é branco porque vive na neve" é uma frase que apresenta uma concepção darwinista de evolução.

Assinale a opção que contém a(s) afirmativa(s) correta(s):

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e III.
- e) Apenas II e III.

14. Assinale a opção que apresenta a SEMELHANÇA e a DIFERENÇA entre a teoria darwinista clássica e o neodarwinismo, respectivamente:

- a) Seleção natural e mutação.

- b) Seleção natural e fixismo.
- c) Seleção natural e caracteres adquiridos.
- d) Mutação e oscilação genética.
- e) Mutação e frequência de gens.

15. "Ainda que haja diversidade humana - e ela é um fato evolutivo incontestável - todos os homens devem ter, por motivos éticos e morais, os mesmos direitos básicos e fundamentais reconhecidos pela declaração universal dos direitos humanos." É a igualdade dentro da diversidade.

A nova teoria sintética da evolução, ou neodarwinismo, considera como principais fatores evolutivos

- a) migração, lei do uso e desuso, seleção natural.
- b) mutação, migração, herança dos caracteres adquiridos.
- c) mutação, recombinação genética, seleção natural.
- d) lei do uso e desuso, seleção natural, herança dos caracteres adquiridos.
- e) migração, seleção natural, herança dos caracteres adquiridos.