

CLIQUE AQUI E CONHEÇA O BIOEXPLICA



TÓPICO: Dicas para o Enem — Lamarck, Darwin e Neodarwinismo



ATIVIDADES ENEM

1. (MODELO ENEM) Charles R. Darwin (1809-1882) apresentou, em 1859, no livro *A origem das espécies*, suas ideias a respeito dos mecanismos de evolução pelo processo da seleção natural. Ao elaborar a Teoria da Evolução, Darwin não conseguiu obter algumas respostas aos seus questionamentos. O que esse autor não conseguiu demonstrar em sua teoria?

- a) A sobrevivência dos mais aptos.
- b) A origem das variações entre os indivíduos.
- c) O crescimento exponencial das populações.
- d) A herança das características dos pais pelos filhos.
- e) A existência de características diversas nos seres da mesma espécie.

2. (MODELO ENEM) Embora seja um conceito fundamental para a biologia, o termo “evolução” pode adquirir significados diferentes no senso comum. A ideia de que a espécie humana é o ápice do processo evolutivo é

amplamente difundida, mas não é compartilhada por muitos cientistas.

Para esses cientistas, a compreensão do processo citado baseia-se na ideia de que os seres vivos, ao longo do tempo, passam por

- a) modificação de características.
- b) incremento no tamanho corporal.
- c) complexificação de seus sistemas.
- d) melhoria de processos e estruturas.
- e) especialização para uma determinada finalidade.

3. (MODELO ENEM) Alguns anfíbios e répteis são adaptados à vida subterrânea. Nessa situação, apresentam algumas características corporais como, por exemplo, ausência de patas, corpo anelado que facilita o deslocamento no subsolo e, em alguns casos, ausência de olhos.

Suponha que um biólogo tentasse explicar a origem das adaptações mencionadas no texto utilizando conceitos da teoria evolutiva de Lamarck. Ao adotar esse ponto de vista, ele diria que

- a) as características citadas no texto foram originadas pela seleção natural.
- b) a ausência de olhos teria sido causada pela falta de uso dos mesmos, segundo a lei do uso e desuso.
- c) o corpo anelado é uma característica fortemente adaptativa, mas seria transmitida apenas à primeira geração de descendentes.
- d) as patas teriam sido perdidas pela falta de uso e, em seguida, essa característica foi incorporada ao patrimônio genético e então transmitida aos descendentes.
- e) as características citadas no texto foram adquiridas por meio de mutações e depois, ao longo do tempo, foram selecionadas por serem mais adaptadas ao ambiente em que os organismos se encontram.



GABARITOS

Resposta da questão 1:

[B]

Charles R. Darwin não pode explicar a origem das variações entre os indivíduos porque em sua época não eram conhecidos os princípios genéticos que determinam as diferenças entre os organismos.

Resposta da questão 2:

[A]

A evolução biológica é um processo contínuo envolvendo modificações de características e os seres humanos estão inseridos nesse contexto natural.

Resposta da questão 3:

[B]

Lamarck defendia a lei de uso e desuso, segundo ele, adaptados à vida subterrânea os anfíbios e répteis não precisariam usar seus olhos e patas. A falta de uso desses órgãos levaria a um desaparecimento dos mesmos. Lamarck não conhecia os conceitos de gene e mutação, o que excluem as alternativas "d" e "e".