Biologia

Gabaritos

Exercícios de fixação

1. **D**
   De acordo com a teoria de Oparin, o primeiro organismo teria o tipo celular procarionte, mais simples, sem núcleo e sem organelas membranosas.

2. **C**
   Francesco Redi foi um dos primeiros a realizar experimentos para questionar a geração espontânea, buscando corroborar a ideia da biogênese.

3. Na abiogênese, a vida surgiu a partir da matéria bruta, na qual podia-se combinar objetos e alimentos para formar a chamada “matéria prima” e “caldo nutritivo”.

4. Na biogênese, novos organismos surgem a partir da reprodução de outros de mesma espécie.

5. A teoria da endossimbiose diz que as mitocôndrias e os cloroplastos, existentes nas células eucariontes, surgiram a partir de uma associação simbiótica. Esta teoria diz que as mitocôndrias e os cloroplastos são descendentes de organismos procariontes que foram fagocitados e adotados por alguma célula, e passaram a viver em simbiose.

Exercícios de vestibulares

1. **C**
   A teoria da biogênese foi comprovada experimentalmente por Redi e Pasteur, que mostraram que um ser vivo se origina de outro ser vivo já existente.

2. **E**
   Das reações citadas, a síntese de proteínas é a única observada em todos os seres vivos (inclusive procariontes, fungos, plantas, etc.). As proteínas exercem inúmeras funções vitais, tais como formação de estruturas, produção de enzimas, síntese de anticorpos e hormônios, etc.

3. **C**
   A água é o solvente universal e faz parte de diversas reações bioquímicas fundamentais para a vida como conhecemos na Terra. A descoberta de água em Marte indica a possibilidade de já ter existido, ou de existir, vida nesse local.

4. **A**
   A concentração de oxigênio na atmosfera, a ponto de sustentar seres aeróbios, aumentou depois do surgimento de seres fotossintetizantes. Assim, os primeiros seres vivam em um ambiente com ausência de oxigênio.

5. **E**
   Só foi possível desenvolver a camada de ozônio, formada por oxigênio (ozônio = O_3), após o surgimento de organismos autotróficos, que liberam oxigênio no final de seus processos metabólicos.

6. **E**
   A panspermia é a hipótese de que seres vivos teriam se originado fora do planeta Terra, sendo transportados até aqui em meteoros, encontrando um ambiente propício para a colonização.

7. **B**
   Após o surgimento do primeiro ácido nucleico, gerou-se capacidade de autoduplicação e reprodução, dando origem à vida. Já há 3,5 bilhões de anos, o surgimento das primeiras células originou os ancestrais dos organismos que compõem todos os domínios existentes.

8. A

De acordo com a teoria química, os primeiros seres vivos teriam surgido a partir da combinação de compostos inorgânicos e depois se desenvolvido para organismos mais complexos.

9. E

Sem a camada de ozônio, os seres vivos ficavam restritos ao ambiente aquático, para evitar que sofressem com o excesso de radiação. Com a mudança dos componentes da atmosfera primitiva, foi possível a conquista de novos ambientes, assim como novas formas de metabolismo.

10. C

Os animais gigantes surgiram quando a concentração de O_2 estava mais alta, o que possibilitou o alto metabolismo necessário para a manutenção de sua estrutura corporal.