



1ª Série

Biologia

Tarefa Semanal 01 – Professor Zé Newton

- 01.** Alguns intelectuais do passado acreditavam que, sob certas condições ambientais, a matéria bruta poderia se transformar, repentinamente, em matéria viva.
Essas ideias correspondem à teoria da
- a) abiogênese
 - b) biogênese
 - c) pangenese
 - d) panspermia
 - e) transgenese
- 02.** No século XVIII, o médico belga Jean Baptist van Helmont escreveu, de próprio punho, uma receita, segundo a qual, seria possível criar ratos, a partir de grãos de trigo, colocados em contato com suor humano.
Assinale a alternativa que contém uma explicação para o erro primário cometido por van Belmonte, ao
- a) chegar a uma conclusão, baseado na simples observação dos fatos
 - b) elaborar na formulação de hipóteses
 - c) elaborar experimento sem um grupo controle
 - d) chegar a uma conclusão incompatível com o resultado do experimento
 - e) erro na coleta de dados, a respeito do problema investigado
- 03.** Em meados do século XIX, o cientista francês Louis Pasteur, demonstrou, experimentalmente, que micro-organismos, ao contrário do que imaginavam os defensores da teoria da geração espontânea, não se originam de caldos nutritivos.
As descobertas de Pasteur tiveram grandes consequências para a humanidade, exceto
- a) diminuição das infecções pós operatórias
 - b) redução da incidência de doenças diarreicas
 - c) maior prazo de validade de bebidas e de alimentos
 - d) fortalecimento da teoria criacionista
 - e) redução das taxas de infecções hospitalares
- 04.** Em 1953, o bioquímico americano Stanley Miller, recriando, em laboratório, as condições físico-químicas que teriam vigorado na atmosfera primitiva, produziu aminoácidos.
É correto afirmar que o resultado do experimento de Miller
- a) comprovou que a teoria de Oparin estava certa
 - b) eu credibilidade à teoria de Oparin
 - c) não teve nenhuma repercussão na teoria de Oparin
 - d) fortaleceu a teoria da panspermia cósmica
 - e) fortaleceu a teoria criacionista
- 05.** A hipótese autotrofica admite que os primeiros seres vivos que habitaram o planeta Terra teriam sido micro - organismos capazes de produzir o seu próprio alimento, através do processo de quimiossíntese.
Qual é a principal objeção que os cientistas atuais fazem a essa hipótese?
- a) a alta complexidade do processo de quimiossíntese
 - b) as altíssimas temperaturas que teriam vigorado nos mares primitivos
 - c) a ausência de oxigênio livre na atmosfera primitiva
 - d) a ausência de gás carbônico na atmosfera primitiva
 - e) as grandes tempestades que ocorriam na atmosfera primitiva
- 06.** A maioria dos cientistas atuais acredita que os primeiros seres vivos que habitaram o planeta Terra teriam obtido energia anaerobicamente, através de processos fermentativos.
Um dos principais argumentos que sustentam essa tese é
- a) a grande simplicidade desse mecanismo de obtenção de energia
 - b) as altíssimas temperaturas que teriam vigorado na atmosfera primitiva
 - c) a ausência de gás carbônico na atmosfera primitiva
 - d) a elevada acidez dos mares primitivos
 - e) o vulcanismo intenso que teria ocorrido no ambiente primitivo



07. A maioria dos cientistas atuais acredita que o planeta Terra teria surgido há cerca de 4,5 bilhões de anos e os primeiros seres vivos teriam surgido há cerca de 3 bilhões de anos, provavelmente, representados por micro-organismos heterótrofos, anaeróbios fermentadores.

Há cerca de 1,6 bilhões de anos teriam surgido, por evolução biológica, os primeiros organismos autotróficos fotossintetizantes.

Assinale a alternativa que contém uma consequência do surgimento desses organismos

- a) aumento da competição entre os heterótrofos
- b) acúmulo imediato de oxigênio livre no ambiente
- c) aumento da concentração de gás carbônico no ambiente
- d) formação da camada de ozônio na estratosfera
- e) aumento da radiação solar, provocando o aumento da temperatura do planeta

08. A teoria da endossimbiose sequencial admite que as mitocôndrias das células eucariotas atuais teriam se originado de bactérias aeróbicas que, no passado remoto, teriam sido capturadas por células maiores e com elas teriam estabelecido uma relação de simbiose (mutualismo). Assim, a célula hospedeira teria fornecido moradia, proteção e alimento às bactérias e elas teriam fornecido moléculas de ATP, fonte imediata de energia para as atividades vitais, para a célula hospedeira.

Uma das fortes evidências que sustentam essa teoria é

- a) a grande semelhança na estrutura do DNA mitocondrial e o DNA de bactérias atuais
- b) o fato de as bactérias atuais serem parasitas intracelulares obrigatórias
- c) o fato de as bactérias atuais apresentarem parede rígida, envolvendo a membrana celular
- d) o fato de as bactérias atuais serem maiores do que as mitocôndrias
- e) o fato de as mitocôndrias serem incapazes de se autoduplicarem.

09. A teoria da endossimbiose sequencial admite que os cloroplastos das células eucariotas atuais teriam se organizado de cianobactérias que, no passado remoto, teriam sido capturadas por células maiores e com elas teriam estabelecido uma relação de simbiose (mutualismo). Assim, a célula hospedeira teria fornecido moradia, proteção e nutrientes inorgânicos às cianobactérias e elas teriam fornecido moléculas orgânicas à célula hospedeira. Uma das fortes evidências que sustentam essa teoria é

- a) as profundas diferenças na estrutura do DNA dos cloroplastos atuais
- b) o fato de as cianobactérias atuais serem muito maiores do que os cloroplastos
- c) o fato de os cloroplastos capazes de realizar síntese proteica
- d) o fato de as cianobactérias serem predominantemente parasitas
- e) as grandes diferenças entre os ribossomos dos cloroplastos e os ribossomos de cianobactérias atuais

10. Aristóteles, grande filósofo grego que viveu antes da era cristã, admitia que os "bichinhos", que proliferam na carne em decomposição, se originavam da própria carne.

Tais ideias são compatíveis com a teoria

- a) criacionista
- b) fixista
- c) evolucionista
- d) da geração espontânea
- e) transformista