

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
- abiogênese
 - biogênese
 - pangênese
 - panspermia
 - transgênese
- 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
- chegar a uma conclusão, baseado na simples observação dos fatos
 - elaborar na formulação de hipóteses
 - elaborar experimento sem um grupo controle
 - chegar a uma conclusão incompatível com o resultado do experimento
 - 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
- diminuição das infecções pós operatórias
 - redução da incidência de doenças diarreicas
 - maior prazo de validade de bebidas e de alimentos
 - fortalecimento da teoria criacionista
 - 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
- comprovou que a teoria de Oparin estava certa
 - eu credibilidade à teoria de Oparin
 - não teve nenhuma repercussão na teoria de Oparin
 - fortaleceu a teoria da panspermia cósmica
 - 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 alta complexidade do processo de quimiossíntese
 - as altíssimas temperaturas que teriam vigorado nos mares primitivos
 - a ausência de oxigênio livre na atmosfera primitiva
 - a ausência de gás carbônico na atmosfera primitiva
 - 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 grande simplicidade desse mecanismo de obtenção de energia
 - as altíssimas temperaturas que teriam vigorado na atmosfera primitiva
 - a ausência de gás carbônico na atmosfera primitiva
 - a elevada acidez dos mares primitivos
 - 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 autotrofos 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, grandes 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