



BIOLOGIA

3ª SÉRIE
Prof. FERNANDO

Lista:

02

Data: 30 / 03 / 2020

Aluno (a):

Nº

01. A curiosidade de saber como a vida surgiu na face da Terra é uma constante na maioria das pessoas. Assinale a(s) proposição (ões) que relaciona(m) CORRETAMENTE as colunas:

- I. Teoria da geração espontânea
- II. Teoria Cosmozóica
- III. Teoria Heterotrófica
- IV. Teoria Criacionista

- () Os primeiros seres vivos surgiram na Terra e devem ter sido incapazes de sintetizar seu próprio alimento.
- () Os seres vivos originam-se a partir de elementos do meio.
- () Organismos extraterrestres instalaram-se na Terra e aqui implantaram a vida
- () Os seres vivos originaram-se por obra de um ser divino.

02. Responda de acordo com o seguinte código:

- I. A Teoria da Abiogênese diz que seres vivos podem, em determinadas condições, formar-se a partir de matéria bruta.
- II. A Teoria da Biogênese afirma que todo ser vivo nasce, cresce, reproduz-se e morre.
- III. Segundo a Teoria da Geração Espontânea, a partir de uma camisa suja de suor e um pouco de germe de trigo mantidos em um canto escuro e sossegado, nascerão, após certo período, camundongos.

- a) apenas a afirmativa I é correta
- b) apenas a afirmativa II é correta
- c) apenas as afirmativas I e III são corretas
- d) apenas as afirmativas II e III são corretas
- e) as afirmativas I, II e III são corretas

03. Em 1953, Miller submeteu à ação de descargas elétricas de alta voltagem uma mistura de vapor de água, amônia (NH₃), metano (CH₄) e hidrogênio. Obteve, como resultado, entre outros compostos, os aminoácidos glicina, alanina, ácido aspártico e ácido aminobutírico. Com base nesse experimento, pode-se afirmar que:

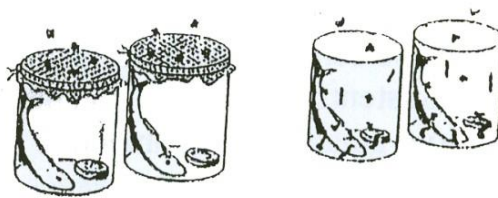
- () Ficou demonstrada a hipótese da geração espontânea;
- () Não se podem produzir proteínas artificialmente; elas provêm necessariamente dos seres vivos.
- () A vida tem origem sobrenatural, que não pode ser descrita em termos físicos nem químicos.
- () Compostos orgânicos podem se formar em condições abióticas.

04. Num balão de vidro com gargalo recurvado e aberto. Pasteur ferveu um caldo nutritivo, deixando esfriar lentamente. O caldo permaneceu inalterado por muitos dias. A seguir o gargalo foi removido e, 48 horas depois, era evidente a presença de bactérias e fungos no caldo.

Assinale as alternativas corretas, referentes ao experimento descrito.

- a) As bactérias e fungos do ar foram incapazes de passar ao longo do gargalo e atingir o caldo nutritivo após seu resfriamento.
- b) O aquecimento matou as bactérias e fungos primitivamente existentes no caldo.
- c) As bactérias e fungos, que aparecem no caldo eram de espécies diferentes daqueles que ocorrem no ar.
- d) O aquecimento inativou, temporariamente, as substâncias do caldo capazes de originar bactérias e fungos.
- e) Os sinais evidentes da presença de bactérias e fungos no caldo nutritivo foram consequência da multiplicação rápida desses microorganismos.
- f) Todo ser vivo percebe outro ser vivo.
- g) Bactérias e fungos são autótrofos.

05- A figura seguinte representa a experiência de Redi:



Redi colocou dentro de recipientes, substâncias orgânicas em decomposição. Alguns dos recipientes (à esquerda) foram cobertos com uma gaze, e os outros deixados descobertos. Demonstrou que as larvas da carne podre desenvolveram-se de ovos de moscas e não da transformação de carne. Os resultados desta experiência fortaleceram a teoria sobre a origem da vida denominada:

- a) hipótese autotrófica
- b) hipótese heterotrófica
- c) geração espontânea
- d) abiogênese

06. Stanley Miller, simulando as condições ambientais da atmosfera primitiva, acrescentou mais um elemento para a compreensão da origem da vida, conseguindo obter aminoácidos sem a participação de seres vivos. Para realizar este experimento, o pesquisador usou além de um aparelho bem engenhoso, apenas:

- a) metano, água NH_3 , H_2 e descargas elétricas.
- b) água, nitrogênio, carbono e faíscas elétricas.
- c) água, glicose, amônia e radiação luminosa.
- d) metano, ADN, ATP, H_2 e calor
- e) metano, carbono, ATP, NH_3 e faíscas elétricas

07. A idéia fundamental de Darwin sobre a origem da diversidade dos organismos é a seguinte:

- a) As espécies de seres vivos foram criadas tal e qual se apresentam atualmente e, portanto, não se alteram com o passar do tempo.
- b) As espécies atuais já existiam desde a origem do mundo e o desaparecimento de algumas era devido a catástrofes periódicas, após o que a vida continuava para proliferação das remanescentes.
- c) As modificações adquiridas pelos indivíduos durante a sua vida transmitem-se hereditariamente e podem ser profundas a ponto de originarem novas espécies.
- d) As causas da variação hereditária são as recombinações entre genes permutados e as mutações no material genético.
- e) Os caracteres de uma espécie são variáveis e as alterações que se instalam nesta com o passar do tempo são a consequência da seleção das formas mais aptas a sobreviver nas condições reinantes.

08. Leia as afirmações abaixo que contêm informações sobre as teorias da evolução:

- I. Lamarck afirmou que os seres vivos descendem de ancestrais comuns. Sustentou que o caminho particular da progressão é guiado pelo ambiente e que um ambiente em mudança altera as necessidades do organismo, ao que o organismo responde mudando seu comportamento e, conseqüentemente, usando alguns órgãos mais que outros.
- II. Darwin afirmou que as formas de vida inferiores surgiram continuamente a partir da matéria inanimada, por geração espontânea, e progredem inevitavelmente em direção a uma maior complexidade e perfeição, através de "poderes conferidos pelo supremo autor de todas as coisas".
- III. A Origem das espécies, de Darwin, contém duas teses básicas que os organismos vivos descendem, com modificações, a partir de ancestrais comuns, e que o principal agente de modificação é a seleção natural sobre a variação individual.

Com relação às afirmações acima, assinale a alternativa correta:

- a) I e II estão corretas
- b) I e III estão corretas
- c) Somente I está correta
- d) Somente III está correta
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

09. Segundo Thomas Malthus:

- a) As populações crescem numa progressão aritmética, enquanto as reservas alimentares crescem em progressão geométrica.
- b) As populações crescem numa progressão geométrica, enquanto as reservas alimentares crescem em progressão aritmética.
- c) As populações crescem em progressão geométrica e as reservas alimentares também.
- d) As populações crescem em progressão aritmética e as reservas alimentares também.
- e) Não há relação entre o crescimento de uma população e as suas reservas alimentares.

10. O Neodarwinismo admite como principais fatores evolutivos de uma espécie:

- a) imutabilidade e herança dos caracteres adquiridos.
- b) uso e desuso dos órgãos, seleção natural e herança dos caracteres adquiridos.
- c) seleção natural, conservação da espécie e reprodução.
- d) mutação, recombinação gênica e seleção natural.
- e) adaptação, eliminação dos menos aptos, e uso e desuso dos órgãos.