

COLÉGIO ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO MANOELRIBAS

Atividades referentes à segunda quinzena de agosto

Professora: Juciane Fragoso Sentena Vargas

Disciplina: **Biologia.**

Turmas: 3º anos (todos)

Estudante: _____ Turma: _____

1) Julgue as questões abaixo (1 a 11), classificando-as em CERTA (C) OU ERRADA (E), justificando as erradas, estas só terão validade se justificadas corretamente.

1() Sob o ponto de vista da ciência, teoria é sinônimo de lei científica, que descreve regularidades de fenômenos naturais, mas não permite fazer previsões sobre eles.

2() "Os morcegos, mamíferos que tanto contribuem para a dispersão de sementes, são chamados de animais notívagos por terem perdido a visão para se adaptarem à escuridão". Essa afirmativa revela uma ideia Lamarckista.

3() A seleção natural privilegia características determinadas por genes dominantes.

4() A teoria sintética ou teoria moderna da evolução considera três fatores evolutivos principais, que são: mutação gênica, uso e desuso e seleção natural.

5() A presença de órgãos homólogos é evidência a favor do parentesco evolutivo entre duas espécies.

6() De acordo com a teoria da evolução biológica, os seres vivos vêm se modificando gradualmente ao longo das gerações, desde o seu surgimento na Terra, em um processo de adaptação evolutiva. Segundo essa teoria as mutações são dirigidas para genes específicos que proporcionam maior vantagem aos seus portadores.

7() Uma ideia comum às teorias da evolução propostas por Darwin e por Lamarck é que a adaptação resulta da interação entre os organismos e seus ambientes.

8() Pode-se dizer que os pelos estão para as penas assim como as asas de um morcego estão para as asas de uma ave, sendo essas estruturas consideradas homólogas.

9() Após estudar sobre evolução na escola, Michele resolveu explicar para sua mãe o motivo pelo qual algumas lagartas são verdes. Segundo a aluna, algumas lagartas são verdes porque essa cor favorece sua sobrevivência em folhas, uma vez que são mais dificilmente avistadas por predadores. A explicação de Michele obedece à teoria evolucionista proposta por Lamarck.

10() A seleção de bactérias resistentes a antibióticos é uma realidade que tem ocasionado o desenvolvimento de superbactérias, que são resistentes a vários tipos desse medicamento. O desenvolvimento de superbactérias é um bom exemplo do mecanismo de seleção natural.

11() Dentre os fatores evolutivos, a deriva genética é um dos mais interessantes por suas características, pois aumenta a variabilidade gênica de uma população.

12) A borboleta 'Kallima sp.', quando pousada, parece uma folha seca. Igualmente o bicho-pau se parece com um graveto. Qual das explicações a seguir é correta para explicar o fato?

a) O animal adota a forma para melhor se defender.

b) É resultado do seu hábito alimentar.

c) É o resultado da seleção natural

d) É totalmente fortuito.

d) Animais e vegetais tiveram a mesma origem.

13) Números iguais de duas variedades de plantas da mesma espécie (I e II) foram introduzidos em determinado ambiente. Depois de diversas gerações, verificou-se que a variedade I tornara-se mais abundante. Com base nesses dados, é correto afirmar que

a) I não foi submetida à ação da seleção natural e, por isso, pôde aumentar em número.

b) I sofreu mutações vantajosas, induzidas pelo ambiente, tornando-se mais resistente.

c) I apresentou maior capacidade de adaptação ao meio, o que aumentou suas chances de sobreviver e de deixar descendentes.

d) II possuía maior número de alelos recessivos que, frequentemente, levam à letalidade.

e) II, através de um processo de convergência adaptativa, transformou-se progressivamente em I.

14) Em muitas espécies de aves as fêmeas escolhem seus parceiros, que são mais coloridos, exuberantes e saudáveis. Essa escolha acaba conduzindo à perpetuação do melhor conjunto gênico da espécie na adaptação aos meios de vida. O poder das fêmeas na escolha dos machos foi denominado por Darwin de:

a) lei do vigor do híbrido, uma vez que os coloridos são híbridos.

b) lei do uso e desuso, uma vez que as fêmeas escolhem uma cor agradável e outra não.

c) lei da seleção de uma característica adquirida.

d) seleção sexual.

e) seleção artificial, uma vez que as fêmeas escolhem os machos coloridos.

15) Durante o ano de 95 no "Jô Soares Onze e meia" surgiu um questão interessante "Por que as baratas inglesas são mais resistentes aos venenos e inseticidas comuns?" Uma explicação coerente com as ideias de Darwin e neodarwinista seria que:

a) as baratas inglesas ganharam, com o passar do tempo, resistência aos venenos, tornando-as imunes aos mesmos.

a) as baratas inglesas são mais saudáveis, mais bem alimentadas que de outras partes do mundo.

b) as baratas inglesas foram selecionadas durante toda a industrialização inglesa por conviverem com lixo tóxico, sobrevivendo apenas aquelas com características resistentes a todo tipo de toxinas.

c) as baratas inglesas ganharam, com o passar do tempo, resistência aos venenos, tornando-as imunes aos mesmos.

d) as baratas inglesas tornaram-se imunes às toxinas, de tanto comê-las.

e) as baratas inglesas selecionam o tipo de lixo que comem, evitando assim de comer lixo tóxico.

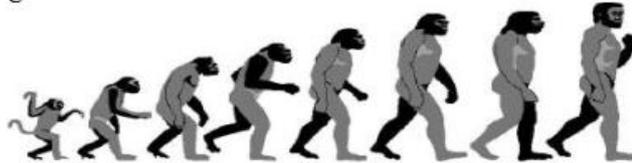
16) “Ainda que haja diversidade humana – e ela é um fato evolutivo incontestável – todos os homens devem ter, por motivos éticos e morais, os mesmos direitos básicos e fundamentais reconhecidos pela declaração universal dos direitos humanos.” É a igualdade dentro da diversidade. A nova teoria sintética da evolução, ou neodarwinismo, considera como principais fatores evolutivos:

- a) migração, lei do uso e desuso, seleção natural.
- b) mutação, migração, herança dos caracteres adquiridos.
- c) mutação, recombinação genética, seleção natural.
- d) lei do uso e desuso, seleção natural, herança dos caracteres adquiridos.
- e) migração, seleção natural, herança dos caracteres adquiridos.

17) Dentre as evidências da evolução biológica estão aquelas fornecidas pelo estudo da anatomia comparada, que trouxe os conceitos de órgãos ou estruturas homólogas e órgãos ou estruturas análogas. Assinale a alternativa que mostra um exemplo de estruturas análogas, ou seja, estruturas que evoluíram independentemente e resultaram de adaptações funcionais às mesmas condições ambientais.

- a) Os braços humanos e as asas das aves.
- b) O apêndice cecal do intestino humano e o do intestino dos coelhos.
- c) As asas das aves e as asas dos insetos.
- d) As nadadeiras das baleias e as asas dos morcegos.
- e) As patas dos vertebrados quadrúpedes e os braços humanos.

18) É comum que os livros e meios de comunicação representem a evolução do *Homo sapiens* a partir de uma sucessão progressiva de espécies, como na figura. Coloca-se na extrema esquerda da figura as espécies mais antigas, indivíduos curvados, com braços longos e face simiesca. Completa-se a figura adicionando, sempre à direita, as espécies mais recentes: os Australopithecus quase que totalmente eretos, os Neandertais, e finaliza-se com o homem moderno.



Esta representação é adequada? Sim ou não? Argumente (mínimo três linhas)

19) Preste atenção na figura abaixo:



Levando em consideração tudo que você já viu sobre evolução biológica, analise do ponto de vista evolutivo se você acha justa tal situação.