

TÍTULO: RECAPITULAÇÃO DO MÊS DE JULHO
PROFESSOR: MOUZER COSTA
TURMA: PRÉ-VESTIBULAR DOS COMERCÍARIOS
DATA: 30/07/10 **DURAÇÃO:** 100 MINUTOS
ALUNO (A) : _____

1. Considere as seguintes afirmativas sobre especiação geográfica:

I. A divergência genética é causada pelos fatores evolutivos, tais como mutação, deriva genética e seleção natural.

II. O isolamento reprodutivo impede a troca de genes entre as populações.

III. Os grupos de indivíduos da mesma espécie são separados por barreiras geográficas.

A seqüência correta dos eventos para a formação de novas espécies, a partir de uma população ancestral, é.

- a) III, II, I.
- b) III, I, II.
- c) I, II, III.
- d) II, I, III.
- e) I, III, II.

2. Em face da destruição acelerada de ecossistemas naturais, uma espécie de roedor foi separada em duas populações geograficamente isoladas, uma em áreas de caatinga e outra na região do chaco paraguaio. Supondo que estas populações possam futuramente originar novas espécies, qual seqüência de eventos seria mais provável a partir do isolamento:

- a) isolamento reprodutivo é mutação é seleção é especiação.
- b) recombinação é seleção é isolamento reprodutivo é especiação.
- c) seleção é divergência é isolamento reprodutivo é especiação.
- d) plasticidade fenotípica é mutação é seleção é recombinação.
- e) mutação é plasticidade fenotípica é seleção é recombinação.

3. 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 denominados 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.

4. "Em 1835 o inglês C. Darwin, estudando os habitantes de Galápagos, concluiu que há milhões de anos espécies do continente teriam migrado para as ilhas e geraram espécies novas que não se desenvolveram em nenhuma outra parte." (SUPERINTERESSANTE, agosto 98) Certamente uma das espécies a que o texto se refere são os tentilhões (aves) de Darwin que, a partir de um ancestral comum, originaram um grande número de outros tentilhões diferentes. A esse tipo de processo chamamos de:

- a) fluxo gênico.
- b) seleção natural.
- c) evolução convergente.
- d) irradiação adaptativa.
- e) convergência adaptativa

5. Nos Estados Unidos da América, existe um pequeno grupo de pessoas que formam a chamada Ordem Amish, fundada há 200 anos por somente três casais. Do ponto de vista evolutivo, podemos dizer que as diferenças entre esta população e a população original foram geradas PRINCIPALMENTE por:

- a) seleção natural.
- b) deriva genética.
- c) migração.
- d) recombinação.
- e) euploidia.

6. "Duas espécies simpátricas de patos de água doce, apesar de nidificarem lado a lado, não se cruzam, pois respondem a estímulos sensoriais diferentes". O mecanismo que promove o isolamento reprodutivo dessas espécies é do tipo

- a) etológico.
- b) ecológico.
- c) mecânico.
- d) gamético.
- e) estacional.

7. Uma população foi subdividida em duas por uma barreira geográfica. Após um longo tempo, essa barreira desaparece e as populações entram em contato. Para que tenha havido especiação, é fundamental que tenha ocorrido.

- a) variabilidade genética.
- b) oscilação genética.
- c) mutação cromossômica.
- d) isolamento reprodutivo.
- e) alteração fenotípica.

8. O processo de formação de raças se inicia através do (a):

- a) diversificação gênica
- b) seleção natural
- c) isolamento reprodutivo
- d) isolamento geográfico
- e) biocenose

9. Áreas com alta incidência de Malária:
85% de indivíduos siclêmicos
15% de indivíduos normais

Áreas com baixa incidência de Malária:
40% de indivíduos siclêmicos
60% de indivíduos normais

Observando os dados anteriores, pode-se afirmar que a diferença entre as porcentagens de indivíduos que possuem anemia falciforme, decorre da.

- a) irradiação adaptativa.
- b) seleção natural.
- c) convergência adaptativa.
- d) seleção artificial.
- e) sobreposição de nicho.

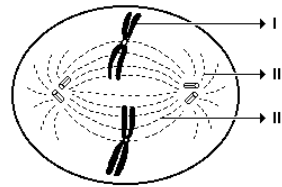
10. Verificou-se que em populações de regiões onde a malária é endêmica, os heterozigotos (Ss) são mais resistentes à malária do que os normais (SS). Nesse caso são verdadeiras as afirmações a seguir, EXCETO:

- a) A malária atua como agente seletivo.
- b) O indivíduo ss leva vantagem em relação ao SS.
- c) O indivíduo Ss leva vantagem em relação ao SS.
- d) Quando a malária for erradicada, ser heterozigoto deixará de ser vantagem.
- e) Quando a malária for erradicada, haverá mudança na frequência gênica da população.

11. A vinblastina é um quimioterápico usado no tratamento de pacientes com câncer. Sabendo-se que essa substância impede a formação de microtúbulos, pode-se concluir que sua interferência no processo de multiplicação celular ocorre na :

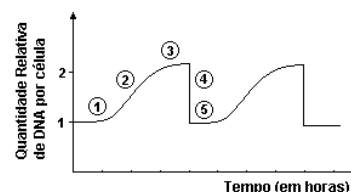
- a) condensação dos cromossomos.
- b) descondensação dos cromossomos.
- c) duplicação dos cromossomos.
- d) migração dos cromossomos.
- e) reorganização dos nucléolos.

12. A respeito da figura adiante, que representa uma célula em mitose, assinale a alternativa INCORRETA.



- a) II é o centro celular, responsável pela formação do aparelho mitótico.
- b) III indica fibra do fuso, responsável pelo deslizamento dos cromossomos durante a anáfase.
- c) Nos animais, II apresenta um centríolo, que está ausente nos vegetais superiores.
- d) Os filamentos de DNA contidos em I são idênticos entre si.
- e) Na etapa anterior à representada na figura, ocorreu a duplicação do DNA.

13. Analise o gráfico a seguir: O momento em que a célula-mãe acabou de se dividir e cada célula-filha tem um conjunto de cromossomos idêntico ao da original é



- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

14. No processo de mitose:

- a) a partir de uma célula diplóide originam-se duas novas células diplóides
- b) a partir de uma célula diplóide originam-se quatro novas células diplóides
- c) a partir de uma célula haplóide originam-se duas novas células diplóides
- d) a partir de uma célula haplóide originam-se quatro novas células diplóides
- e) a partir de uma célula diplóide originam-se quatro novas células haplóides

15. Num mamífero adulto, grande quantidade de células em divisão ocorre normalmente

- a) no músculo cardíaco.
- b) na medula espinhal.
- c) no cérebro.
- d) na medula óssea.
- e) nos músculos esqueléticos.

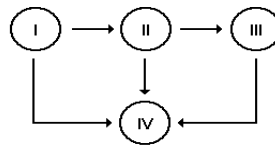
16. "O tico-tico tá comendo meu fubá/ Se o tico-tico pensa/ em se alimentar/ que vá comer/ umas minhocas no pomar (...)/ Botei alpiste para ver se ele comia/ Botei um gato, um espantalho e um alcapão (...)"(Zequinha de Abreu, "Tico-tico no Fubá").No contexto da música, na teia alimentar da qual fazem parte tico-tico, fubá, minhoca, alpiste e gato,

- a) a minhoca aparece como produtor e o tico-tico como consumidor primário.
- b) o fubá aparece como produtor e o tico-tico como consumidor primário e secundário.
- c) o fubá aparece como produtor e o gato como consumidor primário.
- d) o tico-tico e o gato aparecem como consumidores primários.
- e) o alpiste aparece como produtor, o gato como consumidor primário e a minhoca como decompositor.

17. Assinale a alternativa correta.

- a) Os heterótrofos são organismos fotossintetizantes que se utilizam dos autótrofos, decompositores e detritívoros para sua alimentação, reciclando o sistema.
- b) As plantas constituem a base das cadeias alimentares, são consumidores primários, que se utilizam de água e sais minerais para produzir tecidos através da fotossíntese.
- c) Predador de topo é o animal que se instala no alto de uma região, sendo, em geral, um bom caçador, pois possui uma visão privilegiada da área de caça.
- d) Um passarinho, ao preda uma lagarta de borboleta, é considerado um consumidor terciário, pois a planta é o primário e a lagarta o secundário.
- e) A base das cadeias alimentares é formada pelos organismos produtores, seres autótrofos, fotossintetizantes, muito abundantes na Terra.

18. Considere a seguinte teia alimentar:



Os seres vivos I, II, III e IV correspondem, respectivamente, a:

- a) fungo, milho, cobra e rato.
- b) cobra, rato, fungo e milho.
- c) rato, milho, fungo e cobra.
- d) milho, rato, cobra e fungo.
- e) cobra, fungo, milho e rato.

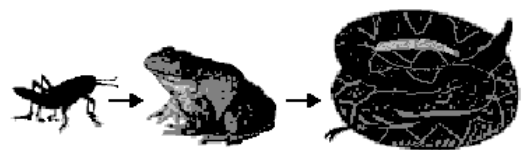
19. IBAMA RECEBE ALERTA SOBRE O RISCO DE UM DESASTRE ECOLÓGICO EM ÁREAS DE QUEIMADA

"Empregados da fazenda Felicidade, em Mato Grosso, observam gado morto pelo incêndio que destrói pastagem e matas no estado e não pára de avançar."
("O Globo", 30/08/98)

Na descrição anterior, podemos encontrar um consumidor primário da cadeia alimentar de pastagem. Esse consumidor tem como representante:

- a) o gado
- b) a mata
- c) o capim
- d) o homem

20. Observe a cadeia alimentar representada na figura.



Todas as alternativas apresentam métodos que podem ser usados para determinar essa cadeia alimentar, EXCETO

- a) Análise do conteúdo estomacal logo após a refeição.
- b) Observação direta da cadeia alimentar dos indivíduos de cada nível trófico.
- c) Medida da biomassa de cada nível trófico.
- d) Uso de carbono radioativo como marcador de moléculas orgânicas.