

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 9 ANO*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***1º Bimestre*** |
| ***Prof(a). Maiara Ricalde Machado Avanci*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE BIOLOGIA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**1) Lamarckismo é o nome dado à teoria proposta por Jean-Baptiste Lamarck para explicar a evolução dos seres vivos. Dentre as alternativas a seguir, marque a que explica, de acordo com o lamarckismo, a origem do pescoço longo das girafas.**

a) Anteriormente existiam girafas de pescoço curto e pescoço longo. As que possuíam pescoço longo apresentavam uma vantagem maior para conseguir alimento em locais mais altos, o que garantia sua sobrevivência nesses ambientes. Essa característica vantajosa foi passada para os descendentes e hoje encontramos apenas essa característica.

b) As girafas possuem pescoço longo porque sofreram mutações genéticas que a tornaram assim. Essas mutações foram passadas então para os seus descendentes.

c) As girafas, diante da necessidade de conseguir alimentos em locais altos, esticavam seus pescoços para garantir a nutrição. Isso fez com que o uso dessa parte do corpo estimulasse o seu desenvolvimento, o que o tornou tão longo. Essa característica foi então transmitida aos descendentes.

d) As girafas sempre possuíram pescoços longos, uma vez que todas as espécies são fixas e não sofrem alterações com o decorrer do tempo.

**2) Leia a afirmativa a seguir e responda ao questionamento posterior:**

**“As espécies mudam ao longo do tempo e novas surgem a partir de espécies preexistentes, todas compartilhando um ancestral comum. Essas mudanças podem ou não favorecer a possibilidade de que esses indivíduos deixem descendentes. Além disso, algumas características de indivíduos da mesma espécie podem ser transmitidas para a sua prole”. Qual teórico corrobora (concorda) com este pensamento?**

* 1. Darwin
  2. Lamarck
  3. Beagle
  4. Rousseau
  5. Isaac Newton

**3) Observe as afirmativas a seguir e assinale V (para as afirmativas verdadeiras) ou F (para as afirmativas falsas):**

( ) Registros fósseis são vestígios de organismos que viveram num passado distante e que oferecem conhecimentos sobre a evolução ao longo de amplas escalas de tempo.

( ) Os registros fósseis constituem evidências da evolução, pois mostram a relação de parentesco entre organismos do passado, já extintos, e os atuais.

( ) Os braços de um macaco, as asas de um morcego e as nadadeiras de um golfinho compartilham semelhanças em suas estruturas ósseas, constituindo uma evidência para a teoria da evolução biológica.

( ) A embriologia também fornece importantes evidências da evolução biológica, especialmente por demonstrar a semelhança existente entre os vertebrados nas etapas iniciais do desenvolvimento embrionário.

1. F,F, F, F
2. V, V, F, F
3. F, F, V, V
4. V, V, V, V
5. F, V, F,V

**4) Segundo a teoria (Lei) de Lamarck, qualquer alteração sofrida no corpo de um indivíduo durante sua vida pode ser transmitida aos seus descendentes. Entre as alternativas apresentadas a seguir, marque aquela que indica corretamente o nome dessa lei.**

a) Lei do uso e desuso.

b) Lei da seleção natural.

c) Lei da seleção artificial.

d) Lei da herança dos caracteres adquiridos.

**5) “Seus ancestrais eram animais de quatro patas como os demais répteis. Uma necessidade surgiu e esses animais passaram a se mover deslizando pelo solo e esticando o corpo para atravessar passagens estreitas. Nessas condições as patas deixaram de ter utilidade e passaram até a prejudicar o deslizamento. As patas, pela falta de uso, foram se atrofiando e, após um longo tempo, desapareceram por completo”. Este texto exemplifica a teoria denominada:**

a) Fixismo.

b) Darwinismo

c) Morganismo

d) Lamarckismo

e) Seleção natural

**6) A mutação é a principal fonte de variação genética, sendo de fundamental importância no processo evolutivo. As mutações podem ser de dois tipos distintos, sendo que um deles ocorre nos tecidos e órgãos, enquanto o outro ocorre nas células reprodutivas. Cite quais são os dois tipos de mutações genéticas existentes:**

**R: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**7) “A especiação é o processo que leva à formação de novas espécies. Este tipo de especiação ocorre quando duas populações de uma determinada espécie são separadas por uma barreira geográfica”. Assinale a alternativa que corresponda ao nome da especiação mencionada na frase anterior:**

* 1. Especiação alopatrica
  2. Especiação simpátrica
  3. Especiação ancestral
  4. Especiação exclusiva
  5. Especiação hominídea

**8) Cite um fator evolutivo que seja responsável por gerar variabilidade genética.**

**R: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**9) Relacione os termos das lacunas com as suas respectivas explicações:**

( ) Determina as características dos organismos vivos e se transmite aos descendentes por meio da hereditariedade.

( ) É uma alteração no DNA que pode ser espontânea ou induzida por agentes externos.

( ) É um exemplo de mutação somática que ocorre em células não reprodutivas.

( ) Ocorre em células reprodutivas e pode ser transmitida para as gerações seguintes, tendo como consequência a fertilidade reduzida e o risco de síndrome fetal.

I.Mutação Germinativa

II.Heterocromia de íris

III.Mutação

IV.Genes

Assinale a alternativa que contenha a sequência correta:

1. I, II, IV, III
2. IV, III, II, I
3. IV, III, II, I
4. I, II, III, IV

**10) A imagem a seguir é a representação de uma teoria biológica que foi rejeitada pela comunidade científica.**

Desenho de pessoa no corpo de outra pessoa

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Fonte: SenhorEco

**A imagem representa qual teoria evolucionista?**

1. Lei da homologação, de Charles Darwin
2. Lei da origem das espécies, de Charles Darwin
3. Lei da adaptação das espécies, de Wallace
4. Lei da evolução das espécies, de Mendel
5. Lei do uso e desuso, de Lamarck

**11) ‘’Charles Darwin tentou comprovar, por meio de uma teoria, que o homem descende do macaco, ou seja, todo ser humano era um macaco na antiguidade. O macaco, posteriormente, passou por um processo de evolução, explicando assim, o conceito do evolucionismo e da origem da espécie humana’’.**

**A afirmativa acima é verdadeira ou falsa? Justifique sua resposta.**

**R: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**12**) **Quando Darwin propôs sua teoria, o conhecimento em Genética era precário, o que deixou várias lacunas em seu trabalho. Após alguns anos com conhecimentos mais avançados nessa área da Biologia, complementou-se a teoria de Darwin com os conhecimentos adquiridos em Genética, sendo possível explicar os fatores evolutivos. Essa teoria ficou conhecida como:**

a) Darwinismo.

b) Fixismo.

c) Gradualismo filético.

d) Neodarwinismo.

e) Equilíbrio pontuado.

**13)** **Sabemos que Darwin não sabia explicar como as variações eram transmitidas aos descendentes. Para resolver essas dúvidas, surgiu o neodarwinismo. Analise as alternativas e marque aquela que não indica um fator evolutivo reconhecido pelo neodarwinismo.**

a) recombinação gênica.

b) seleção natural.

c) uso e desuso.

d) mutação.

14) Observe o esquema abaixo:

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**O esquema acima apresenta os princípios básicos da teoria evolucionista já modernizada. Trata-se da teoria:**

a) darwinista, pois Darwin já possuía conhecimentos sobre mutação e recombinação gênica.

b) lamarckista, pois Lamarck já tinha conhecimentos sobre seleção natural.

c) neodarwinista, que acrescenta os conceitos de mutação e recombinação gênica para explicar a ocorrência de variabilidade.

d) neodarwinista, que acrescenta o conceito de seleção natural à teoria darwinista.

e) neodarwinista, que acrescenta o conceito de seleção natural e adaptação à teoria darwinista.

**\*15) Um problema para a teoria da evolução proposta por Charles Darwin no século XIX dizia respeito ao surgimento da variabilidade sobre a qual a seleção poderia atuar. Segundo a Teoria Sintética da Evolução, proposta no século XX, dois fatores que contribuem para o surgimento da variabilidade genética das populações naturais são:**

a) mutação e recombinação genética.

b) deriva genética e mutação.

c) seleção natural e especiação.

d) migração e frequência gênica.

e) adaptação e seleção natural.