

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 3º/4º BIMESTRE 2017 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Roberta Data: ____/____/2017

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER ENTREGUES EM UMA FOLHA À PARTE COM ESTA EM ANEXO.**

1. Durante o processo de formação dos gametas, os cromossomos são transmitidos às células-filhas, integralmente. Podemos concluir que os genes localizados no mesmo cromossomo tendem a ir juntos para o mesmo gameta. Esse fato caracteriza a ligação gênica ou linkage.

Sabendo-se que a distância entre os genes P e Q é de 9 unidades de recombinação, qual o resultado esperado para 600 descendentes do cruzamento de um híbrido "cis" com um birrecessivo?

2. Considerando diferentes hipóteses evolucionistas, analise as afirmações abaixo e as respectivas justificativas.

A – O Urso Polar é BRANCO porque vive na NEVE!

B – O Urso Polar vive na NEVE porque é BRANCO!

As afirmações A e B podem ser atribuídas, respectivamente, a Lamarck e Darwin. Explique com base em suas teorias.

3. Em 1950, o vírus mixoma foi introduzido em uma região da Austrália para controlar o grande aumento de coelhos europeus. O primeiro surto de mixomatose matou 99,8% dos coelhos infectados. O surto seguinte matou 90%. No terceiro surto somente 40 a 60% dos coelhos infectados morreram e a população voltou a crescer novamente. O vírus é transmitido por mosquitos que só picam coelhos vivos. O declínio da mortalidade dos coelhos foi atribuído a fatores evolutivos.

a) Do ponto de vista evolutivo, o que ocorreu com a população de coelhos?

b) Como os mosquitos podem ter contribuído para a diminuição da mortalidade dos coelhos?

4. Em consequência do aparecimento de uma barreira geográfica, duas populações de uma mesma espécie ficaram isoladas por milhares de anos, tornando-se morfologicamente distintas uma da outra.

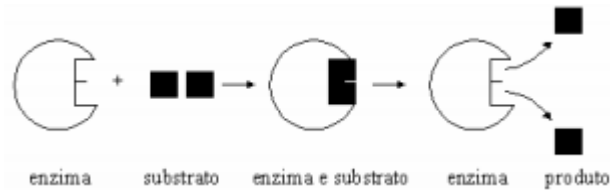


Como se explica o fato de as duas populações terem se tornado morfologicamente distintas no decorrer do tempo?

5. Desde 1995 alguns estados norte-americanos estão excluindo o ensino da teoria de evolução biológica dos seus currículos escolares alegando, entre outras razões, que ninguém estava presente quando a vida surgiu na Terra. Alguns cientistas defendem a teoria da evolução argumentando que, se é necessário "ver para crer", então não poderemos acreditar na existência dos átomos, pois estes também não podem ser vistos.

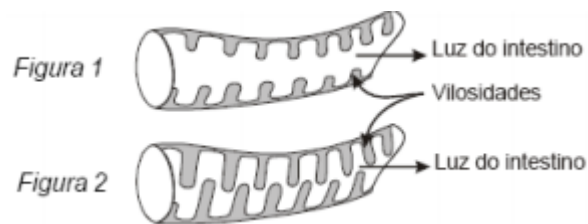
Quais são as evidências que apoiam a teoria da evolução biológica?

6. A figura ilustra um modelo do sistema "chave-fechadura", onde observamos enzima, substrato e produto do sistema digestivo humano.



Se o substrato fosse uma proteína que estivesse sendo degradada no estômago, qual seria a enzima específica e o produto obtido neste órgão?

7. A Figura 1 a seguir mostra as vilosidades do intestino de uma serpente após um longo período de jejum, enquanto a Figura 2 mostra a mesma região minutos após a ingestão de alimentos.



Essa rápida alteração nas vilosidades é causada por um intenso aumento da irrigação sanguínea na porção interna dessas estruturas. Tal mudança após a alimentação é importante para o aumento da eficiência do processo de nutrição das serpentes.

Por que a alteração nas vilosidades contribui para a eficiência da nutrição das serpentes? Justifique sua resposta.

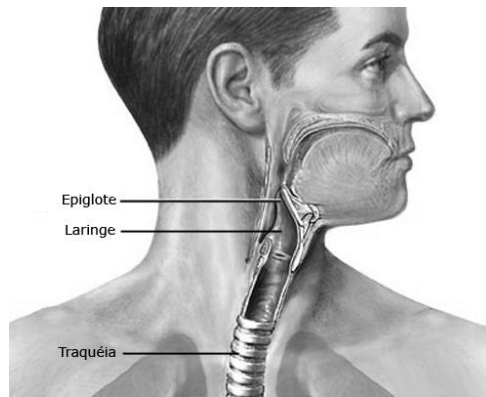
8. Considere os seguintes componentes do sistema digestório humano, em ordem alfabética: ânus, boca, esôfago, estômago, fígado, glândulas salivares, intestino delgado, intestino grosso e pâncreas.

a) Durante seu trajeto pelo sistema digestório, o alimento passa pelo interior de quais desses componentes e em que sequência?

b) De que modo o fígado participa da digestão dos alimentos?

9. A respiração pela boca é útil quando precisamos de mais oxigênio (durante um exercício físico, por exemplo), porém é muito melhor respirarmos pelo nariz. Por quê?

10. A partir da parte respiratória da faringe, o ar inspirado penetra na laringe, uma estrutura tubular guarnecida por várias peças de cartilagem, que contribuem para manter a laringe sempre permeável ao ar. Na entrada da laringe há uma estrutura cartilaginosa chamada epiglote.



Explique a função dessa estrutura.