



ENSINO MÉDIO

Valor da prova/atividade:
2,0

Nota:

Data: ___/___/2019

Professora: Barbara

Disciplina: Biologia

Nome: _____

nº: _____

Série: 3ª

2º Bimestre

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO

ATENÇÃO: A atividade deverá ser entregue no dia estipulado, não sendo aceito após a data marcada.

1. (Acafe 2017) **Células-tronco criadas em laboratório regeneram corações de macacos**

Em um passo à frente, rumo à regeneração de órgãos, células-tronco desenvolvidas a partir de células da pele de macacos revitalizaram corações doentes de cinco animais. "O experimento representa um avanço na direção da meta de se estabelecer uma fonte ampla e indiscutível de células revitalizadas para serem transplantadas em vítimas de ataques cardíacos", escreveram pesquisadores em um estudo publicado na revista científica *Nature*.

Nesse sentido, marque **V** para as afirmações **verdadeiras** e **F** para as **falsas**.

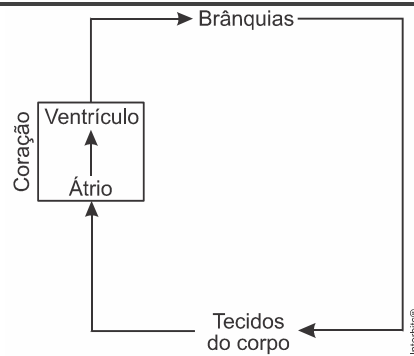
() Na divisão celular, o sistema actinmiosina auxilia na contração do citoplasma, levando à separação das células filhas.

() As células-tronco têm a capacidade de se transformar, num processo também conhecido por diferenciação celular, em outros tipos celulares. Devido a essa característica, as células-tronco são importantes, principalmente, na aplicação terapêutica, sendo potencialmente úteis em terapias de combate a algumas doenças, tais como: cardiovasculares, neurodegenerativas, diabetes mellitus tipo 1, acidentes vasculares cerebrais e doenças hematológicas.

() Um batimento cardíaco completo é chamado ciclo cardíaco. Esse ciclo vai do final de uma contração cardíaca até o final da contração seguinte. Quando o coração relaxa, falamos que ocorreu a sístole e quando ele se contrai, falamos que houve a diástole. Graças a esses movimentos que ele faz, o sangue pode correr pelo nosso corpo, através dos vasos sanguíneos.

() A pesquisa com células-tronco tem-se tornado de grande importância para recuperação de órgãos lesionados que não têm capacidade de regeneração de suas células. A diferenciação celular ocorre devido à inibição ou à ativação de determinados grupos de genes responsáveis por definir a função da célula.

2. (Fuvest 2017) O esquema representa, de maneira simplificada, a circulação sanguínea em peixes.



Pode-se afirmar corretamente que, nos peixes,

- o coração recebe somente sangue pobre em oxigênio.
- ocorre mistura de sangue pobre e de sangue rico em oxigênio, como nos répteis.
- o sangue mantém constante a concentração de gases ao longo do percurso.
- a circulação é dupla, como ocorre em todos os demais vertebrados.
- o sistema circulatório é aberto, pois o sangue tem contato direto com as brânquias.

3. (Unicamp 2016) Mecanismos de controle de pH são fundamentais para a vida. Um mecanismo bastante eficiente de controle de pH por organismos vivos envolve moléculas doadoras e aceptoras de prótons, que são ácidos e bases que atuam em conjunto equilibrando alterações de pH às quais os organismos estão sujeitos.

- Alterações no pH intracelular afetam a estrutura de proteínas. Por que isso ocorre?
- Que consequências para o processo de respiração celular a alteração na estrutura de proteínas envolvidas com o ciclo de Krebs pode trazer?

4. (Uepg 2016) Os animais obtêm energia para as suas atividades vitais por meio da respiração celular, processo em que moléculas orgânicas reagem com moléculas de gás oxigênio (O_2), produzindo água, gás carbônico e energia. O suprimento de O_2 para as células e a remoção de gás carbônico ocorre por meio da respiração, que consiste na realização de trocas gasosas com o ambiente.

Com relação aos modos de respiração dos animais, assinale o que for correto.

- Na respiração pulmonar, a troca de gases ocorre em órgãos chamados pulmões. Estes são pobremente vascularizados e a troca de gases ocorre na veia pulmonar que chega ao tecido esponjoso dos pulmões.
- Na respiração branquial, o sangue (ou a hemolinfa), ao passar pelos vasos que irrigam as brânquias, fica próximo da água o suficiente para permitir as trocas de gases com o ambiente aquático.

04) No sistema respiratório traqueal, a troca gasosa ocorre entre os vasos sanguíneos que envolvem os espiráculos e as traqueias.

08) São exemplos de animais que apresentam respiração cutânea: crustáceos, anfíbios e moluscos.

16) Nos animais que apresentam respiração cutânea, uma condição fundamental para sua ocorrência é o umedecimento da superfície corporal, que permite a difusão dos gases.

5. (Unicid - Medicina 2016) A figura representa um modelo artificial para demonstrar como ocorrem os movimentos respiratórios no ser humano.

Uma garrafa tem seu fundo cortado e substituído por uma borracha, no interior dela há uma bexiga amarrada em um tubo oco que atravessa uma rolha acoplada à boca da garrafa.



a) A bexiga interna e a borracha do fundo da garrafa representam no experimento, respectivamente, quais órgãos do sistema respiratório?

b) A inspiração e expiração são controladas pelo bulbo. Qual o principal estímulo que faz com que o bulbo aumente a frequência respiratória? Indique como fica a pressão interna nos pulmões durante a expiração.

6. Construir uma tabela comparando o sistema circulatório com o respiratório, como apresentada abaixo.

Sistemas	Órgãos que compõem o sistema	Funções	Mecanismo fisiológico (Funcionamento)	Complicações
Digestório				
Cardiovascular				
Linfático				
Respiratório				
Nervoso				
Endócrino				