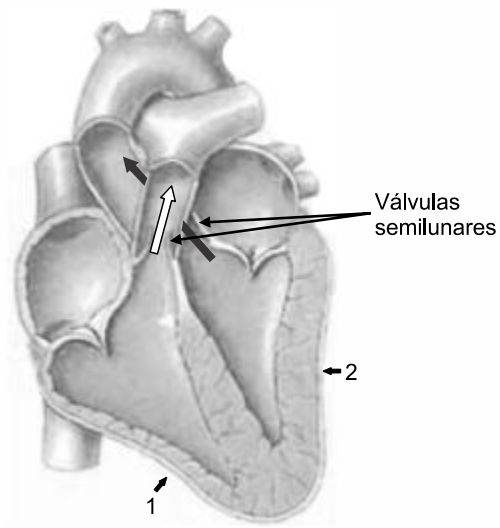
Aluno(a):_____ **3º Ano / Ensino Médio**
Professor(a): Otávio A. Santos _____**Data: ___/___/2025**

Bateria de Exercícios

1. (Famerp 2019) A figura ilustra o coração humano.



(Cleveland P. Hickman *et al*. *Princípios integrados de zoologia*, 2010. Adaptado.)

A sístole indicada pelas setas 1 e 2 está ocorrendo nos
a) ventrículos, e promove a redução da pressão das artérias aorta e pulmonares.
b) átrios, e promove o aumento da pressão das artérias aorta e pulmonares.
c) átrios, e promove o aumento da pressão das veias cavas e pulmonares.
d) ventrículos, e promove a redução da pressão das artérias cavas e pulmonares.
e) ventrículos, e promove o aumento da pressão das artérias aorta e pulmonares.

2. (Cesgranrio 1994) Ao observarmos a circulação humana, quando comparamos artérias e veias, podemos afirmar que:
a) veias conduzem sempre sangue carbonado, assim como as artérias sempre possuem sangue oxigenado.
b) veias levam sangue do coração para os tecidos, e as artérias trazem sangue dos tecidos para o coração.
c) artérias e veias apresentam grande número de válvulas que impedem o retorno do sangue ao coração.
d) o grau de elasticidade do tecido muscular liso presente em artérias e veias é o mesmo.
e) a pressão do sangue nas veias é mais baixa que nas artérias.

3. (Ufpe 1995) Com relação à circulação humana, analise as afirmativas a seguir e assinale a opção correta:

I) O sangue venoso, que contém o dióxido de carbono excretado pelas diversas células do organismo, passa pelo coração e, circulando por veias, vai até os pulmões.

II) Substâncias não utilizadas pelas células e que podem prejudicar o organismo quando acumuladas passam para o sangue e são eliminadas pelos rins e pulmões.

III) A nível dos alvéolos pulmonares, o dióxido de carbono é liberado e o oxigênio absorvido pelo sangue. O sangue arterial volta ao coração circulando por veias e daí é bombeado para todo o corpo via artérias.

a) Todas estão corretas.
b) Apenas a I está correta.
c) Apenas a I é falsa.
d) Estão corretas a I e II.
e) Todas são falsas.

4. (Faap 1996) Em relação ao sistema circulatório dos mamíferos, podemos afirmar que:

a) as hemácias são circulares, anucleadas e o coração é formado por quatro cavidades.
b) as hemácias são ovais, nucleadas e o coração é formado por quatro cavidades.
c) as hemácias são ovais, anucleadas e o coração é formado por três cavidades.
d) as hemácias são circulares, nucleadas e o coração é formado por quatro cavidades.
e) as hemácias são circulares, anucleadas e o coração é formado por três cavidades.

5. (Mackenzie 1996) Um estudante observou que um determinado vaso sanguíneo apresentava paredes espessas e que o sangue que circulava em seu interior era de um vermelho escuro. Podemos afirmar corretamente que o vaso em questão era a:

a) veia pulmonar, que leva sangue venoso do coração para o pulmão.
b) veia cava, que traz sangue venoso do corpo em direção ao coração.
c) veia pulmonar, que leva sangue arterial do pulmão para o coração.
d) artéria pulmonar, que leva sangue venoso do coração para o pulmão.
e) artéria pulmonar, que leva sangue arterial do pulmão para o coração.

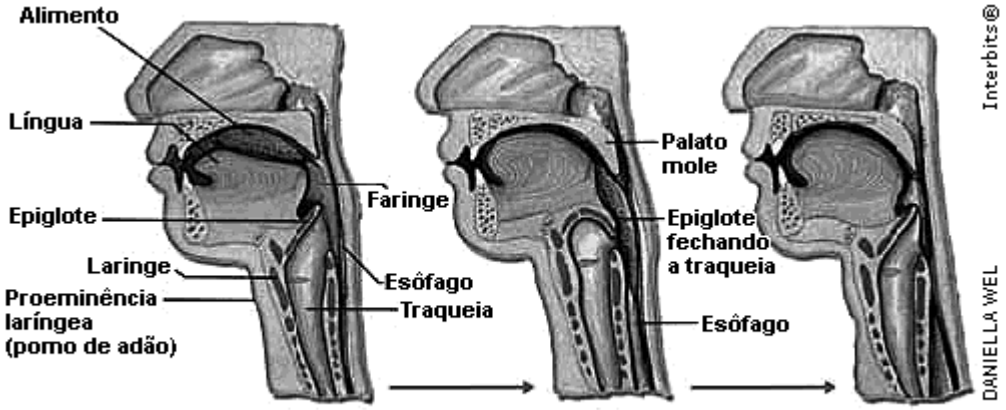
6. (Uece 1996) Marque a alternativa em que todas as estruturas anatômicas que, embora em organismo diferentes, estão ligadas à mesma função orgânica:

a) brânquias - alvéolos - traqueias
b) espícula - coluna vertebral - célula flama
c) gônadas - cnidoblasto - notocorda
d) bexiga natatória - rins - ureteres

7. (Faap 1996) Dos animais a seguir, os únicos que apresentam respiração pulmonar são;

a) minhoca, sapo e peixe
b) golfinho, barata e cobra
c) peixe-boi, jacaré e pato
d) baleia, aranha e peixe
e) tartaruga, jacaré e tubarão

8. (Ufsm 2012) Habilidoso, o homem representou todo o corpo humano em desenhos para estudá-lo. O esquema a seguir representa o processo de deglutição.



AMABIS, M. José; MARTHO, R. Gilberto. *Fundamentos da Biologia Moderna*. São Paulo: Moderna, 2006. p. 465. (adaptado)

Sobre esse processo, é correto afirmar:
a) O bolo alimentar, constituído por alimento mastigado e misturado à saliva, é empurrado pela língua para o fundo da faringe, rumo ao esôfago.
b) Durante a deglutição, entra em ação um mecanismo que fecha a faringe, canal que conduz ar aos pulmões, evitando que o alimento ingerido penetre nas vias respiratórias.
c) Para não haver passagem do alimento em direção ao sistema respiratório, a epiglote abre a glote e orienta a passagem do alimento para o esôfago.
d) A deglutição ocorre com a passagem do alimento da epiglote para a traqueia e depois para o esôfago.
e) Após devidamente umedecido e lubrificado pela saliva, o bolo alimentar passa pela laringe e vai para o esôfago.

9. (Fgv 2014) Para realizar o teste do etilômetro, popularmente chamado de bafômetro, uma pessoa precisa expirar um determinado volume de ar para dentro do equipamento, através de um bocal.
Assinale a alternativa que explica, respectivamente, o movimento muscular exercido na expiração e a origem do álcool no corpo humano, a ser eventualmente detectado pelo equipamento.
a) Contração do diafragma; células sanguíneas vermelhas, responsáveis pelo transporte de gases respiratórios.
b) Relaxamento do diafragma; células sanguíneas brancas, responsáveis pelo transporte de substâncias ingeridas.
c) Contração do diafragma; ar proveniente do estômago e do esôfago, o qual contém resquícios do álcool ingerido.
d) Relaxamento do diafragma; plasma sanguíneo, responsável pelo transporte de substâncias ingeridas.
e) Relaxamento do diafragma; ar proveniente do estômago, do esôfago e da cavidade bucal, o qual contém resquícios do álcool ingerido.

10. (Uern 2015) Os alvéolos são responsáveis pelas trocas gasosas entre o pulmão e o sangue. O sangue que chega aos alvéolos absorve o gás oxigênio inspirado da atmosfera, elimina gás carbônico no interior dos alvéolos, que é logo expelido do corpo, por meio da expiração. É correto afirmar que o movimento desses gases na membrana plasmática das células durante as trocas gasosas é feito por
a) osmose.
b) difusão simples.
c) transporte ativo.
d) difusão facilitada.

11. (Fuvest-gv 1992) A remoção de um órgão de um animal reduziu a capacidade de digerir lipídios, proteínas e amido e provocou aumento da taxa de glicose no sangue. Esse órgão é

a) a glândula adrenal.
b) o pâncreas.
c) a tireoide.
d) a paratireoide.
e) a hipófise.

12. O ar que respiramos é constantemente renovado por meio da ventilação pulmonar. Considerando um corredor que compete na prova de atletismo dos 1500 m, é correto afirmar:

a) durante a corrida, a inspiração relaxa a musculatura do diafragma.
b) no repouso, a contração do diafragma induz a expiração.
c) no repouso e na corrida, a contração do diafragma e músculos intercostais induz a inspiração.
d) na corrida, a contração dos músculos intercostais e relaxamento do diafragma induz a expiração.
e) no repouso, o relaxamento dos músculos intercostais e contração do diafragma induz a inspiração.

13. (Uece 1996) Observe os conceitos a seguir, relativos aos aspectos anatômicos de órgãos da digestão no homem:

I - Se classificam em parótidas, sublinguais e submandibulares

II - É um canal de contrações voluntárias que desloca o alimento para o esôfago

III - Realiza movimentos peristálticos involuntários, com o objetivo de deslocar o bolo alimentar para o estômago

a) glândulas salivares, intestino e esôfago
b) língua, intestino e esôfago
c) língua intestino e faringe
d) glândulas salivares, faringe e esôfago

14. O ronco é um ruído provocado pelo estreitamento ou obstrução nas vias respiratórias superiores durante o sono. Esse estreitamento dificulta a passagem do ar e provoca a vibração dessas estruturas. A sequência CORRETA da passagem do ar pelo sistema respiratório a partir das cavidades nasais é

a) faringe, laringe, bronquíolos, brônquios, alvéolos, traqueia.
b) faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, alvéolos.
c) laringe, faringe, bronquíolos, brônquios, traqueia, alvéolos.
d) alvéolos, faringe, laringe, traqueia, bronquíolos, brônquios.
e) laringe, faringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, alvéolos.

15. (Cesgranrio 1997) O sufocamento por alimento é responsável por quase 3.000 mortes, anualmente, nos EUA, mais do que os acidentes com armas de fogo ou aviões.

O sufocamento ocorre quando uma porção do alimento bloqueia o(a):

a) brônquio.
b) esôfago.
c) glote.
d) laringe.
e) faringe.

16- O sistema circulatório dos vertebrados é constituído por uma complexa rede de vasos sanguíneos distribuída por todo o corpo.

a) Que tipo de vaso sanguíneo palpamos quando tomamos a pulsação de uma pessoa? O que significa essa pulsação?

_____

b) Descreva a estrutura básica de uma veia humana e explique como o sangue flui através dela.

_____

17- Algumas crianças nascem com um defeito no coração denominado comunicação interventricular, ou seja, uma comunicação entre os dois ventrículos.
Faça um esquema do coração humano, indicando suas câmaras e como normalmente elas se comunicam. Represente nele a comunicação interventricular