

# EXERCÍCIOS DE BIOLOGIA

Professor: Toscano

## IFSP - CAMPUS CUBATÃO

### Circulação:

1) (FUCMT-MS). Considere os seguintes tecidos vegetais:

- I - xilema                      III - floema  
II - colênquima              IV - esclerênquima

São tecidos condutores apenas:

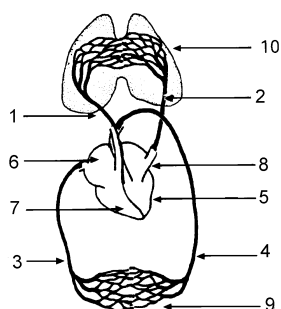
- a) I e II
- b) I e III
- c) I e IV
- d) I e III
- e) III e IV

2) (UFJF-MG). Com referência ao número de cavidades do coração, as quais são aurículas (A) e ventrículos (V) nos vertebrados, marque o item correto, de acordo com a seguinte ordem:

#### Peixes - Anfíbios - Répteis - Aves - Mamíferos.

- a) 2A-1V, 1A-1V, 2A-2V, 2A-1V, 2A-2V
- b) 1A-1V, 1A-1V, 1A-1V, 2A-2V, 2A-2V
- c) 1A-1V, 2A-1V, 2A-1V, 2A-2V, 2A-2V
- d) 2A-1V, 2A-2V, 1A-2V, 2A-1V, 1A-1V
- e) 1A-1V, 1A-1V, 1A-1V, 2A-2V, 2A-2V

3) (PUC-RJ).



No esquema acima é correto dizer que:

- a) a estrutura 1 é a artéria aorta e conduz sangue arterial a partir do ventrículo direito.

b) ao nível da estrutura 9, o sangue perde  $\text{CO}_2$  e recebe  $\text{O}_2$ , no fenômeno da hematose.

c) a estrutura 2 é a artéria pulmonar e traz sangue arterial dos pulmões para o coração.

d) a estrutura 4 faz parte da pequena circulação.

e) na estrutura 5 começa a grande circulação.

4) (CESGRANRIO-RJ) Assinale a opção que encerra o dado correto em relação ao coração dos mamíferos.

a) O átrio esquerdo recebe sangue oxigenado vindo do organismo através das veias cavas.

b) O átrio direito recebe sangue não oxigenado pelas veias pulmonares.

c) O ventrículo esquerdo envia sangue oxigenado para os vários setores do organismo.

d) A artéria pulmonar leva sangue oxigenado para os pulmões.

e) O ventrículo direito envia sangue oxigenado para o átrio esquerdo.

5) (UECE-CE). Relacione as colunas:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| (1) irrigação do miocárdio             | ( ) artéria pulmonar   |
| (2) conduz sangue arterial             | ( ) grande circulação  |
| (3) conduz sangue venoso               | ( ) pequena circulação |
| (4) leva $\text{O}_2$ para os tecidos  | ( ) coronárias         |
| (5) retira $\text{CO}_2$ da circulação | ( ) veia pulmonar      |

A seqüência numérica da segunda coluna é:

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

6) (UFMG-MG). Em relação ao homem, que alternativa está errada?

a) O sangue venoso, que contém o  $\text{CO}_2$  excretado pelas diversas células do organismo, passa pelo coração e, circulando por veias, vai até os pulmões.

- b) Ao nível dos alvéolos pulmonares, o CO<sub>2</sub> é liberado e o O<sub>2</sub>, absorvido pelo sangue. Este sangue arterial volta ao coração, circulando por veias, e é bombeado para todo o corpo, passando pelas artérias.
- c) O alimento, reduzido a subunidades em grande parte pela ação das enzimas digestivas, passa para os líquidos circulantes, principalmente ao nível do intestino delgado, e é então levado até às células.
- d) Nas células, a energia contida nos alimentos é liberada na presença de O<sub>2</sub>, com desprendimento de CO<sub>2</sub> e água.
- e) Substâncias não utilizadas pelas células, que podem prejudicar o organismo, quando acumuladas, passam para o sangue, de onde são eliminadas pelos rins e pelos pulmões.

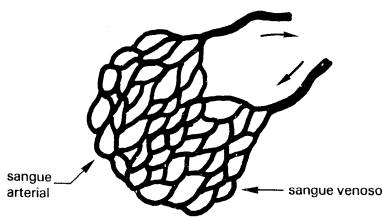
7) (UFBA-BA). Válvulas que impedem o refluxo da circulação podem existir:

- a) apenas em artérias
- b) apenas em veias
- c) em artérias e vasos linfáticos
- d) em veias e artérias
- e) em veias e vasos linfáticos

8) (UFMG-MG). Qual dos animais incluídos na tabela abaixo tem respiração e sistema circulatório dos tipos a ele atribuídos?

	RESPIRAÇÃO	SISTEMA CIRCULATÓRIO
a) Mosca	Traqueal	Fechado
b) Esponja	Branquial	Lacunoso
c) Sapo	Cutânea	Fechado
d) Caramujo	Pulmonar	Fechado
e) Peixe	Branquial	Lacunoso

9) (UCSal-BA). O esquema abaixo mostra a ligação entre capilares venosos e arteriais.



Esses capilares localizam-se:

- a) no cérebro
- b) nos pulmões
- c) no coração
- d) no fígado
- e) no intestino

10) (UFPA-PA). O coração funciona como uma bomba. Nos mamíferos, o sangue com baixo teor de oxigênio é enviado aos pulmões. Por outro lado, o sangue oxigenado nos pulmões é mandado para os vários setores do organismo.

Assinale a opção correta entre as abaixo apresentadas.

- a) O sangue que sai do ventrículo esquerdo é enviado aos pulmões para a oxigenação.
- b) O átrio direito recebe sangue das veias cavas e o envia para o organismo.
- c) As veias pulmonares levam o sangue oxigenado para o átrio esquerdo.
- d) O ventrículo direito recebe o sangue oxigenado e o envia para o organismo.
- e) A aorta sai do ventrículo direito e transporta sangue oxigenado.

11) (CESGRANRIO-RJ) Em relação ao sistema circulatório nos diversos grupos de animais, são feitas as seguintes afirmativas:

I - O sistema circulatório, no qual o coração envia sangue para os tecidos e órgãos através de vasos e o recebe de novo parcial ou totalmente através de lacunas do corpo, pode ser denominado de circulação aberta e está presente na maioria dos invertebrados.

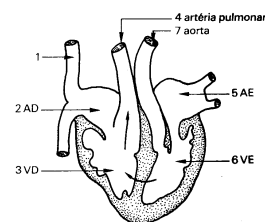
II - O sistema circulatório, no qual o coração funciona como uma bomba central, tanto enviando como recebendo o sangue dos tecidos e órgãos através de vasos, pode ser denominado de circulação fechada e está presente nos vertebrados.

III - A presença do coração é obrigatória em todos os sistemas circulatórios existentes desde os invertebrados. A localização do coração bem como a constituição e número de suas cavidades dependem de a circulação ser aberta ou fechada.

Assinale:

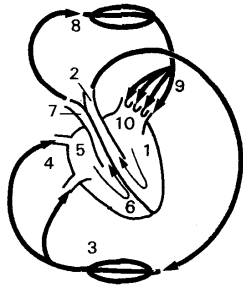
- a) se I, II e III estiverem corretas
- b) se somente I e II estiverem corretas
- c) se somente II e III estiverem corretas
- d) se somente II estiver correta
- e) se somente III estiver correta

12. (PUCSP). Um pesquisador, introduzindo catéteres plásticos através de veias e artérias periféricas de um cachorro, colheu amostras de sangue nos locais apontados na figura abaixo. Em cada amostra, dosou a saturação de O<sub>2</sub> do sangue. O resultado mais provável encontrado em relação à saturação (SAT) foi:



- a) SAT<sub>6</sub> = SAT<sub>5</sub> > SAT<sub>4</sub> = SAT<sub>3</sub>
- b) SAT<sub>3</sub> = SAT<sub>4</sub> > SAT<sub>1</sub> = SAT<sub>2</sub>
- c) SAT<sub>4</sub> > SAT<sub>3</sub> = SAT<sub>5</sub>
- d) SAT<sub>6</sub> > SAT<sub>5</sub>
- e) SAT<sub>7</sub> = SAT<sub>4</sub>

13. (FM de Jundiá-SP). O esquema representa a circulação no homem, vista de frente. A propósito deste esquema, são feitas três afirmações.



I - No esquema, o número 1 indica o ventrículo esquerdo e o número 9, as veias pulmonares.

II - O número 4 indica as veias cava e o número 7, a artéria pulmonar.

III - O número 2 indica a artéria aorta e o número 5, a aurícula direita.

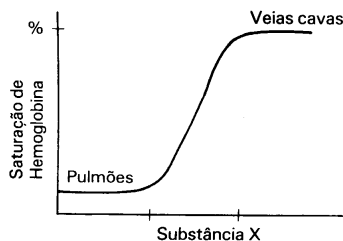
Assinale a opção correta:

- a) as opções I e II estão corretas.
- b) as opções II e III estão corretas.
- c) as opções I e III estão corretas.
- d) todas as opções estão corretas.
- e) nenhuma das opções está correta.

14) (UFPR-PR). Não apresentam mistura de sangue arterial e venoso:

- a) aves e mamíferos
- b) somente os mamíferos
- c) aves e répteis
- d) somente as aves
- e) todos os vertebrados

15 (UFBA-BA) O gráfico abaixo representa a saturação de hemoglobina em relação à substância X, em diferentes regiões do sistema circulatório.

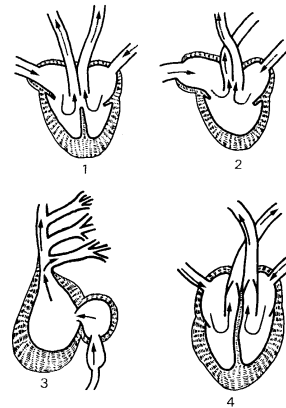


A substância X é:

- a) o gás carbônico
- b) o monóxido de carbono
- c) o oxigênio

- d) o carbonato
- e) o açúcar

16) (CESGRANRIO-RJ). As figuras abaixo representam, tipicamente, os corações de:



- a) 1 - réptil; 2 - anfíbio; 3 - peixe; 4 - mamífero
- b) 1 - réptil; 2 - mamífero; 3 - peixe; 4 - anfíbio
- c) 1 - peixe; 2 - anfíbio; 3 - mamífero; 4 - réptil
- d) 1 - peixe; 2 - anfíbio; 3 - réptil; 4 - mamífero
- e) 1 - mamífero; 2 - peixe; 3 - anfíbio; 4 - réptil

17) (FMItajubá-MG). Homeotermia e coração completamente dividido em quatro câmaras são aquisições importantes de:

- a) peixes em relação a protocordados
- b) anfíbios em relação a peixes
- c) répteis em relação a anfíbios
- d) aves em relação a répteis
- e) mamíferos em relação a aves

18) (UFRGS-RS) Através de métodos engenhosos, um fisiologista conseguiu bloquear vários capilares sanguíneos em diferentes locais e observou que, em cada caso, não obstante o bloqueio, as hemácias continuavam o seu trajeto em direção ao ponto bloqueado. Essa experiência admite a interpretação:

- a) A pressão osmótica diminui ao longo do capilar em direção ao ponto bloqueado.
- b) Os capilares são integrantes de um sistema de circulação aberta.
- c) Na extremidade arterial do capilar entra mais fluido.
- d) O fluido extravascular, devido ao bloqueio, penetra e dilata o capilar.
- e) O fluido do capilar sai para o espaço extravascular.

19) (UFMA-MA) No coração humano, as válvulas tricúspide e mitral estão localizadas, respectivamente:

- a) entre o átrio esquerdo e o ventrículo esquerdo e entre o átrio direito e o ventrículo direito

- b) entre o átrio direito e o átrio esquerdo e entre o ventrículo direito e o ventrículo esquerdo
- c) entre a artéria aorta e o ventrículo esquerdo e entre a artéria pulmonar e o ventrículo direito
- d) entre o átrio direito e o ventrículo direito e entre o átrio esquerdo e o ventrículo esquerdo
- e) entre o átrio direito e a veia cava superior e entre o átrio direito e a veia cava inferior.

20) (UA-AM). A aurícula esquerda recebe o sangue proveniente diretamente do(a):

- a) ventrículo direito
- b) pulmão
- c) fígado
- d) aurícula direita
- e) ventrículo esquerdo

21) (UFRN-RN). Os corações de tubarão, de jacaré e de salamandra possuem, respectivamente:

- a) 2, 3 e 4 cavidades
- b) 3, 3 e 3 cavidades
- c) 2, 4 e 3 cavidades
- d) 3, 2 e 4 cavidades
- e) 2, 3 e 3 cavidades

22) (UFJP-PB). Assinale a resposta correta usando a seguinte chave:

- a) Somente 1 está correta.
- b) Somente 2 está correta.
- c) Somente 3 está correta.
- d) Estão corretas 1 e 3.
- e) Estão corretas 2 e 3.

Com relação ao coração e à circulação foram feitas as seguintes afirmativas:

1. No sistema circulatório dos vertebrados, as artérias são os principais sítios de troca entre sangue e tecidos.
2. A artéria pulmonar conduz sangue arterial para os pulmões.
3. No indivíduo, após o nascimento, as veias pulmonares são as únicas veias que conduzem o sangue arterial

23) (OSEC-SP). Mistura de sangues arterial e venoso ocorre, como regra geral, no coração de:

- a) peixes e anfíbios
- b) anfíbios e répteis
- c) répteis e aves
- d) aves e mamíferos
- e) mamíferos e peixes

24) (CESGRANRIO-RJ). Nas opções abaixo, estão relacionadas cavidades cardíacas e vasos sanguíneos.

Assinale aquela que reúne cavidades e vasos nos quais, no homem adulto, o sangue encontrado é sempre sangue arterial.

- a) ventrículo esquerdo, aorta e artéria pulmonar
- b) aurícula esquerda, veia pulmonar e aorta
- c) ventrículo direito, artéria pulmonar e aorta
- d) aurícula direita, veia cava e veia pulmonar
- e) ventrículo direito, veia pulmonar e artéria pulmonar

25) (F.Objetivo-SP). Existem nos mamíferos 2 circuitos completos de circulação sanguínea, com saída e chegada no coração; são as chamadas grande circulação e pequena circulação.

Chamando o ventrículo direito de VD, o ventrículo esquerdo de VE, a aurícula direita de AD e a aurícula esquerda de AE, escolha a alternativa correta:

CIRCULAÇÃO				
	GRANDE		PEQUENA	
	Saída	chegada	saída	chegada
a)	VD	VE	AD	AE
b)	VE	VD	AE	AD
c)	VE	AD	VD	AE
d)	VD	AE	VE	AD
e)	AD	VE	AE	VD

26) (CESGRANRIO-RJ) Quantas cavidades existem, respectivamente, no coração de uma tartaruga, de um caçã, de um golfinho e de uma baleia?

- a) 2, 3, 3 e 4 cavidades.
- b) 2, 2, 2 e 2 cavidades.
- c) 3, 2, 3 e 3 cavidades.
- d) 3, 3, 4 e 4 cavidades.
- e) 3, 2, 4 e 4 cavidades.

27) A trajetória **coração → pulmão → coração** é chamada:

- a) circulação fechada.
- b) circulação aberta.
- c) grande circulação.
- d) pequena circulação.
- e) circulação linfática.

28) O coração dos mamíferos possui:

- a) 2 aurículas e 2 ventrículos.
- b) 2 aurículas e 1 ventrículo.
- c) 1 aurícula e 1 ventrículo.
- d) 1 aurícula e 2 ventrículos.
- e) 2 aurículas e 1 ventrículo subdividido.

29) (SANTA CASA - SP) O sangue sofre menor transformação ao passar:

- a) pelos pulmões.
- b) pelos rins.
- c) pelo coração.
- d) pelo intestino delgado.
- e) pelo pâncreas.

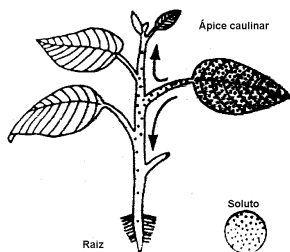
30) (UFPR) O transporte de oxigênio no organismo humano se faz:

- a) através dos leucócitos
- b) através do plasma sanguíneo.
- c) tanto pela hemoglobina plasmática como pela existente no interior das hemácias, quando taxa de hemoglobina é normal.
- d) através da hemoglobina existente nas hemácias.
- e) na dependência de boa função plaquetária.

31) (FUVEST-GV) Nos mamíferos, pode-se encontrar sangue venoso...

- a) na aurícula direita, na artéria pulmonar e na veia cava.
- b) no ventrículo direito, na veia pulmonar e na veia cava.
- c) na aurícula direita, na veia pulmonar e na artéria aorta.
- d) na aurícula esquerda, na artéria pulmonar e na veia cava.
- e) no ventrículo esquerdo, na veia pulmonar e na artéria aorta.

32) Observe a figura abaixo:



A respeito dela podemos concluir que:

- a) o açúcar é transportado pelos vasos do xilema às folhas e às raízes.
- b) a seiva ascendente é transportada pelo xilema, e a descendente, pelo floema.
- c) a translocação só ocorre da folha para a raiz.
- d) sendo a raiz uma região com baixa pressão de turgor, consome o açúcar transportado.
- e) sendo o ramo terminal em crescimento uma região com baixa pressão de turgor, não consome o açúcar transportado.

33) Relacione as descrições dos Sistemas Circulatórios com seus respectivos Filos animais:

I - Ausente. O alimento é distribuído diretamente da cavidade gastrovascular.

II - Ausente. O alimento é distribuído pelo intestino muito ramificado.

III - Ausente. O alimento é distribuído pelo fluido da cavidade pseudocelômica.

IV - Presente. Do tipo fechado, com vasos pulsáteis e sangue dotado de pigmentos respiratórios.

V - Presente. Do tipo aberto, com coração e vasos sanguíneos, onde circula o fluido celômico.

P - Artrópodes      S - Nematelmintos      Q - Anelídeos  
T - Platemintos      R - Moluscos      U - Cnidários

Assinale a opção que contém as associações corretas.

- a) I - P; II - Q; III - R; IV - S; V - T
- b) I - P; II - Q; III - R; IV - T; V - U
- c) I - P; II - Q; III - R; IV - U; V - T
- d) I - U; II - T; III - S; IV - Q; V - P
- e) I - U; II - T; III - R; IV - Q; V - S

34) A irrigação do músculo cardíaco, propiciando sua nutrição e sua oxigenação, ocorre através das:

- a) artérias aorta e pulmonar
- b) veias pulmonares
- c) veias cavas anterior e posterior
- d) artérias coronárias
- e) artérias pulmonar e carótidas

Bons Estudos!!

