



1. Descreva as principais funções do sistema cardiovascular.
2. O sangue é um tipo de tecido conjuntivo. Explique sua composição e destaque as funções de cada componente.
3. Diferencie sangue arterial e sangue venoso, quanto:
  - a) As concentrações de gases:
  - b) A coloração (justifique):
  - c) O trajeto pelos vasos e cavidades do coração:
4. Descreva os principais vasos sanguíneos e suas funções.
5. Qual a importância da espessa camada elástica presente nas paredes das artérias?
6. Qual a função das válvulas presentes nas veias? Descreva as consequências da falha nestas estruturas.
7. Quais são os tecidos que formam o coração?
8. Represente um coração e indique as suas principais estruturas, incluindo os vasos sanguíneos a ele conectados.
9. Descreva o trajeto do sangue (vasos e cavidades cardíacas) na chamada Pequena Circulação.
10. Descreva o trajeto do sangue (vasos e cavidades cardíacas) na chamada Grande Circulação.
11. Existe alguma diferença entre as paredes dos ventrículos? Se sim, qual o motivo?
12. Descreva o trajeto do sangue no coração durante um ciclo cardíaco completo (deste a entrada até a saída). Cite a abertura e o fechamentos de valvas, os processos de sístole e diástol
13. O eletrocardiograma resulta em um gráfico que registra oscilações elétricas que resultam da atividade do músculo cardíaco.
  - a) Ilustre um eletrocardiograma que representa três ciclos cardíacos de um coração normal.
  - b) Explique o que cada onda representa.
  - c) Ilustre um eletrocardiograma que representa três ciclos cardíacos de um coração com bradicardia.
  - d) Ilustre um eletrocardiograma que representa três ciclos cardíacos de um coração com apaxionado.
14. Explique o papel do Nó Sinuatrial na regulação do ritmo cardíaco.
15. Explique o motivo dos sons da batida do coração.
16. Descreva a aterosclerose e relacione-a com problemas cardíacos.
17. Para que servem as coronárias?
18. Durante o exercício físico, as atividades metabólicas podem aumentar em vinte vezes em relação ao período de repouso. A única forma de manter um suprimento nutritivo adequado aos tecidos é pelo aumento do débito cardíaco. Justifique a afirmativa anterior e explique o que é débito cardíaco.
19. Em condições normais, nem todo o gás oxigênio transportado pelo sangue é liberado nos tecidos corporais; um pouco dele continua retido nas moléculas de hemoglobina. No entanto, um aumento da temperatura ou uma queda do pH faz com que a hemoglobina libere uma quantidade adicional de gás oxigênio.

- a) Explique a relação entre atividade muscular e aumento de temperatura.
- b) Explique a relação entre atividade muscular e queda de pH.
- c) Explique de que maneira o comportamento da hemoglobina, descrito no texto, pode ser benéfico para músculos em atividade intensa.

20. Ser capaz de manter a temperatura corporal (endotermia) constante representou para dois grupos de animais um passo evolutivo decisivo para a conquista de ambientes antes restritivos.

- a) Que grupos de animais foram estes?
- b) Explique como o número de câmaras do coração e a endotermia se correlacionam.

21. Certas espécies de veados (mamíferos endotérmicos) apresentam chifres que contêm uma extensa rede de veias e artérias. Além de serem uma adaptação fundamental nas lutas pelo acasalamento, os chifres passaram, mais recentemente, a ser considerados importantes na regulação da fisiologia dos veados, pois caem no início do inverno e são refeitos durante a primavera.

Explique a importância da queda dos chifres no início do inverno.

22. Explique o motivo da circulação humana ser considerada:

- a) Dupla:
- b) Fechada:
- c) Completa:



***Divirtam-se!***