

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 ЮЗШЕН по биологии для 8 класса

1. Давление крови в полости желудочков сердца достигает максимальной величины в начале периода её изгнания (поступления крови из желудочков в сосуды). Величина давления неодинаковая в разных желудочках. В каком желудочке (правом или левом) давления больше и какое до имеет биологическое значение?

2. Есть ли в пределах кровеносной системы сеть капилляров между двумя артериями (артериолами)? Если "нет", вопрос исчерпан. Если "да", то укажите где.

3. Толщина миокарда разная в различных отделах сердца. Где он наиболее тонок, а где самый мощный? Почему?

4. Согласно законам гидродинамики, величина линейной скорости движения жидкости по сосуду обратно пропорционально площади поперечного сечения сосудов. Линейная скорость движения крови в аорте - 500 мм/сек, а в капиллярах только 0,5 мм/сек. Не противоречит ли это законам гидродинамики? Ответ обоснуйте.

5. При усилении физической нагрузки человек начинает дышать глубже и чаще. Почему?

6. Почему дети, у которых по тем или иным причинам им затруднено дыхание через нос чаще подвергаются простудным заболеваниям?

7. Легкие пассивный орган, в них нет мышечной ткани, и поэтому они не могут активно сокращаться. Каков же механизм увеличения объёма легких при вдохе и уменьшения при выдохе?

8. Выполните тестовое задание, указав правильный вариант ответа:

- 1) Трехстворчатый клапан - это клапан, который расположен на границе
  - a) правого предсердия и правого желудочка
  - b) левого предсердия и левого желудочка
  - c) правого предсердия и левого желудочка
  - d) левого предсердия и правого желудочка

- 2) Артериальная кровь у человека течет в
- a) легочных артериях
  - b) легочных венах
  - c) нижней полой вене
  - d) верхней полой вене
- 3) Артерии - это сосуды несущие
- a) только венозную кровь
  - b) только артериальную кровь
  - c) кровь от сердца к органам и тканям
  - d) кровь к сердцу от органов и тканей
- 4) Круги кровообращения открыл
- a) И. Павлов
  - b) Л. Пастер
  - c) У. Гарвей
  - d) И Мечников
- 5) Только правый желудочек обычно гипертрофирован у
- a) больных бронхиальной астмы-
  - b) ловцов жемчуга
  - c) спортсменов
  - d) больных гипертонической болезнью
- 6) Осмотическое давление крови в основном обеспечивается
- a) альбуминами
  - b) глобулинами
  - c) фибриногеном
  - d) солями натрия
- 7) Наименьшее давление крови в предсердиях наблюдается в фазе
- a) систола желудочков и общей диастолы
  - b) систолы предсердия
  - c) только систолы желудочков
  - d) только общей диастолы

- 8) Масса сердца человека в среднем составляет
- a) 100 г
  - b) 300 г
  - c) 500 г
  - d) 700 г
- 9) Главный узел автоматии сердца расположен в
- a) левом предсердии
  - b) правом предсердии
  - c) левом желудочке
  - d) правом желудочке
- 10) Автоматия сердца обусловлена наличием в нем
- a) рецепторов на адреналин
  - b) нервов симпатической нервной системы
  - c) нервов парасимпатической нервной системы
  - d) атипических мышечных волокон
- 11) Большой круг кровообращения у человека заканчивается в
- a) левом желудочке
  - b) правом желудочке
  - c) левом предсердии
  - d) правом предсердии
- 12) Самый крупный хрящ гортани
- a) надгортанный
  - b) надгортанный
  - c) щитовидный
  - d) трапециевидный
- 13) При спокойном вдохе в легкие в среднем поступает
- a)  $100 \text{ см}^3$
  - b)  $500 \text{ см}^3$
  - c)  $1000 \text{ см}^3$
  - d)  $1500 \text{ см}^3$

- 14) Дыхательный центр находится в
- a) месте разветвления трахеи на бронхи
  - b) продолговатом мозге
  - c) промежуточном мозгу
  - d) коре больших полушарий
- 15) Высота голоса человека связана с
- a) количеством голосовых связок
  - b) длиной голосовых связок
  - c) местом расположения голосовых связок
  - d) ни с одним из этих факторов
- 16) Тонкостенные пузырьки на концах разветвлений бронхов, в которых происходит газообмен между воздухом в легких и кровью, - это
- a) альвеолы
  - b) капилляры
  - c) бронхиолы
  - d) плевральные полости
- 17) Максимальное парциальное давление  $\text{CO}_2$  в процессе дыхания у человека наблюдается в
- a) альвеолярном воздухе
  - b) тканях
  - c) составе венозной крови
  - d) в составе артериальной крови
- 18) Во время вдоха диафрагма у человека
- a) сокращается и поднимается
  - b) сокращается и опускается
  - c) расслабляется и поднимается
  - d) расслабляется и опускается
- 19) Канцерогенным веществом табачного дыма является
- a) углекислый газ
  - b) угарный газ
  - c) бензопирен
  - d) сероводород

20) Легочные пузырьки образованы

- a) особым видом соединительной ткани
- b) гладкой мышечной ткани
- c) однослойной эпителиальной тканью
- d) многослойной эпителиальной тканью

9. Что объединяет животных в класс млекопитающих?

10. При каких условиях семена растений начинают прорастать, дышать? С какими органеллами клеток связан процесс дыхания?