**1. В состав внутренней среды входят следующие жидкости:**

1) кровь, лимфа, межклеточная жидкость;

2) изотонический раствор;

3) плазма крови;

4) пищеварительные соки.

**2. Гомеостаз – это:**

1) разрушение эритроцитов;

2) соотношение плазмы крови и форменных элементов;

3) образование тромба;

4) постоянство показателей внутренней среды.

**3. К функциям крови не относится:**

1) трофическая;

2) защитная;

3) синтез гормонов;

4) дыхательная.

**4. Количество крови в организме:**

1) 6 – 8 % от веса тела;

2) 1 – 2 % от веса тела;

3) 8 – 10 литров;

4) 1 – 2 литра.

**5. Основными органами депо крови являются:**

1) кости, связки;

2) печень, кожа, селезенка;

3) сердце, лимфатическая система;

4) центральная нервная система.

**6. В состав гистогематического барьера входит:**

1) только ядро клетки;

2) только митохондрии клетки;

3) мембрана митохондрий и включений;

4) мембрана клетки и сосудистая стенка.

**7. Относительное, динамическое постоянство внутренней среды называется:**

1) гемолизом;

2) гемостазом;

3) гомеостазом;

4) гемотрансфузией.

**8. В состав внутренней среды не входят следующие жидкости:**

1) кровь;

2) лимфа;

3) межклеточная жидкость;

4) пищеварительные соки.

**9. Количество белков в плазме крови равно:**

1) 2 – 3 %;

2) 8 – 10 %;

3) 6 – 8 %;

4) 10 – 15 %.

**10. Изотонический раствор – это раствор содержащий:**

1) определенное количество эритроцитов;

2) количество солей, соответствующее плазме крови;

3) количество питательных веществ, соответствующее плазме крови;

4) определеное количество белков плазмы крови.

**11. Гемолизом называется:**

1) разрушением эритроцитов;

2) разрушением лейкоцитов;

3) образованием тромба;

4) соотношением плазмы и форменных элементов.

**12. Алкалоз – это:**

1) сдвиг реакции крови в кислую сторону;

2) сдвиг реакции крови в щелочную сторону;

3) изменение осмотического давления;

4) изменение онкотического давления.

**13. Количество минеральных веществ в плазме крови равно:**

1) 8 – 10 %;

2) 6 – 8 %;

3) 0,8 – 1 %;

4) 0,1 – 0,3 %.

**14. Ацидоз это:**

1) сдвиг реакции крови в кислую сторону;

2) сдвиг реакции крови в щелочную сторону;

3) изменение осмотического давления;

4) изменение онкотического давление.

**15. Вязкость крови – это взаимодействие:**

1) эритроцитов с солями плазмы;

2) клеток крови и белков между собой;

3) клеток сосудистого эндотелия;

4) кислот и оснований в плазме крови.

**16. Белки плазмы крови не выполняют функцию:**

1) защитную;

2) трофическую;

3) транспорт газов;

4) пластическую.

**17. Физиологический раствор это:**

1) 0,9 % NaCl;

2) 10 % NaCl;

3) 6 % NaCl;

4) 0,9 % KCl.

**18. Укажите бикарбонатный буфер:**

1) NaH2 PO4

3) HHb Na2 HPO4 KHbO2

2) H 2 CO3

4) Рt →CООН NaHCO3 NН2

**19. Гематокрит в норме равен:**

1) 55 – 60 %;

2) 30 – 40 %;

3) 90 – 92 % ;

4) 40 – 45 %.

**20. Вязкость крови зависит от:**

1) количества белков и клеток крови;

2) кислотно-основного состояния;

3) объема крови;

4) осмотичности плазмы.

**21. Гемолиз происходит в растворе:**

1) гипертоническом;

2) гипотоническом;

3) изоионическом;

4) физиологическом.

**22. Онкотическое давление крови определяет обмен воды между:**

1) плазмой крови и тканевой жидкостью;

2) плазмой крови и эритроцитами;

3) кислотами и основаниями плазмы;

4) эритроцитами и лейкоцитами.

**23. Наибольшей буферной емкостью обладает буфер:**

1) карбонатный;

2) фосфатный;

3) гемоглобиновый;

4) белковый.

**24. Вязкость и плотность цельной крови раны:**

1) 6 и 1,05;

2) 5 и 2,08;

3) 1 и 5,01;

4) 5 и 1,05.

**25. Плазмолиз эритроцитов происходит в растворе:**

1) гипертоническом;

2) гипотоническом;

3) физиологическом;

4) изоионическом.

|  |
| --- |
| **1. Орган, где происходит кроветворение это …**  а) – кровь  б) – нейрогуморальный аппарат  в) – костный мозг  г) – вилочковая железа  д) – лимфатические узлы  е) – селезенка  ж) -печень |
| **2. Постоянный солевой состав плазмы обеспечивает …**  а) – защиту от малокровия  б) – наличие резус-фактора крови  в) – нормальное строение клеток крови  г) – нормальную функцию клеток крови |
| **3. Сдвиг кислотно-щелочного равновесия в кислую сторону называется …**  а) – алкалоз  б) – ацидоз  в) – экзоцитоз  г) – эндоцитоз |
| **4. Сдвиг кислотно-щелочного равновесия в щелочную сторону называется …**  а) – алкалоз  б) – ацидоз  в) – экзоцитоз  г) – эндоцитоз |
| **5. Из перечисленных функций эритроцитов основной является транспорт …**  а) – аминокислот  б) – биологически активных веществ  в) – диоксида углерода (CO2)  г) – кислорода  д) – липидов |
| **6. К основным функциям крови относятся …**  а – транспортная  б – всасывательная  в – дыхательная  г – секреторная |
| **7. Какие клетки крови участвуют в переносе кислорода?**  а) – лейкоциты  б) – лимфоциты  в)) – тромбоциты  г) – эритроциты  д) – никакие из них |
| **8. Красными кровяными тельцами называют …**  а) – лейкоциты  б) – тромбоциты  в) – эритроциты  г) – нет верного ответа |
| **9. Кровяными пластинками называют …**  а) – лейкоциты  б) – тромбоциты  в) – эритроциты  г) – нет верного ответа |
| **10. Лимфоциты являются центральным звеном в …**  а) – иммунной системе  б) – переносе макромолекул информационных белков  в) – процессах дифференцировки  г) – процессах клеточного роста  д) – процессах регенерации тканей |
| **11. В свертывании крови участвуют …**  а) – γ-глобулины  б) – агглютинины  в) – тромбоциты  г) – фибриноген  д) – данные вещества к свертыванию крови не имеют отношения |
| **12. Гемолиз эритроцитов происходит в … растворе**  а) – гипертоническом  б) – гипотоническом  в) – изотоническом  г) – этот процесс от осмотического давления не зависит |
| **13. Глобулины, относящиеся к классу α1–глобулинов, переносят …**  а) – белки  б) – гормоны  в) – жиры  г) – углеводы |
| **14. Глобулины, относящиеся к классу β–глобулинов, переносят …**  а) – билирубин  б) – жирные кислоты  в) – катионы металлов  г) – соли тяжелых металлов  д) – стероидные гормоны  е) – холестерин |
| **15. Доля лимфоцитов у млекопитающих составляет … процентов от числа эритроцитов**  а) – 0,01-0,09  б) – 0,1-0,2  в) – 0,5-1,0  г) – 1,1 и более |
| **16. К какому классу веществ относятся пигменты крови: гемоглобин, миоглобин, гемеритин, гемоцианин?**  а) – белкам  б) – жирам  в) – углеводам  г) – относятся к разным классам веществ |
| **17. Какие агглютиногены и агглютинины образуют вторую группу крови?**  а) – АВ  б) – Аβ  в) – αβ  г) – Вα |
| **18. Какие агглютиногены и агглютинины образуют первую группу крови?**  а) – АВ  б) – Аβ  в) – αβ  г) – Вα |
| **19. Коагуляционный механизм свертывания крови включает фазы …**  а) – агрегация тромбоцитов  б) – адгезия тромбоцитов к раневой поверхности  в) – образование из фибриногена фибрина  г) – образование тромбиновой пробки  д) – образование тромбопластина  е) – преобразование протромбина в тромбин  ж) – ретракция сгустка  з) – спазм сосудов под влиянием высвободившихся из тромбоцитов адреналина и серотонина |
| **20. Лимфа участвует во многих гомеостатических процессах, основными из которых являются …**  а) – всасывание и транспорт жиров  б) – дренажная функция  в) – молокообразование  г) – обмен веществ  д) – перераспределение воды в организме  е) – участие в иммунных реакциях |
| **21. Лимфообразованию способствует …**  а) – снижение гидростатического давления  б) – снижение онкотического давления  в) – увеличение гидростатического давления  г) – увеличение онкотического давления  д) – это не влияет на образование лимфы |
| **22. Лимфоцитопоэз происходит главным образом в …**  а) – коже  б) – костном мозгу  в) – лимфатических узлах  г) – печени  д) – селезенке  е) – правильного ответа нет |
| **23. Миоглобин в отличие от гемоглобина …**  а) – имеет большее сродство к кислороду  б) – имеет большее сродство к углекислому газу (CO2)  в) – имеет низкую способность к присоединению кислорода  г) – лучше присоединяет углекислый газ (CO2) |
| **24. Наиболее активными факторами противосвертывающей системы крови являются …**  а) – антитромбопластин  б) – гепарин  в) – гистамин  г) – циклический аденозинмонофосфат (цАМФ)  д) – энкефалины |
| **25. Образование белых кровяных телец контролирует процесс …**  а) – лейкопоэза  б) – тромбопоэза  в) – эритропоэза  г) – верного ответа нет |
| **26. Образование красных кровяных телец контролирует процесс …**  а) – лейкопоэза  б) – тромбопоэза  в) – эритропоэза  г) – верного ответа нет |
| **27. Образование кровяных пластинок контролирует процесс …**  а) – лейкопоэза  б) – тромбопоэза  в) – эритропоэза  г) – верного ответа нет |
| **28. Общее количество крови у высших животных обычно составляет … от массы тела (%)**  а) – 3-5  б) – 6-8  в) – 9-15  г) – 16-25 |
| **29. Онкотическое давление крови создают находящиеся в крови …**  а) – альбумины  б) – анионы  в) – глобулины  г) – катионы  д) – соли  е) – углеводы |
| **30. Осмотическое давление крови создают находящиеся в крови**  а) – белки  б) – анионы  в) – катионы  г) – соли  д) – углеводы |
| **1. Введение адреналина вызывает …**  а) – ослабление силы сердечных сокращений  б) – повышение артериального давления  в) – понижение артериального давления  г) – расширение сосудов  д) – сужение сосудов  е) – усиление силы сердечных сокращений  ж) – верного ответа нет |
| **2. Во время систолы желудочков давление выше в …**  а) – зависит от функционального состояния миокарда желудочков  б) – левом желудочке  в) – одинаковое  г) – правом желудочке |
| **3. Высокое артериального давление (значительно выше нормы) называют …**  а) – артериальной гипертензией  б) – артериальной гипотензией  в) – гипертонией  г) – гипертоническим кризом  д) – гипотонией  е) – дистонией |
| **4. Давление крови измеряют с помощью …**  а) – манометра  б) – сфигмоманометра  в) – тонометра  г) – фотометра |
| **5. Для артериального кровотечения характерно …**  а) – кровоточит вся раневая поверхность  б) – кровь алого цвета  в) – кровь вытекает непрерывной равномерной струёй  г) – кровь вытекает фонтанирующей струёй  д) – кровь темного цвета |
| **6. К проводящей системе сердца не относятся ….**  а) – волокна Пуркинье  б) – клапаны сердца  в) ­ перикард  г) – правая и левая ножки пучка Гисса  д) – синусопредсердный узел |
| **7. Низкое артериального давление (значительно ниже нормы) называют …**  а) – артериальной гипертензией  б) – артериальной гипотензией  в) – гипертонией  г) – гипертоническим кризом  д) – гипотонией  е) – дистонией |
| **8. Подъем кровяного давления во время систолы желудочков характеризует … давление**  а) – боковое  б) – диастолическое  в) – конечное  г) – пульсовое  д) – систолическое  е) – ударное |
| **9. Почему при перетяжке пальца жгутом он багровеет?**  а) – в капиллярах усиливается отток лимфы  б) – задерживается отток венозной крови  в) – накапливается углекислый газ  г) – наступает некроз ткани  д) – поступает мало кислорода |
| **10. Сердечная мышца снабжается артериальной кровью по …**  а) – коронарным артериям  б) – легочным артериям  в) – подключичным артериям  г) – сонным артериям |
| **11. Сколько зубцов имеет типичная электрокардиограмма …**  а) – 3  б) – 4  в) – 5  г) – 6  д) – 7 |
| **12. Сколько фаз включает сердечный цикл?**  а) – 2  б) – 3  в) – 4  г) – 5 |
| **13. Снижение артериального давления ниже нормы называют**  а) – артериальной гипертензией  б) – артериальной гипотензией  в) – гипертоническим кризом  г) – верного ответа нет |
| **14. У высших позвоночных сердце …**  а) – двухкамерное  б) – трехкамерное  в) – трубкообразное  г) – четырехкамерное |

**15. В ламинарном потоке скорость движения крови …**

а) – максимальная в центре сосуда

б) – максимальная у стенки сосуда

в) – минимальная в центре сосуда

г) – минимальная у стенки сосуда

д) – равномерная по всему объему сосуда

е) – правильного ответа нет

|  |
| --- |
| **16. Глазосердечный рефлекс (рефлекс Даньина-Ашнера) заключается в …**  а) – замедлении пульса на 4-8 ударов в минуту  б) – повышении артериального давления  в) – снижении артериального давления  д) – ускорение пульса на 4-8 ударов в минуту  е) – правильного ответа нет |
| **17. Диастолический (второй) тон возникает вследствие …**  а) – захлопывания полулунных клапанов  б) – колебаний створок предсердно-желудочковых клапанов при закрытии  в) – колебаний створок предсердно-желудочковых клапанов при открытии  г) – открытии полулунных клапанов  д) – сокращения мышечной массы миокарда  е) – правильного ответа нет |
| **18. Емкостное звено сердечно-сосудистой системы составляют …**  а) – аорта  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – легочная артерия  е) – капилляры  ж) – концевые артерии  з) – последние участки прекапиллярных артериол  и) – посткапиллярные венулы |
| **19. Закон «все или ничего» означает, что …**  а) – величина сократительной силы миокарда зависит от частоты раздражения  б) – подпороговые раздражения вызывают градуальный ответ  в) – сердце сокращается при достижении порогового уровня раздражения  г) – сила сокращений зависит от величины стимула  д) – чем сильнее сердце растянуто во время диастолы, тем оно сильнее сокращается во время систолы |
| **20. Закон сердца (Франка-Старлинга) говорит о том, что …**  а) – величина сократительной силы миокарда зависит от частоты раздражения  б – подпороговые раздражения вызывают градуальный ответ  в) – сердце сокращается при достижении порогового уровня раздражения  г) – сила сокращений зависит от величины стимула  д) – чем сильнее сердце растянуто во время диастолы, тем оно сильнее сокращается во время систолы |
| **21. К амортизирующим относят …**  а) – аорту  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – легочную артерию  е) – капилляры  ж) – концевые артерии  з) – последние участки прекапиллярных артериол  и) – посткапиллярные венулы |
| **22. К обменным сосудам относят …**  а) – аорту  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – легочную артерию  е) – капилляры  ж) – концевые артерии  з) – последние участки прекапиллярных артериол  и) – посткапиллярные венулы |
| **23. К особенностям кровообращения в печени следует отнести …**  а) **–** высокую интенсивность кровоснабжения  б) – наличие двух капиллярных сетей  в) – наличие портального кровообращения  г) – наличие сосудов-сфинктеров  д) – низкую интенсивность кровоснабжения  е) – отсутствие сосудов-сфинктеров  ж) – правильного ответа нет |
| **1. К резистивным сосудам относят …**  а) – аорту  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – легочную артерию  е) – капилляры  ж) – концевые артерии  з) – последние участки прекапиллярных артериол  и) – посткапиллярные венулы |
| **2. К сосудам-сфинктерам относят …**  а) – аорту  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – легочную артерию  е) – капилляры  ж) – концевые артерии  з) – последние участки прекапиллярных артериол  и) – посткапиллярные венулы |
| **3. К шунтирующим сосудам относят …**  а) – анастомозы  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – легочную артерию  е) – капилляры  ж) – концевые артерии  з) – последние участки прекапиллярных артериол  и) – посткапиллярные венулы |
| **4. Какие клапаны сердца препятствуют обратному току крови из аорты и легочной артерии?**  а) – митральный  б) – полулунный  в) – трехстворчатый  г) – правильного ответа нет |
| Какие типы сосудов регулируют (преимущественно) регионарный кровоток?  а) – резистивные  б) – обменные  в) – шунтирующие  г) – емкостные |
| **5. Какой клапан сердца препятствует забросу крови в левое предсердие во время систолы желудочков?**  а) – митральный  б) – полулунный  в) – трехстворчатый  г) – нет верного ответа |
| **6. Какой клапан сердца препятствует забросу крови в правое предсердие во время систолы желудочков?**  а) – митральный  б) – полулунный  в) – трехстворчатый  г) – нет верного ответа |
| **7. Какой тип кровеносных сосудов имеет стенки, состоящие из одного слоя эндотелиальных клеток?**  а) – артерии  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – посткапилярные сосуды  е) – прекапилярные сосуды |
| **8. Лимфоотток обеспечивается …**  а) – гидростатическим давлением  б) – онкотическим давлением  в) – ритмическими сокращениями стенок лимфатических сосудов  г) – сокращениями скелетной мускулатуры  д) – все ответы верны  е) – правильного ответа нет |
| **9. Механизм образования лимфы основывается на процессах …**  а) – диффузии  б) – разности гидростатического давления крови в капиллярах и межтканевой жидкости  в) – осмоса  г) – проницаемости капилляров  д) – фильтрации  е) – все ответы верны  ж) – правильного ответа нет |
| **10. Обратному току крови в организме препятствуют …**  а) – артерии  б) – артериолы  в) – венулы  г) – вены  д) – капилляры |
| **11. Объемная скорость кровотока …**  а) – прямо пропорциональна перепаду давления в начале и конце сосуда  б) – прямо пропорциональна сопротивлению крови  в) – обратно пропорциональна перепаду давления в начале и конце сосуда  г) – обратно пропорциональна сопротивлению крови  д) – правильного ответа нет |
| **12. Основной эффект симпатической иннервации это …**  а) – вазодилатация сосудов  б) – вазоконстрикция сосудов  в) – снижение проницаемость сосудистой стенки  г) – увеличение проницаемость сосудистой стенки  д) – правильного ответа нет |
| **13. Пейсмекером второго порядка является …**  а) – атриовентрикулярный узел  б) – волокна Пуркинье  в) – пучок Гисса  г) – синоатриальный узел |
| **14. Пейсмекером первого порядка является …**  а) – атриовентрикулярный узел  б) – волокна Пуркинье  в) – пучок Гисса  г) – синоатриальный узел |
| **15. Пейсмекером третьего порядка является …**  а) – атриовентрикулярный узел  б) – волокна Пуркинье  в) – пучок Гисса  г) – синоатриальный узел |
| **16. Период абсолютной рефрактерности наблюдается во время …**  а) – диастолы  б) – паузы  в) – систолы  г) – нет верного ответа |
| **17. Период повышенной возбудимости наблюдается во время …**  а) – диастолы  б) – паузы  в) – систолы  г) – нет верного ответа |

* + - 1. **Какие стадии дыхательного процесса выделяют?**

1. внешнее дыхание, транспорт газов кровью, внутреннее дыхание
2. вдох, выдох, дыхательная пауза
3. дыхательные пути, грудная клетка, легкие
4. внешнее, внутреннее дыхание

* + - 1. **Какова частота дыхания взрослого человека в состоянии физиологического покоя?**

1. 10-16 в 1 мин
2. 16-20 в 1 мин
3. 20-24 в 1 мин
4. 24-30 в 1 мин
   * + 1. **Сколько О2потребляет организм в условиях покоя?**
5. 250 мл
6. 150 мл
7. 400 мл
8. 50 мл
   * + 1. **В чем состоит роль сурфактанта?**
9. в выработке антител
10. в защите альвеол от высыхания
11. в препятствии спадению альвеол
12. в питании мембран альвеол
    * + 1. **Что называется жизненной емкостью легких?**
13. объем воздуха, который человек может выдохнуть после спокойного вдоха
14. объем воздуха, который человек может вдохнуть после спокойного выдоха
15. максимальный объем воздуха, который человек может выдохнуть после максимального вдоха
16. максимальный объем воздуха, который остается в легких после спокойного выдоха
    * + 1. **Назовите состав альвеолярного воздуха?**
17. О2 – 30%, СО2 – 0,3%, N2 – 76%
18. О2 – 20,94%, СО2 – 0,03%, N2 – 78%
19. О2 – 14,5%, СО2 – 5,5%, N2 – 78%
20. О2 – 12%, СО2 – 7%, N2 – 80%
    * + 1. **Чему равно напряжение углекислого газа в венозной крови?**
21. 60 мм рт.ст.
22. 46 мм рт.ст.
23. 15мм рт.ст.
24. 25мм рт.ст.
    * + 1. **Как называется соединение гемоглобина с СО2:**
25. карбамид
26. карбоксигемоглобин
27. карбогемоглобин
28. карбоальгидрид
    * + 1. **Что такое анатомическое мертвое пространство?**
29. воздух, находящийся в дыхательных путях от полости носа до респираторных бронхиол
30. последняя порция выдыхаемого воздуха
31. объем воздуха, содержащийся в вентилируемых, но не перфузируемых кровью альвеолах
32. объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха
    * + 1. **Какая сила обеспечивает переход газов через стенку альвеол?**
33. разность парциального давления
34. разность отрицательного давления в плевральной полости при вдохе и выдохе
35. сокращение дыхательных мышц
36. эластическая тяга легких
    * + 1. **При каких условиях диссоциация оксигемоглобина увеличивается?**
37. при уменьшении температуры тела, увеличении содержания карбогемоглобина
38. при увеличении рН крови, уменьшении содержания углекислого газа в крови
39. при уменьшении рН крови, увеличении температуры тела, увеличении содержания углекислого газа в крови
40. при увеличении температуры тела, увеличении рН крови, уменьшении содержания углекислого газа в крови
    * + 1. **Каким термином обозначается увеличение напряжения СО2 вкрови?**
41. гипероксия
42. гипоксемия
43. гиперкапния
44. гипокапния
    * + 1. **Какая форма транспорта CO2 кровью является преобладающей?**
45. растворённая в плазме
46. в виде бикарбонатов
47. в виде карбаминовых соединений
48. в виде карбоксигемоглобина
    * + 1. **Какую функцию выполняет пневмотаксический центр?**
49. посылает импульсы в мозжечок
50. посылает импульсы в лимбическую систему мозга
51. участвует в организации смены вдоха выдохом
52. возбуждает гипоталамические ядра
    * + 1. **Как изменяется дыхание после перерезки блуждающих нервов?**
53. не изменится
54. дыхание становится редким и глубоким
55. частота дыхания увеличивается
56. дыхание становится прерывистым
    * + 1. **Механизм первого вдоха новорожденного происходит за счет:**
57. гиперкапнии, гипоксии
58. гипероксии
59. гипокапнии
60. ацидоза
    * + 1. **Какая форма торможения существует между инспираторными и экспираторными нейронами продолговатого мозга?**
61. возвратное
62. реципрокное
63. центральное
64. пессимальное
    * + 1. **Основной отдел ЦНС, обеспечивающий непроизвольную дыхательную периодику – это:**
65. спинной мозг
66. продолговатый мозг
67. промежуточный мозг
68. кора больших полушарий
    * + 1. **Ведущим фактором в регуляции дыхания является напряжение:**
69. углекислого газа в артериальной крови
70. азота в артериальной крови
71. кислорода в венозной крови
72. углекислого газа в венозной крови
    * + 1. **Гиперкапния в артериальной крови:**
73. не изменяет возбудимость дыхательного центра
74. увеличивает возбудимость дыхательного центра
75. уменьшает возбудимость дыхательного центра

действует слабее, чем одинаковая степень гипоксемии

|  |
| --- |
| **1. Альвеолярная вентиляция представляет собой …**  а) – вентиляцию мертвого пространства  б) – легочную вентиляцию  в) – легочную вентиляцию за вычетом вентиляции мертвого пространства  г) – легочную вентиляцию плюс вентиляцию мертвого пространства  д) – правильного ответа нет |
| **2. Бульбарные хемочувствительные зоны реагируют на …**  а) – концентрацию гидрокарбоната (HCO3-) во внеклеточной жидкости мозга  б) – концентрацию ионов H+ во внеклеточной жидкости мозга  в) – напряжениеCO2 во внеклеточной жидкости мозга  г) – напряжениеO2 во внеклеточной жидкости мозга  д) – правильного ответа нет |
| **3. Вымывание CO2 и снижение его альвеолярного парциального давления при гипервентиляции называется …**  а) – гиперкапния  б) – гипероксия  в) – гипокапния  г) – гипоксия  д) – правильного ответа нет |
| **4. Высокая интенсивность внутриклеточной диффузии O2 и CO2 сопровождается … дыханием**  а) – быстрым  б) – глубоким  в) – медленным  г) – поверхностным  д) – правильного ответа нет |
| **5. Газообмен в яйце по мере развития эмбриона увеличивается благодаря …**  а) – возрастанию объема воздушной камеры  б) – интенсивному росту аллантоисных артерий и вен в мембране  в) – увеличению парциального давления СО2 и О2 между окружающей средой и кровью зародыша  г) – все ответы верны  д) – правильного ответа нет |
| **6. Главным стимулом, управляющим дыханием, является …**  а) – гиперкапнический  б) – гипокапнический  в) – гипоксемический  г) – концентрация ионов Н+  д) – концентрация ионов ОН-  е) – правильного ответа нет |
| **7. Грудной тип дыхания характерен для …**  а) – для всех названных животных  б) – кролика  в) – крупного рогатого скота  г) – свиньи  д) – собаки  е) – правильного ответа нет |
| **8. Дыхательная активность повышается при …**  а) – боли  б) – мышечной деятельности  в) – сне  г) – стрессе  д) – правильного ответа нет |
| **9. Дыхательная активность тормозится при …**  а) – боли  б) – мышечной деятельности  в) – сне  г) – стрессе  д) – правильного ответа нет |
| **10. Дыхательным коэффициентом называют …**  а) – объем выделенного в ед. времени СО2  б) – объемное соотношение СО2/О2  в) – объем поглощенного в единицу времени О2  г) – объемное соотношение О2/СО2 |
| **11. Избыток CO2 в альвеолах при гиповентиляции называется …**  а) – апноэ  б) – гиперпноэ  в) – гиперкапния  г) – гипокапния  д) – гипоксия  е) – правильного ответа нет |
| **12. Интенсивность внутриклеточной диффузии O2 и CO2 падает при …** **дыхании**  а) – быстром  б) – глубоком  в) – медленном  г) – поверхностном  д) – правильного ответа нет |
| **13. Как называется гемоглобин присоединивший кислород?**  а) – дезоксигемоглобин  б) – карбоксигемоглобин  в) – метгемоглобин  г) – оксигемоглобин |
| **14. Как называется гемоглобин, присоединивший диоксид углерода?**  а) – дезоксигемоглобин  б) – карбоксигемоглобин  в) – метгемоглобин  г) – оксигемоглобин |
| **15. Как называется гемоглобин, присоединивший оксид углерода?**  а) – дезоксигемоглобин  б) – карбоксигемоглобин  в) – метгемоглобин  г) – оксигемоглобин |
| **16. Когда люди из города выезжают в лес, то часто после этого отмечаются головные боли. Какой из ниже перечисленных выводов является правильным?**  а) – изменяется парциальное давление крови и углекислый газ хуже выводится  б) – эритроциты поглощают большое количество кислорода, вследствие чего происходит спазм сосудов  в) – эритроциты поглощают большое количество кислорода и меняют свою форму, вследствие чего хуже проходят по капиллярам  г) – эритроциты поглощают большое количество кислорода, сильно увеличиваются в размерах и кровь становится гуще  д) – правильного ответа нет |
| **17. Легкие сжимаются и расправляются благодаря …?**  а) – движениям мышц  б) – плевральной оболочке  в) – эластическим свойствам тканей легких |
| **18. Мертвое пространство обеспечивает …**  а) – обогрев вдыхаемого воздуха  б) – сглаживание колебаний состава альвеолярного воздуха во время дыхательного цикла  в) – увлажнение воздуха  г) – все ответы верны  д) – правильного ответа нет |
| **19. Мышцы, облегчающие экскурсию грудной клетки во время акта дыхания, называются …**  а) – вспомогательными  б) – инспираторными  в) – экспираторными  г) – правильного ответа нет |
| **20. Обструкция дыхательных путей может вызываться …**  а) – накоплением большого количества слизи в бронхах  б) – сужением просвета трахеи и бронхов  в) – турбулентным потоком воздуха в дыхательных путях  г) – все ответы верны  д) – правильного ответа нет |