Таблица 1.Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Учебное заведение | ФГБОУ ВО АстГМУ  |
| 2 | Специальность | Лечебное дело. Педиатрия. Медико-профилактическое дело. Фармация. |
| 3 | Дисциплина | Нормальная физиология |
| 4 | Автор заданий | В.Р.Горст |
| 5 | Телефон |  |
| 6 | Электронная почта |  |
| 7 | СНИЛС |  |

Таблица 2.Перечень заданий по дисциплине

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид** | **Код** | **Текст названия трудовой функции/ вопроса задания/ вариантов ответа** |
| Ф |  | Физиология системы дыхания. Газообмен в легких. |
|  |  |  |
| В | 001 | Какие факторы определяют диффузионную способность легких? |
| О |  | величина основных легочных объёмов и ёмкостей, параметры динамических показателей внешнего дыхания |
| О |  | глубина и частота дыхания |
| О |  | скорость метаболических процессов в тканях |
| О |  | толщина альвеолярной стенки, разность между парциальным давлением в альвеолярном воздухе и напряжением газов в крови |
|  |  |  |
| В | 002 | Чему равна толщина аэро-гематического барьера? |
| О |  | 0,5 мм |
| О |  | 1-2 мкм |
| О |  | 30-50 мкм |
| О |  | 4-6 нм |
|  |  |  |
| В | 003 | Чему равна площадь альвеол? |
| О |  | 1,5 м2 |
| О |  | 10 м2 |
| О |  | 100 см2 |
| О |  | 50-100 м2 |
|  |  |  |
| В | 004 | Какое основное функциональное значение имеет сурфактант? |
| О |  | обладает антитоксическим действием |
| О |  | обладает бактерицидным действием |
| О |  | снижает коэффициент поверхностного натяжения |
| О |  | увеличивает коэффициент поверхностного натяжения |
|  |  |  |
| В | 005 | Что отражает диффузионный закон Фика? |
| О |  | Количество газа, прошедшего через альвеолярную стенку за минуту |
| О |  | Соотношение вентиляции и кровоснабжения легкого |
| О |  | Соотношение поглощённого кислорода и выделенного углекислого газа |
| О |  | Степень вентиляции альвеол |
|  |  |  |
| В | 006 | Какие характеристика газа влияют на коэффициент диффузии Крога? |
| О |  | растворимость в жидкостях и молекулярный вес |
| О |  | скорость перемещения по воздушным путям |
| О |  | степень сжатия при повышении давления |
| О |  | степень температурного расширения  |
|  |  |  |
| В | 007 | Чему равно процентное соотношение кислорода и углекислого газа в атмосферном воздухе? |
| О |  | кислорода 21%, углекислого газа 0,03% |
| О |  | кислорода 21%, углекислого газа 1% |
| О |  | кислорода 5%, углекислого газа 0,03% |
| О |  | кислорода 70%, углекислого газа 29% |
|  |  |  |
| В | 008 | Чему равно парциальное давление кислорода и углекислого газа в атмосферном воздухе? |
| О |  | кислорода 100 мм рт. ст., углекислого газа 0,2 мм рт. ст. |
| О |  | кислорода 159 мм рт. ст., углекислого газа 0,2 мм рт. ст. |
| О |  | кислорода 159 мм рт. ст., углекислого газа 10 мм рт. ст. |
| О |  | кислорода 80 мм рт. ст., углекислого газа 0,8 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 009 | Чему равно процентное соотношение кислорода и углекислого газа в альвеолярной газовой среде? |
| О |  | кислорода 10%, углекислого газа 21% |
| О |  | кислорода 14%, углекислого газа 5,6% |
| О |  | кислорода 21%, углекислого газа 4,5% |
| О |  | кислорода 5%, углекислого газа 0,03% |
|  |  |  |
| В | 010 | Чему равно парциальное давление кислорода в альвеолярной газовой среде? |
| О |  | 100 мм рт. ст. |
| О |  | 100 мм рт. ст. |
| О |  | 159 мм рт. ст. |
| О |  | 80 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 011 | Чему равно парциальное давление углекислого газа в альвеолярной газовой среде? |
| О |  | 0,2 мм рт. ст. |
| О |  | 0,8 мм рт. ст. |
| О |  | 10 мм рт. ст. |
| О |  | 40 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 012 | Чему напряжение кислорода в венозной крови? |
| О |  | 0,8 мм рт. ст. |
| О |  | 10 мм рт. ст. |
| О |  | 100 мм рт. ст. |
| О |  | 40 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 013 | Чему напряжение кислорода в артериальной крови? |
| О |  | 0,8 мм рт. ст. |
| О |  | 10 мм рт. ст. |
| О |  | 100 мм рт. ст. |
| О |  | 40 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 014 | Чему напряжение углекислого газа в венозной крови? |
| О |  | 10 мм рт. ст. |
| О |  | 100 мм рт. ст. |
| О |  | 39 мм рт. ст. |
| О |  | 46 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 016 | Чему напряжение углекислого газа в артериальной крови? |
| О |  | 10 мм рт. ст. |
| О |  | 100 мм рт. ст. |
| О |  | 30 мм рт. ст. |
| О |  | 40 мм рт. ст. |
|  |  |  |
| В | 017 | Чему в среднем равен градиент напряжения кислорода по обе стороны аэро-гематического барьера? |
| О |  | 0,5 мм рт.ст. |
| О |  | 10 мм рт.ст. |
| О |  | 30 мм рт.ст. |
| О |  | 60 мм рт.ст. |
|  |  |  |
|  |  |  |
| В | 018 | Чему в среднем равен градиент напряжения углекислого газа по обе стороны аэро-гематического барьера? |
| О |  | 0,4 мм рт.ст. |
| О |  | 10 мм рт.ст. |
| О |  | 30 мм рт.ст. |
| О |  | 60 мм рт.ст. |
|  |  |  |
| В | 019 | Сколько кислорода проходит через аэро-гематический барьер за минуту в покое? |
| О |  | 0,5 л |
| О |  | 2 мл |
| О |  | 300 мл |
| О |  | 8 л |
|  |  |  |
| В | 020 | Сколько углекислого газа проходит через аэро-гематический барьер за минуту в покое? |
| О |  | 8 л |
| О |  | 240 мл |
| О |  | 2 мл |
| О |  | 0,5 л |
|  |  |  |
| В | 021 | Чему равно максимальное потребление кислорода?  |
| О |  | 3-6 л |
| О |  | 100 л |
| О |  | 10 л |
| О |  | 1,5 л |
|  |  |  |
| В | 022 | Какие отделы легкого лучше вентилируются при спокойном дыхании? |
| О |  | средние |
| О |  | прикорневые |
| О |  | верхушечные  |
| О |  | базальные |
|  |  |  |
| В | 023 | Какие отделы легкого лучше кровоснабжаются при вертикальном положении тела в покое? |
| О |  | средние |
| О |  | прикорневые |
| О |  | верхушечные  |
| О |  | базальные |
|  |  |  |
| В | 024 | В каких отделах легкого складываются оптимальные соотношения перфузии и вентиляции? |
| О |  | на уровне 3-го ребра |
| О |  | на всем протяжении легкого |
| О |  | в верхушечных |
| О |  | в базальных |
|  |  |  |
| В | 025 | Как кровоток зависит от вентиляции альвеол? |
| О |  | кровоток усиливается в хорошо вентилируемых альвеолах |
| О |  | кровоток усиливается в плохо вентилируемых альвеолах |
| О |  | кровоток уменьшается в хорошо вентилируемых альвеолах |
| О |  | кровоток не зависит от вентиляции альвеол |
|  |  |  |
| В | 026 | Сколько процентов оксигемоглобина в артериальной крови в норме? |
| О |  | 100 |
| О |  | 78 |
| О |  | 50 |
| О |  | 98-99 |
|  |  |  |
| В | 027 | В каком виде в основном происходить транспорт кислорода кровью? |
| О |  | в свободно растворенной форме |
| О |  | в виде редуцированного гемоглобина |
| О |  | в виде оксигемоглобина |
| О |  | в виде дезоксигемоглобина |
|  |  |  |
| В | 028 | В каком виде в основном происходить транспорт углекислого газа кровью? |
| О |  | в свободно растворенной форме |
| О |  | В виде солей угольной кислоты и карбогемоглобина |
| О |  | в виде редуцированного гемоглобина |
| О |  | в виде дезоксигемоглобина |
|  |  |  |
| В | 029 | Что понимается под кривой диссоциации оксигемоглобина? |
| О |  | Зависимости количества оксигемоглобина от парциального давления кислорода в альвеолах |
| О |  | Зависимости количества оксигемоглобина от напряжения кислорода в крови |
| О |  | Зависимости количества оксигемоглобина от количества эритроцитов |
| О |  | Зависимости количества оксигемоглобина от количества цветового показателя крови |
|  |  |  |
| В | 030 | Какие факторы приводят к сдвигу кривой диссоциации оксигемоглобина вправо? |
| О |  | увеличение содержания углекислого газа |
| О |  | увеличение рН |
| О |  | снижение температуры |
| О |  | снижение содержания углекислого газа |
|  |  |  |
| В | 031 | Какие факторы приводят к сдвигу кривой диссоциации оксигемоглобина влево? |
| О |  | уменьшение рН  |
| О |  | увеличение содержания углекислого газа |
| О |  | снижение температуры |
| О |  | повышение температуры |
|  |  |  |