**Тест по теме «Дыхательная система»**

**Часть A** (только один правильный ответ)

**A1.**    Самые мелкие бронхиолы заканчиваются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ацинусами; | 3) воздушным мешком; |
| 2) альвеолами; | 4) парабронхами. |

**A2.**    Почему врачи рекомендуют делать вдох через нос, а не рот?

1) благодаря эпителию носовой полости задерживается большее число микроорганизмов;

2) в носовой полости воздух лучше увлажняется;

3) через нос в легкие поступает большее количество кислорода;

4) вдох и выдох легче сделать через нос.

**A3.**    В каком отделе мозга расположен дыхательный центр?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) продолговатый мозг; | 3) средний мозг; |
| 2) промежуточный мозг; | 4) спинной мозг. |

**A4.** Максимальный выдох после максимального вдоха (в литрах) называют:

1) дыхательным объемом легких;

2) максимальной емкостью легких;

3) общей емкостью легких;

4) жизненной емкостью легких.

**A5.**    Евстахиева труба открывается:

1) одним концом в носовую полость, другим — в пищевод;

2) одним концом в глотку, другим — в среднее ухо;

3) одним концом в гортань, другим — во внутреннее ухо;

4) одним концом в трахею, другим — в ротовую полость.

**A6.**    Сколько кислорода содержится в выдыхаемом воздухе?

1) 12%;    2) 14%;    3) 16%;    4) 21%.

**A7.**    Голосовые связки расположены в:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) носовой полости; | 3) гортани; |
| 2) носоглотке; | 4) трахее. |

**A8.**    Газообмен между альвеолами и кровью происходит благодаря разности:

1) между давлением в альвеолах и легких в целом;

2) между давлением каждого газа в альвеолах и в крови;

3) между давлением в альвеолах и концентрацией всех газов в крови;

4) между давлением в плевральной полости и в крови.

**A9.**    Плевра, окружающая легкие, относится к:

1) поперечнополосатой мышечной ткани;

2) гладкой мышечной ткани;

3) соединительной ткани;

4) эпителиальной ткани.

**A10.**  Какое вещество осуществляет гуморальную регуляцию дыхания?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) глюкоза; | 3) азот; |
| 2) углекислый газ; | 4) ионы калия. |

**A11.**  Особенностью клеток эпителия воздухоносных путей является наличие:

1) жгутиков;    2) ресничек;    3) ворсинок;    4) ложноножек.

**A12.**  Надгортанник образован:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) костной тканью; | 3) эпителиальной тканью; |
| 2) хрящевой тканью; | 4) ретикулярной тканью. |

**A13.** Какой газ служит основной причиной кессонной болезни у водолазов?

1) угарный газ;    2) углекислый газ;    3) кислород;    4) азот.

**A14.**  Какие изменения происходят с голосовой щелью при переходе от молчания к разговору?  
1) ее просвет расширяется;

2) ее просвет сужается;

3) ее просвет не изменяется;

4) ее просвет сначала расширяется, а потом сужается.

**A15.**  Благодаря какому процессу кислород из легочных пузырьков поступает в кровь?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) пассивный транспорт; | 3) диффузия; |
| 2) активный транспорт; | 4) осмос. |

**A16.**  Что необходимо сделать в первую очередь при оказании помощи человеку, получившему ранение грудной клетки?

1) наложить на рану бинт;

2) положить на рану клеенку или полиэтиленовый пакет;

3) туго забинтовать грудную клетку в положении выдоха;

4) обработать края раны перекисью водорода или йодом.

**A17.** Какой орган закрывает вход в дыхательную систему при глотании?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) диафрагма; | 3) хрящи трахеи; |
| 2) надгортанник; | 4) щитовидный хрящ. |

**A18.**  Какой газ в выдыхаемом воздухе содержится в наибольшем количестве?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) углекислый газ; | 3) азот; |
| 2) кислород; | 4) пары воды. |

**A19.**  Высший нервный центр, регулирующий дыхание, расположен в:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) продолговатом мозге; | 3) коре больших полушарий; |
| 2) промежуточном мозге; | 4) узлах вегетативной нервной системы. |

**A20.**  Какую функцию выполняет сурфактант, выстилающий альвеолы изнутри?

1) поддерживает постоянный объем альвеол, не давая им смыкаться при выдохе;

2) обеспечивает газообмен с кровью;

3) выполняет регуляторную функцию;

4) препятствует проникновению в кровь угарного газа.

**Часть B**

**В задании B1 выберите три верных ответа из шести.**

**B1.**    Выберите признаки, характерные для легких человека:

1) снаружи покрыты плеврой из мышечной ткани;

2) правое легкое делится на три доли, левое — на две;

3) в плевральной полости — отрицательное давление;

4) кровеносные капилляры густо оплетают каждую бронхиолу;

5) внутрь каждого легкого входит бронх, который начинает сильно ветвиться;

6) газообмен происходит в тончайших бронхиолах.

**При выполнении заданий B2 и B3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**B2.** Установите соответствие между особенностями строения и органами дыхательной системы, для которых они характерны.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОСОБЕННОСТЬ** |  | **ОРГАН** |
| А) соединяется с подъязычной костью |  | 1) гортань |
| Б) содержит поперечнополосатые мышцы |  | 2) трахея |
| В) содержит гладкие мышцы |  |  |
| Г) хрящи представлены дугами, открытыми сзади |  |  |
| Д) разделяется на два бронха |  |  |
| Е) содержит голосовые связки |  |  |

**B3. Установите соответствие между процессом и особенностями газообмена в легких и тканях организма человека.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПРОЦЕСС** |  | **ГАЗООБМЕН** |
| А) газы сначала поступают в межклеточную жидкость |  | 1) газообмен в легких  2) газообмен в тканях |
| Б) давление кислорода выше, чем в крови |  |
| В) давление углекислого газа ниже, чем в крови |  |  |
| Г) кислород выходит из капилляров |  |  |
| Д) углекислый газ выходит из капилляров |  |  |

**B4. Установите последовательность процессов, происходящих при вдохе человека:**

1) в легкие поступает воздух;

2) грудная клетка увеличивается;

3) сокращаются наружные межреберные мышцы и диафрагма;

4) давление в легких падает;

5) в продолговатом мозге возникают нервные импульсы;

6) легкие расширяются.

**Часть C**

**C1.** Почему человек может произвольно задержать дыхание, а усилить работу желудка — нет?

**C2.** Почему хрящи трахеи имеют форму полукольца?

**C3.** Почему при подъеме в горы в крови человека через некоторое время увеличивается количество эритроцитов?