

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В заданиях, где нужно установить соответствие между двумя столбцами, ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1Б1В4Г2.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. В предложения, характеризующие дыхание человека, на месте пропусков вставьте подходящие по смыслу слова:

а — во время вдоха воздух из трахеи поступает в ...  
б — объем воздуха, который человек может дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха, называется ...

- 1) а — гортань; б — резервный объем вдоха
- 2) а — бронхи; б — резервный объем выдоха
- 3) а — носоглотку; б — жизненная емкость легких
- 4) а — плевральную полость; б — дыхательный объем

2. Холодовые, тепловые и болевые рецепторы у человека расположены преимущественно в:

- 1) дерме (собственно коже)
- 2) роговом слое эпидермиса
- 3) ростковом слое эпидермиса
- 4) подкожной жировой клетчатке

3. Укажите утверждение, верное для дыхательной системы человека:

- 1) кадык образован надгортанником
- 2) нижний отдел гортани переходит в трахею
- 3) дыхательный центр расположен в среднем мозге
- 4) давление в плевральной полости выше атмосферного

4. Укажите утверждение, верно характеризующее дыхательную систему человека:

- 1) голосовые связки расположены в гортани
- 2) трахея и бронхи разделены твердым небом
- 3) жидкость плевральной полости участвует в газообмене
- 4) при сокращении диафрагмы объем грудной клетки уменьшается

5. Укажите недостающее звено в схеме гуморальной регуляции в организме человека:

Задняя доля непарной железы внутренней секреции → ? → Стимуляция родовой деятельности

- 1) кортизол;
- 2) эстрадиол;
- 3) окситоцин;
- 4) адреналин;
- 5) тестостерон.

6. При вдохе воздух движется из носоглотки непосредственно в:

- 1) бронхи
- 2) альвеолы
- 3) гортань
- 4) носовую полость

7. Спирограмма пловца показала, что жизненная емкость его легких составила 5500 см<sup>3</sup> резервный объем выдоха - 1900 см<sup>3</sup>, а резервный объем вдоха - 2500 см<sup>3</sup>. Определите дыхательный объем легких пловца (см<sup>3</sup>):

- 1) 600
- 2) 1100
- 3) 3000
- 4) 4400

8. Спирограмма женщины-спринтера показала, что резервный объем её вдоха составил 1800 см<sup>3</sup>, резервный объем выдоха — 1400 см<sup>3</sup>, а жизненная емкость легких — 3900 см<sup>3</sup>. Определите дыхательный объем легких женщины (см<sup>3</sup>):

- 1) 350
- 2) 700
- 3) 2500
- 4) 3500

9. Нервы, кровеносные и лимфатические сосуды кожи у человека расположены:

- 1) в дерме (собственно коже)
- 2) в роговом слое эпидермиса
- 3) в ростковом слое эпидермиса
- 4) и в эпидермисе, и в подкожной жировой клетчатке

10. У человека слизистая оболочка носа:

- 1) состоит из цельных хрящевых колец;
- 2) является местом образования альвеол;
- 3) образует складки с голосовыми связками;
- 4) пронизана густой сетью кровеносных сосудов;
- 5) содержит дыхательный центр, контролирующий вдох и выдох.

11. Укажите утверждение, верное для дыхательной системы человека:

- 1) легкие расположены в брюшной полости
- 2) гортань образована хрящевыми полукольцами
- 3) при вдохе воздух из носоглотки попадает в носовую полость
- 4) газообмен в альвеолах и тканях происходит путем диффузии

**12.** Установите последовательность движения крови в организме человека, начиная от левого желудочка сердца, используя предложенные элементы:

а) капилляры руки; б) правое предсердие; в) верхняя полая вена; г) подключичная вена; д) дуга аорты; е) подключичная артерия.

- 1)  $в \rightarrow г \rightarrow а \rightarrow е \rightarrow д \rightarrow б$ ;      2)  $д \rightarrow в \rightarrow г \rightarrow а \rightarrow е \rightarrow б$ ;  
3)  $д \rightarrow е \rightarrow а \rightarrow в \rightarrow г \rightarrow б$ ;      4)  $д \rightarrow е \rightarrow а \rightarrow г \rightarrow в \rightarrow б$ ;  
5)  $е \rightarrow д \rightarrow а \rightarrow в \rightarrow б \rightarrow г$ .