1. Расположите в правильном порядке процессы, протекающие во время дыхательного движения у млекопитающего, начиная с возбуждения центра вдоха. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Сокращение межрёберных мышц и диафрагмы.
2. Увеличение объёма лёгких.
3. Обогащение крови кислородом в альвеолах лёгких и освобождение её от избытка углекислого газа.
4. Уменьшение лёгких в объёме и удаление из них воздуха.
5. Расслабление межрёберных мышц.

2. Определите правильную последовательность прохождения порции кислорода через организм человека от момента вдоха до поступления в клетки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Лёгкие.
2. Трахея.
3. Ткани.
4. Носоглотка.
5. Бронхи.
6. Кровь.
7. Гортань.

3. Установите правильную последовательность прохождения порции кислорода через организм человека от момента вдоха до поступления кислорода в ткани. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Лёгкие.
2. Трахея.
3. Носоглотка.
4. Бронхи.
5. Кровь.
6. Гортань.
7. Ткани.

4. Установите последовательность процессов вдоха и выдоха у человека, начиная с повышения концентрации CO_2 в крови. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Насыщение кислородом капилляров альвеол.
2. Повышение концентрации кислорода в тканях и клетках.
3. Возбуждение хеморецепторов продолговатого мозга.
4. Расслабление диафрагмы и наружных межрёберных мышц, сокращение внутренних межрёберных мышц.
5. Сокращение диафрагмы и наружных межрёберных мышц.

5. Установите последовательность процессов, происходящих при вдохе. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Передача нервного импульса к мышцам.
2. Повышение концентрации CO_2 в крови.
3. Возбуждение дыхательного центра.
4. Увеличение объёма грудной клетки.
5. Сокращение диафрагмы.

6. Установите последовательность этапов движения кислорода воздуха, начиная с его поступления в носовую полость человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление кислорода в альвеолы.
2. Поступление кислорода в полость гортани.
3. Поступление кислорода в клетки тела.
4. Диффузия кислорода в кровь.
5. Транспорт кислорода гемоглобином эритроцита.
6. Окисление кислородом органических веществ.

7. Установите последовательность процессов дыхания в организме у человека, начиная с поступления кислорода в альвеолы лёгких. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Диффузия кислорода в клетки тела.
2. Перенос кислорода кровью от лёгких в ткани.
3. Диффузия углекислого газа в капилляры.
4. Окисление глюкозы с образованием углекислого газа.
5. Транспорт углекислого газа к лёгким и выведение его из организма.
6. Диффузия кислорода в капилляры лёгких.

8. Установите последовательность процессов, возникающих при рефлекторном чихании человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Раздражение рецепторов слизистой носа.
2. Поступление импульсов к дыхательным мышцам.
3. Передача нервных импульсов в мозг.
4. Энергичный выдох через нос.
5. Активация нейронов дыхательного центра.

9. Установите последовательность органов, которые проходит воздух при вдохе.
Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

1. Трахея.
2. Глотка.
3. Альвеолы.
4. Бронхи.
5. Носовая полость.

10. Установите последовательность процессов, происходящих при дыхании человека, начиная с момента сокращения дыхательных мышц. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Опускание диафрагмы.
2. Уменьшение давления в лёгких.
3. Поступление воздуха в лёгкие.
4. Расширение альвеол.
5. Увеличение объёма грудной клетки.

11. Установите последовательность процессов, происходящих при вдохе и последующем пассивном выдохе. Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

1. Расширение альвеол лёгких.
2. Увеличение объёма грудной клетки.
3. Уменьшение объёма грудной клетки.
4. Сокращение диафрагмы и межрёберных мышц.
5. Расслабление диафрагмы и межрёберных мышц.

12. Установите последовательность событий, происходящих при спокойном вдохе у человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление воздуха в лёгкие.
2. Сокращение межрёберных мышц.
3. Возбуждение нейронов дыхательного центра.
4. Движение рёбер вверх и наружу.
5. Увеличение объёма грудной клетки.

13. Установите последовательность структур дыхательной системы человека, через которые проходит атмосферный воздух при вдохе. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Бронхиола.
2. Трахея.
3. Бронх.
4. Носовая полость.
5. Гортань.
6. Глотка.

14. Установите последовательность процессов в организме человека во время выдоха. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Повышение давления в плевральной полости.
2. Уменьшение объема грудной полости.
3. Расслабление диафрагмы и межрёберных мышц.
4. Возбуждение нервного центра выдоха.
5. Выведение воздуха из альвеол.

15. Установите последовательность расположения элементов дыхательной системы человека, начиная от периферии к центру тела. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) плевральная полость
2) межрёберные мышцы
3) лёгочная плевра
4) альвеолярный эпителий
5) пристеночная плевра
6) полость альвеолы

16. Установите последовательность этапов в процессе дыхания в организме человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) транспорт воздуха через носовую полость
2) поступление кислорода в цитоплазму нейрона
3) взаимодействие кислорода с гемоглобином
4) транспорт кислорода из альвеолы в кровь
5) участие кислорода в окислительном фосфорилировании
6) поступление воздуха в правый главный бронх

17. Установите последовательность движения воздуха в процессе выдоха. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) бронхиальное дерево
2) гортань
3) ноздри
4) носовые ходы
5) альвеолы
6) трахея

18. Установите последовательность структур дыхательной системы человека, по которым движется воздух в момент вдоха. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) голосовые связки
2) носоглотка
3) бронхиолы
4) носовая полость
5) трахея