**Спирина М.И. Учитель биологии МАОУ «Чердынская ВСОШ»**

**Тест Дыхательная система человека**

Вариант 1.

**Часть А.**

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ**.

1. Совокупность процессов, обеспечивающих потребление организмом кислорода и выделение углекислого газа называется…

А) дыхание б) пищеварение в) выделение г)осязание

2.К органам дыхания не относится:

А)носовая полость Б) трахея в) бронхи г) сердце

3. Единица строения легкого:

А)альвеола б) ацинус в) дольки г) бронхиола

4. При вдохе происходит…

А) расширение грудной полости в результате сокращения межреберных мышц и диафрагмы

Б) сужения грудной полости в результате сокращения межреберных мышц и диафрагмы

В) расширение грудной полости в результате расслабления межреберных мышц и диафрагмы

Г) сужение грудной полости в результате расслабления межреберных мышц и диафрагмы

5. Жизненная емкость легких составляет…см3

А) 500 б) 1500 в)2500 г)3500

6. При раздражении рецепторов слизистой оболочки носа происходит:

А) кашель б)чихание в) глотание г)выдох

7.Гуморальный фактор является ведущим в регуляции дыхания:

А) концентрация кислорода в крови

Б)концентрация углекислого газа в крови

В)количество гемоглобина в крови

Г)рН крови

**Часть В**

**В1. Найдите соответствие:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название органа** | **Соответствие строения органа выполняемой им функции** | **функция** |
| А. носовые полости |  |  |
| Б. гортань |  |  |
| В. трахея |  |  |
| Г. легкие |  |  |

1. Имеет хрящевой надгортанник и голосовую щель с голосовыми связками
2. Осуществляет газообмен в кровеносных сосудах: поступление кислорода и удаление углекислого газа
3. Слизистая оболочка содержит реснитчатые эпителиальные клетки
4. Состоят из ветвящихся бронхов и легочных пузырьков- альвеол, оплетенных густой сетью кровеносных капилляров
5. Увлажняют вдыхаемый воздух, задерживают пылинки и микроорганизмы, согревают воздух до температуры тела
6. Продолжает насыщать вдыхаемый воздух водяными парами и очищать его

**В2.** **Укажите правильную последовательность процессов, происходящих при вдохе:**

**А.** Засасывание воздуха в легкие через воздухоносные пути за счет разности атмосферного и плеврального давлений

**Б.**сокращение межреберных мышц и мышц диафрагмы

**В.** понижение давления в плевральной полости

**Г.** Увеличение объема плевральной и грудной полости

**Часть С.Закончите предложение( впишите вместо многоточия правильный ответ; дайте ответ на вопрос**)

**С1**. **Какова последовательность действий при оказании первой помощи утопленнику?**

**С2**. **Какие изменения химического состава и физиологических свойств воздуха возникают при длительном пребывании людей в закрытых помещениях?**

Вариант 2.

**Часть А.**

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ**.

1. Дыхание- это…

А) совокупность процессов, обеспечивающих поступление кислорода, использование его в окислении органических веществ и удалении углекислого газа и некоторых других веществ

Б) физиологический процесс взаимного влияния отдельных групп клеток, органов и систем органов с целью поддержания постоянства их химического состава

В)процесс сохранения постоянной температуры тела за счет изменения уровня обмена веществ

Г)снижение работоспособности организма в результате длительного мышечного напряжения.

1. К органам дыхания не относится:

А)гортань Б) трахея в) легкие г) печень

1. Тонкостенные пузырьки на концах разветвлений бронхов, в которых происходит газообмен между воздухом в легких и кровью, -это

А) альвеолы б) капилляры в) бронхиолы г) артериолы

4. При выдохе происходит…

А) расширение грудной полости в результате сокращения межреберных мышц и диафрагмы

Б) сужения грудной полости в результате сокращения межреберных мышц и диафрагмы

В) расширение грудной полости в результате расслабления межреберных мышц и диафрагмы

Г) сужение грудной полости в результате расслабления межреберных мышц и диафрагмы

5. Дыхательный объем составляет…см3:

А) 500 б) 1500 в)2500 г)3500

6. При возбуждении рецепторов гортани, трахеи, бронхов происходит:

А) кашель б)чихание в) глотание г)выдох

7.дыхательный центр расположен в …

А) передний мозг б) средний мозг в) продолговатый мозг г)мозжечок

**Часть В**

**В1. Найдите соответствие:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название органа** | **Соответствие строения органа выполняемой им функции** | **функция** |
| А. носовые полости |  |  |
| Б. гортань |  |  |
| В. трахея |  |  |
| Г. легкие |  |  |

1. Имеют стенки, выстланные слизистой оболочкой, содержащей многочисленные клетки реснитчатого эпителия, а также многочисленные сосудистые кровеносные сплетения
2. Имеет хрящевой надгортанник и голосовую щель с голосовыми связками
3. Состоят из ветвящихся бронхов и легочных пузырьков- альвеол, оплетенных густой сетью кровеносных капилляров
4. Увлажняют вдыхаемый воздух, задерживают пылинки и микроорганизмы, согревают воздух до температуры тела
5. Препятствует попаданию пищи из носоглотки в дыхательные пути. Участвует в образовании человеческой речи и пения
6. Продолжает насыщать вдыхаемый воздух водяными парами и очищать его

**В2.** **Укажите правильную последовательность процессов, происходящих при выдохе:**

**А.** уменьшение объема альвеол и бронхов

**Б**. выталкивание наружу большей части воздуха

**В**. расслабление мышц диафрагмы

**Г**. Опущение ребер под действием собственной тяжести

**Часть С.Закончите предложение( впишите вместо многоточия правильный ответ; дайте ответ на вопрос**)

**С1. Почему ранения грудной клетки приводят к нарушению дыхания?**

**С2.** **Каковы способы искусственного дыхания?**

Ответы

Вариант 1

Часть А

1 а

2г

3б

4а

5г

6б

7б

Часть В

1. А5 Б 1 В3,6 Г2,4

Часть С1:

1. При оказании первой помощи тонувшему прежде всего надо осмотреть полости рта и носа, очистить их от песка и других инородных предметов.
2. Для удаления воды из дыхательных путей спасающий перевешивает его через колено согнутой ноги лицом вниз, так, чтобы голова касалась земли, а грудная клетка была на уровне колена.

С2.

1.В закрытых, невентилируемых помещениях накапливаются летучие продукты жизнедеятельности человека

2. повышается содержание углекислого газа, паров воды, уменьшается количество кислорода

Ответ включает два названных выше элемента, не содержащих биологических ошибок- 2 балла

Вариант 2

Часть А

1 а

2г

3а

4г

5а

6а

7в

Часть В

1. А1,4 Б 2,5 В 6 Г 3
2. ВГБА

Часть С1:

1. Нарушение дыхания в некоторых случаях ранения грудной клетки происходит из- за нарушения герметичности плевральной полости, где постоянно поддерживается пониженное давление.
2. В результате разгерметизации исчезает разница между атмосферным давлением и давлением внутри грудной клетки, в результате чего процесс наполнения воздухом становится невозможным.

С2.

1.Искусственное дыхание можно производить двумя способами: «рот в рот» или «рот в нос»

2. пострадавшего кладут на спину, под лопатки подкладывают валик из одежды. Голову откидывают назад так, чтобы шея с подбородком составляла одну линию. Помогающий становится сбоку от пострадавшего, поддерживает его голову и выдыхает свой воздух в рот пострадавшего. Если рот открыть не удается, воздух закачивают через нос, зажимая при этом рот, чтобы воздух не уходил

Ответ включает два названных выше элемента, не содержащих биологических ошибок- 2 балла

Список литературы:

Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: учеб. Для учащихся 8 кл. общеобразоват. Учреждений.-М.: Вентана- граф, 2007

Батуев А.С., Кузьмина И.Д., Ноздрачев А.Д.Решения и ответы: к учебнику «Биология. Человек. 9 класс общеобразоват. учреждений». Висагинас, 2001