**Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем**

**органов: пищеварения, дыхания, кровообращения,**

**лимфатической системы**

***Анатомия и физиология человека. Ткани***

Основные термины и понятия, проверяемые в экзаменационной работе: ***Анатомия, виды тканей*** ***(эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная),*** ***местонахождение тканей, орган, организм, признаки тканей,*** ***функции тканей.***

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ**

**Часть А**

А1. Эпителиальная ткань образует

1) слизистую оболочку кишечника

2) суставную сумку

3) подкожную жировую клетчатку

4) кровь и лимфу

А2. Соединительную ткань от эпителиальной можно отличить

по

1) количеству ядер в клетках

2) количеству межклеточного вещества

3) форме и размерам клеток

4) поперечной исчерченности

А3. К соединительной ткани относятся

1) верхние, слущивающиеся клетки кожи

2) клетки серого вещества мозга

3) клетки, образующие роговицу глаза

4) клетки крови, хрящи

А4. Одноядерные, веретенообразные клетки с

сократительными волокнами относятся к

1) поперечнополосатой мускулатуре

2) гладкой мускулатуре

3) костной соединительной ткани

4) волокнистой соединительной ткани

А5. Основными свойствами нервной ткани являются

1) сократимость и проводимость

2) возбудимость и сократимость

3) возбудимость и проводимость

4) сократимость и раздражимость

А6. Гладкой мышечной тканью образованы

1) желудочки сердца

2) стенки желудка

3) мимические мышцы

4) мышцы глазного яблока

А7. Двуглавая мышца плеча состоит преимущественно из

гладкой мускулатуры

хрящевой соединительной ткани

поперечнополосатой мускулатуры

волокнистой соединительной ткани

А8. Медленно и непроизвольно сокращаются, мало

утомляются

1) мышцы желудка 3) мышцы ног

2) мышцы рук 4) сердечная мышца

А9. Рецепторы – это

1) нервные окончания 3) дендриты

2) аксоны 4) нейроны

А10. Наибольшее количество АТФ содержится в клетках

1) кожи 3) межпозвоночных дисков

2) сердечной мышцы 4) бедренной кости

**Часть В**

В1. Выберите признаки соединительной ткани

1) ткань возбудима

2) хорошо развито межклеточное вещество

3) некоторые клетки ткани способны к фагоцитозу

4) сокращаются в ответ на раздражение

5) ткань может быть образована хрящами, волокнами

6) проводит нервные импульсы

В2. Установите соответствие между видом ткани и ее

характеристикой



***Строение и функции пищеварительной системы***

Основные термины и понятия, проверяемые в экзаменационной работе: ***Всасывание, органы, пищеварительная система, регуляция пищеварения, строение пищеварительной*** ***системы, система органов, ферменты.***

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ**

**Часть А**

А1. В ротовой полости начинает частично перевариваться

1) белок куриного яйца 3) белый хлеб

2) сливочное масло 4) говяжье мясо

А2. Белки начинают перевариваться с помощью ферментов

1) слюны 3) кишечного сока

2) желудочного сока 4) желчи

А3. Процесс окончательного переваривания и всасывания

питательных веществ происходит в

1) желудке 3) толстой кишке

2) ротовой полости 4) тонкой кишке

А4. Продукты обмена веществ обезвреживаются в

1) толстом кишечнике 3) поджелудочной железе

2) тонком кишечнике 4) печени

А5. Процесс продвижения пищи по пищеварительному тракту

обеспечивается

1) слизистыми оболочками пищеварительного тракта

2) секретами пищеварительных желез

3) перистальтикой пищевода, желудка, кишечника

4) активностью пищеварительных соков

А6. Уничтожение бактерий толстого кишечника может привести

к нарушению переваривания

1) белков 3) глюкозы

2) жиров 4) клетчатки

А7. При пониженной кислотности желудочного сока может

быть нарушено расщепление

1) белков 3) углеводов

2) жиров 4) нуклеиновых кислот

А8. В кровь всасываются в тонком кишечнике

1) липиды 3) аминокислоты

2) белки 4) гликоген

А9. Центр пищеварения находится в

1) спинном мозге 3) промежуточном мозге

2) среднем мозге 4) продолговатом мозге

**Часть В**

В1. Выберите процессы, происходящие в тонком кишечнике

1) начало расщепления углеводов

2) начало переваривания белков и липидов

3) окончательное расщепление белков

4) всасывание аминокислот и моносахаридов

5) расщепление клетчатки

6) пристеночное пищеварение

В2. Выберите процессы пищеварения, происходящие в

желудке

1) расщепление белков пепсином и другими ферментами

2) обезвреживание продуктов распада белков

3) всасывание липидов в лимфу

4) выделение соляной кислоты

5) обработка пищевого комка желчью

6) выделение слизи, защищающей желудок

ВЗ. Установите правильную последовательность прохождения

пищевого комка по пищеварительному тракту

A) пищевод

Б) ротовая полость

B) желудок

Г) глотка

Д) тонкая кишка

Е) двенадцатиперстная кишка

Ж) толстая кишка

3) прямая кишка

**Часть С**

С1. Чем отличается чувство голода от аппетита?

С2. Что происходит с пищей в пищеварительном тракте?

***Строение и функции дыхательной системы***

Основные термины и понятия, проверяемые в экзаменационной работе: ***альвеолы, легких, альвеолярный*** ***воздух, вдох, выдох, диафрагма, газообмен в легких и тканях, диффузия, дыхание, дыхательные движения, дыхательный*** ***центр, плевральная полость, регуляция дыхания.***

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ**

**Часть А**

А1. Газообмен между кровью и атмосферным воздухом

происходит в

1) альвеолах легких 3) тканях

2) бронхиолах 4) плевральной полости

А2. Дыхание – это процесс:

1) получения энергии из органических соединений при участии

кислорода

2) поглощения энергии при синтезе органических соединений

3) образования кислорода в ходе химических реакций

4) одновременного синтеза и распада органических

соединений.

А3. Органом дыхания не является:

1) гортань

2) трахея

3) ротовая полость

4) бронхи

А4. Одной из функций носовой полости является:

1) задержка микроорганизмов

2) обогащение крови кислородом

3) охлаждение воздуха

4) осушение воздуха

А5. Гортань от попадания в нее пищи защищает(ют):

1) черпаловидный хрящ 3) надгортанник

2) голосовые связки 4) щитовидный хрящ

А6. Дыхательную поверхность легких увеличивают

1) бронхи 3) реснички

2) бронхиолы 4) альвеолы

А7. Кислород поступает в альвеолы и из них в кровь путем

1) диффузии из области с меньшей концентрацией газа в

область с большей концентрацией

2) диффузии из области с большей концентрацией газа в

область с меньшей концентрацией

3) диффузии из тканей организма

4) под влиянием нервной регуляции

А8. Ранение, нарушившее герметичность плевральной полости

приведет к

1) торможению дыхательного центра

2) ограничению движения легких

3) избытку кислорода в крови

4) избыточной подвижности легких

А9. Причиной тканевого газообмена служит

1) разница в количестве гемоглобина в крови и тканях

2) разность концентраций кислорода и углекислого газа в

крови и тканях

3) разная скорость перехода молекул кислорода и углекислого

газа из одной среды в другую

4) разность давлений воздуха в легких и плевральной полости

**Часть В**

В1. Выберите процессы, происходящие при газообмене в

легких

1) диффузия кислорода из крови в ткани

2) образование карбоксигемоглобина

3) образование оксигемоглобина

4) диффузия углекислого газа из клеток в кровь

5) диффузия атмосферного кислорода в кровь

6) диффузия углекислого газа в атмосферу

В2. Установите правильную последовательность прохождения

атмосферного воздуха через дыхательные пути

А) гортань В) бронхи Д) бронхиолы

Б) носоглотка Г) легкие Е) трахея

**Часть С**

С1. Как скажется на работе дыхательной системы нарушение

герметичности плевральной полости одного легкого?

С2. В чем заключается отличие легочного газообмена от

тканевого?

СЗ. Почему заболевания дыхательных путей осложняют

течение сердечно‐сосудистых заболеваний?

***Строение и функции выделительной системы***

Основные термины и понятия, проверяемые в экзаменационной работе: ***вторичная моча, извитые канальцы,*** ***капсула, мочевой пузырь, мочеточники, нефрон, первичная*** ***моча, почки, признаки заболевания почек, продукты выделения,*** ***фильтрация, функция почек.***

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ**

**Часть А**

А1. Сходные по составу продукты распада удаляются через

1) кожу и легкие

2) легкие и почки

3) почки и кожу

4) пищеварительный тракт и почки

А2. Органы выделительной системы находятся

1) в грудной полости 3) вне полостей тела

2) в брюшной полости 4) в полости малого таза

А3. Целостной структурной единицей почки является

1) нейрон 3) капсула

2) нефрон 4) извитой каналец

А4. При нарушениях процесса выделения продуктов распада в

организме накапливается:

1) соли серной кислоты 3) гликоген

2) избыток белков 4) мочевина или аммиак

А5. Функция капиллярного (мальпигиевого) клубочка:

1) фильтрация крови 3) всасывание воды

2) фильтрация мочи 4) фильтрация лимфы

А6. Сознательная задержка мочеиспускания связана с

деятельностью:

1) продолговатого мозга 3) спинного мозга

2) среднего мозга 4) коры мозга

А7. Вторичная моча отличается от первичной тем, что во

вторичной моче нет:

1) глюкозы 3) солей

2) мочевины 4) ионов К*+* и Ка*+*

А8. Первичная моча образуется из:

1) лимфы 3) плазмы крови

2) крови 4) тканевой жидкости

А9. Симптомом заболевания почек может служить присутствие

в моче

1) сахара 3) солей натрия

2) солей калия 4) мочевины

А10. Гуморальная регуляция деятельности почек

осуществляется с помощью

ферментов 3) аминокислот

витаминов 4)гормонов

**Часть В**

В1. Выберите симптомы, по которым можно заподозрить

заболевание почек

1) наличие в моче белков

2) присутствие в моче мочевой кислоты

3) повышенное содержание глюкозы во вторичной моче

4) пониженное содержание лейкоцитов

5) повышенное содержание лейкоцитов

6) повышенное суточное количество выделенной мочи

В2. Что из перечисленного относится к нефрону?

1) почечная лоханка 4) капсула

2) мочеточник 5) мочевой пузырь

3) капиллярный клубочек 6) извитой каналец

**Ответы**

**5.1. *Человек и его здоровье.* Ткани. Часть А. А1** – 1. **А2** – 2. **А3**

– 4. **А4** – 2. **А5** – 3. **А6** – 2. **А7** – 3. **А8** – 1. **А9** – 1. **А10** – 2.

**Часть В. В1** – 2, 3, 5. **В2** А – 1; Б – 2; В – 1; Г – 2; Д – 1; Е – 2.

**5.1.2. *Пищеварительная система. Часть* А. А1** – 3. **А2** – 2. **А3**

– 4. **А4** – 4. **А5** – 3. **А6** – 4. **А7** – 1. **А8** – 3. **А9** – 4.

**Часть В. В1** – 3, 4, 6. **В2** – 1, 4, 6. **В3** – Б, Г, А, В, Е, Д, Ж, 3.

**Часть С. С1** Чувство голода возникает при отсутствии пищи.

Аппетит зависит от привычек, психологических особенностей человека, вида и вкуса пищи, сервировки стола и т.д.

**С2** В пищеварительном тракте пища механически и химически обрабатывается пищеварительными соками, в состав которых входят ферменты, кислоты, основания. Пища продвигается по тракту, и продукты ее расщепления, а также вода и минеральные соли всасываются в кровь и лимфу. Непереваренные остатки пищи удаляются из организма.

**5.1.3. *Дыхательная система. Часть* А. А1** – 1. **А2** – 1. **А3** – 3.

**А4** – 1. **А5** – 3. **А6** – 4. **А7** – 1. **А8** – 2. **А9** – 2.

**Часть В. В1** – 3, 5, 6. **В2** – Б, А, Е, В, Д, Г.

**Часть С. С1** В результате нарушения герметичности плевральной полости давление в ней станет равно атмосферному. Легкое не сможет расширяться при вдохе. Возбуждение от него не будет передаваться к дыхательному центру и далее к дыхательным мышцам. Легкое останется неподвижным до восстановления герметичности в плевральной полости.

**С2** При легочном газообмене в кровь диффундирует кислород атмосферного воздуха. Он связывается с гемоглобином крови, превращаясь в оксигемоглобин. Углекислый газ диффундирует из легких в атмосферу. При тканевом газообмене кислород поступает из крови в ткани, а углекислый газ выводится из них в составе солей и поступает в плазму крови.

**СЗ** При заболевании дыхательных путей затрудняются такие процессы, как поступление воздуха к легким, снижение количества поступающего к тканям кислорода. Нехватка кислорода ведет к нарушению работы мышц, сердечно‐сосудистой системы, мозга. В

результате возникают общее утомление, инфаркты, инсульты и другие заболевания.

**5.1.4. *Выделительная система.* Часть А. А1** – 3. **А2** – 2. **А3** –

2. **А4** – 4. **А5** – 1. **А6** – 4. **А7** – 1. **А8** – 3. **А9** – 1. **А10** – 4.

**Часть В. В1** – 1, 3, 5. **В2** – 3, 4, 6.