**Строение организма**

Карточка №1

1.Схематитически изобразите строение наружной клеточной мембраны.

2.Какое строение имеет комплекс Гольджи? Какие функции он выполняет?

3.Что называют органоидами?

Карточка №2

1.Дайте схематический рисунок строения животной клетки с обозначением.

2.Каковы строение и функции митохондрий?

3.Что называют органоидами специального значения?

Карточка №3

1.Схематичеки изобразите строение ядра и его элементов. Дайте необходимые обозначения.

2.В чём заключается основная функция хлоропластов?

3.Какое значение имеют лизосомы?

Карточка №4

Ответьте на вопросы:

1.В каких органоидах клетки осуществляется синтез белков? Где располагаются эти органоиды в клетке и из чего состоят?

2.Каково значение эндоплазматической сети?

Карточка №5

Какие группы тканей вам известны? Кратко охарактеризовать.

Карточка №6

Каковы основные свойства мышечных ткани и их строение?

Карточка №7

Каковы особенности эпителиальных тканей?

Карточка №8

Каковы особенности строения соединительных тканей?

Карточка №9

Какое строение имеет нейрон?

**Проверочные карточки по теме «Строение организма».**

Карточка №

1.Какие органы кровеносной системы вы знаете и каково её значение?

2.Как происходит непрямое деление клетки?

3.Каковы особенности строения соединительных тканей?

4.Какое строение имеет нейрон?

Карточка №

1.Какими органами образована пищеварительная система?

2.Какие вещества содержатся в клетке?

3.Какие особенности строения эпителиальных тканей?

4.Каковы основные свойства мышечных тканей?

Карточка №

1.К какой системе органов принадлежит кожа и слизистые оболочки?

2.Какие вещества наиболее характерны для живой клетки?

3.Каково строение ткани скелетной мышцы?

4.Почему, прикоснувшись к горячему предмету, мы отдергиваем руку?

Карточка №

1.Каково строение системы органов дыхания?

2.Какое значение имеет дыхание?

3.Какие группы тканей вам известны?

4.Какое строение имеет нерв?

Карточка №

1.Каково строение и значение системы органов выделения?

2.Сколько хромосом содержится в каждой клетке человека?

3.Каковы основные жизненные свойства клетки?

4.Какими свойствами обладает нервная ткань?

Карточка №

1.Какую роль в организме играют железы внутренней секреции?

2.Какие детали строения клетки удалось обнаружить с помощью электронного микроскопа?

3.Чем объяснить разнообразие белков?

4.Перечислить рефлексы, наблюдающиеся у лягушки, лишённой головного мозга.

Карточка №

1.Каково значение системы органов размножения?

2.Какие части клетки можно обнаружить с помощью светового микроскопа?

3.Что вы знаете о строении белковой молекулы?

4.Как вызвать торможение спинномозгового рефлекса?

**Опорно-двигательная система**

Карточка №1

1.Из каких отделов и костей состоят скелет нижней конечности?

2.Какую первую помощь нужно оказать при растяжении?

3.Чем обусловлена согласованная работа мышц сгибателей и разгибателей?

4.Как предупредить искривления позвоночника?

Карточка №2

1.Назовите отделы скелета человека.

2. Каковы особенности скелета человека отличающие его от животных?

3.Какие функции выполняют мышцы головы?

4.Каковы меры помощи при переломе рёбер?

Карточка №3

1.Какие особенности строения скелета человека отличают его от млекопитающих?

2.Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

3.Как оказать первую помощь при переломе конечностей?

4.Каковы основные свойства мышечных тканей?

Карточка №4

1.Какие мышцы особенно развиты у человека? С чем это связано?

2.Какой учёный заложил основы физиологии труда?

3.Каково строение скелета нижних конечностей?

4.Как предупредить искривление позвоночных?

Карточка №5

1.Как изменится положение плеча при сокращении дельтовидной мышцы?

2.Какая кость скелета самая широкая?

3.Как оказать первую помощь при переломе стопы?

4.Что увидим при поперечном микроскопическом разрезе кости?

Карточка №6

1.По принципу каких известных вам известны из физики простейших машин совершается работа мышц? Объясните, какое значение имеют для движения основные законы действия этих машин.

2.Каково строение мозгового отдела черепа?

3.Какие бывают переломы?

4.Что сделал Сеченов?

Карточка №7

1.Каково значение и строение позвоночника?

2.Какое значение для человека имеет подвижность сочинения нижней челюсти с височными костями?

3.Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

4.Как должен быть расположены мышцы, сгибающие и разгибающие ногу в колене?

Задание №1

Перелом среднего сегмента пальца.

Задание №2

Перелом плечевой кости.

Карточка 1\*

1.Какие меры помощи необходимо оказать при вывихе?

2.Как можно предупредить плоскостопие?

Карточка 2\*

1.Каковы причины возникновения плоскостопия?

2.Как можно предупредить плоскостопие?

Карточка 3\*

1.Как оказывают человеку первую помощь при переломе конечностей?

2.Как нужно носить тяжести?

Карточка 4\*

1.По каким причинам могут возникнуть искривления позвоночника?

2.Как предупредить искривление позвонков?

Карточка 5\*\*

1.Что нужно сделать, если у человека произойдёт перелом позвоночника?

2.Чем отличается скелет человека от млекопитающих животных?

Карточка 6\*\*\*

1.Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

2.Какие мышцы есть у человека и человекообразных обезьян, а нет у других животных?

Карточка 7\*\*\*

1.Какую первую помощь нужно оказать при растяжении?

2.Какие мышцы у человека наиболее развиты? С чем это связано?

Карточка 8\*\*\*

1.Как влияет на организм физический труд?

2.Почему нельзя спать свернувшись «калачиком»?

**Проверочные карточки по теме «Опорно-двигательная система».**

Карточка №

1.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

2.Почему хорошее развитие скелета связано с развитием мышц и, наоборот, хорошо развитый скелет облегчает работу мышц?

3.Почему кость живой орган?

Карточка №

1.Какие особенности мышечной системы человека позволяют ему сохранить вертикальное положение и ходить на 2-х ногах?

2.От чего зависит прочность и лёгкость костей скелета?

3.Как объяснить, что, несмотря на высокую прочность, кости всё-таки могут быть сломаны?

Карточка №

1.Может ли опытный анатом по костям умершего решить, был ли тот спортсменом, грузчиком, или человеком, ведущим неподвижный образ жизни? Почему?

2.За счёт чего происходит сокращение мышц?

3.Что является источником энергии при работе мышц?

Карточка №

1.Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

2.Как обеспечивается хорошая подвижность костей в суставах?

3.Какие типы соединения костей вы знаете? Примеры.

Карточка №

1.Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

2.Какое строение имеет сустав?

3.Поему хорошее развитие скелета связано с развитием мышц, и наоборот, хорошо развитый скелет облегчает работу мышц?

Карточка №

1.Что происходит с органическими веществами в работающей мышце?

2.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

3.Как влияет на организм физический труд?

Карточка №

1.Что доказывает в опорно-двигательной системе человека его животное происхождение?

2. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

3.Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

Карточка №

1.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

2.Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

3.Благодаря чему происходит рост костей?

Карточка №

1. Поему хорошее развитие скелета связано с развитием мышц, и наоборот, хорошо развитый скелет облегчает работу мышц?

2. Почему кость живой орган?

3.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

Карточка №

1. Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

2.Благодаря чему происходит рост костей?

3.За счёт чего происходит сокращение мышц?

Карточка №

1. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

2.Какие типы соединения костей вам известны? Примеры.

3.От чего зависят прочность и лёгкость костей скелета?

Карточка №

1. Почему кость живой орган?

2.Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

3. Что доказывает в опорно-двигательной системе человека его животное происхождение?

Карточка №

1.Как вы понимаете мысль анатома, который сказал: «Рельеф кости меняется в зависимости от образа жизни человека»?

2. Благодаря чему кости растут?

3. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

Карточка №

1. Почему кость живой орган?

2. Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

3. Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

Карточка №

1. Может ли опытный анатом по костям умершего решить, был ли тот спортсменом, грузчиком, или человеком, ведущим неподвижный образ жизни? Почему?

2.За счёт чего происходит сокращение мышц?

3.Что является источником энергии при работе мышц?

Карточка №

1.Какие особенности мышечной системы человека позволяют ему сохранить вертикальное положение и ходить на 2-х ногах?

2.От чего зависит прочность и лёгкость костей скелета?

3.Как объяснить, что, несмотря на высокую прочность, кости всё-таки могут быть сломаны?

Карточка №

1.Благодаря чему происходит рост костей?

2. Как вы понимаете мысль анатома, который сказал: «Рельеф кости меняется в зависимости от образа жизни человека»?

3. Что доказывает в опорно-двигательной системе человека его животное происхождение?

Карточка №

1. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

2. Какое строение имеет сустав?

3. Поему хорошее развитие скелета связано с развитием мышц, и наоборот, хорошо развитый скелет облегчает работу мышц?

Карточка №

1.Что доказывает в опорно-двигательной системе человека его животное происхождение?

2. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

3.Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

Карточка №

1.Что происходит с органическими веществами в работающей мышце?

2. Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

3. Как влияет на организм физический труд?

Карточка №

1.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

2. Поему хорошее развитие скелета связано с развитием мышц, и наоборот, хорошо развитый скелет облегчает работу мышц?

3.Почему кость – живой орган?

Карточка №

1. Как вы понимаете мысль анатома, который сказал: «Рельеф кости меняется в зависимости от образа жизни человека»?

2.Благодаря чему происходит рост костей?

3. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

Карточка №

1. Чем обусловлена согласованность деятельности мышц – сгибателей и разгибателей?

2.Какие типы соединения костей вам известны? Примеры.

3.От чего зависят прочность и лёгкость костей скелета?

Карточка №

1. Почему кость - живой орган?

2. Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

3. Что доказывает в опорно-двигательной системе человека его животное происхождение?

Карточка №

1.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

2.Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

3.Благодаря чему происходит рост костей?

Карточка №

1. Поему хорошее развитие скелета связано с развитием мышц, и наоборот, хорошо развитый скелет облегчает работу мышц?

2. Почему кость живой орган?

3.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных

Карточка №

1. Почему кость живой орган?

2. Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

3. Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

Карточка №

1.Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

2.Как обеспечивается хорошая подвижность костей в суставах?

3.Какие типы соединения костей вы знаете?

Карточка №

1. Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

2.Благодаря чему происходит рост костей?

3.За счёт чего происходит сокращение мышц?

Карточка №

1. Почему кость живой орган?

2. Перечислите особенности скелета, позволяющие человеку находиться в вертикальном положении.

3. Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

Карточка №

1.Указать особенности черепа, отличающие человека от животных.

2.Что происходит с органическими соединениями в работающей мышце?

3.Благодаря чему происходит рост костей?

Карточка №

1.Почему регулярное упражнение мышц способствует их развитию?

2.Как обеспечивается хорошая подвижность костей в суставах?

3.Какие типы соединения костей вы знаете? Примеры.

Карточка №

1.Какие особенности мышечной системы человека позволяют ему сохранить вертикальное положение и ходить на 2-х ногах?

2.От чего зависит прочность и лёгкость костей скелета?

3.Как объяснить, что, несмотря на высокую прочность, кости всё-таки могут быть сломаны?

Карточка №

1.Благодаря чему происходит рост костей?

2. Как вы понимаете мысль анатома, который сказал: «Рельеф кости меняется в зависимости от образа жизни человека»?

3. Что доказывает в опорно-двигательной системе человека его животное происхождение?

**Кровь и кровообращение.**

Карточка

1.Для чего при сильных кровотечениях людям в кровь вводят раствор хлорида кальция?

2.Что такое гемоглобин?

3.При консервации крови для переливания в неё добавляют цитрат натрия, который вызывает выпадения кальция в осадок? Для чего это делают?

***Проверочные карточки по теме «Кровь и кровообращение».***

Вариант 1

1.Какие функции выполняют составные части крови?

2.Начертите схему большого круга кровообращения, обозначьте движение крови и сосуды.

3.Как вызвать искусственный иммунитет?

Вариант 2

1.Как образуется тканевая жидкость? Каково её строение?

2.Начертите схему большого круга кровообращения, обозначьте движение крови и сосуды. Укажите, где движется артериальная и венозная кровь.

3.Укажите особенности строения артерий, вен, капилляров в связи с их функциями.

Вариант 3

1.Что входит в состав внутренней среды организма? К чему приводят изменения её химического состава?

2.Начертите таблицу «Фазы работы сердца».

3.Приведите пример связи работы сердца с другими органами.

Вариант 4

1.Что такое гуморальное влияние на работу сердца? Приведите пример.

2.Изобразите схему строения сердца, обозначьте его отделы и сосуды. Покажите на рисунке различную толщину стенок сердца.

3.Что значит «привилась оспа»? Каково значение прививок для организма?

**Дыхание**

Задание №1

1.Каково строение носовой полости?

2.Какое значение носовой полости?

Задание №2

1.Какое строение имеют лёгкие?

2.В чём проявляется соответствие строения органов дыхания их функциям?

Задание №3

1.Как происходит спокойный вдох и выдох?

2.Как осуществляется вдох и выдох при глубоком дыхании?

Задание №4

1.Чем вызывается грипп и как эта болезнь передается к здоровому человеку?

2.Как предается туберкулёз и как предотвратить заражение им?

Задание №5

1.Из чего слагается жизненная ёмкость лёгких?

2.Как нужно развивать свои дыхательные мышцы?

**Пищеварение**

Задание

Почему мы ощущаем сладки вкус, когда долго жуём хлеб?

**Проверочные карточки по теме «Пищеварение»**

**1 вариант**

1.Дайте общую характеристику трёх этапов обмена веществ в организме человека.

2.Прекращается ли обмен веществ и транспорт энергии, когда человек спит?

**2 вариант**

1.Как изучают работу пищеварительных желёз у животных и человека?

2.Почему можно поперхнуться, если разговаривать, смеяться или кашлять во время глотания?

**3 вариант**

1.Где и как перевариваются в организме белки, жиры и углеводы?

2.При запахе печёного хлеба выделяется слюна и желчный сок. Какой это рефлекс?

**4 вариант**

1.Что понимают под пищеварением? Где и как оно происходит?

2.Отравление обычно вызывает рвоту. Какое это имеет значение?

**5 вариант**

1.Ферменты каких пищеварительных соков участвуют в переваривании углеводов, жиров, белков? Какие условия необходимы для деятельности этих ферментов?

2.Насколько физиологически оправдана поговорка «Когда я ем, я глух и нем»?

**6 вариант**

1.Как регулируется работа органов пищеварения?

2.Где происходит образование жиров, характерных для человека?

**7 вариант**

1.С какими структурными образованиями пищеварительного тракта связано химическое расщепление пищи? Как это происходит?

2.Почему при плохих зубах у людей наблюдаются болезни желудка?

**8 вариант**

1.В чём выражается всасывающая функция кишечника, с какими структурными образованиями она связана?

2.Зарисуйте схему рефлекторной дуги безусловного слюноотделительного рефлекса с объяснением в тексте.

**9 вариант**

1.Что такое витамины и ферменты? Какова связь между ними?

2.Чем объяснить, что при отсутствии воды человек гибнет на 5-6-й день, а при отсутствии пищи может жить более двух недель?

**10 вариант**

1.Как доказать опытным путём переваривающее действие на пищу слюну на пищу слюны и желудочного сока?

2.Какие особенности структуры кишечной трубки обеспечивают её функции?

 **11 вариант**

1. В чём выражается согласованная деятельность работы органов пищеварения? Приведите примеры, доказывающие взаимосвязь системы органов пищеварения с другими системами организма?

2.Почему при отклонениях от нормы кислотности в желудке нарушается пищеварение?