

Билет № 1

1. Расскажите о типах питания, встречающихся у жгутиконосцев.
2. Сделайте рисунок «Строение тела одноклеточного животного, на примере Эвглены зелёной», сделайте обозначения на рисунке.

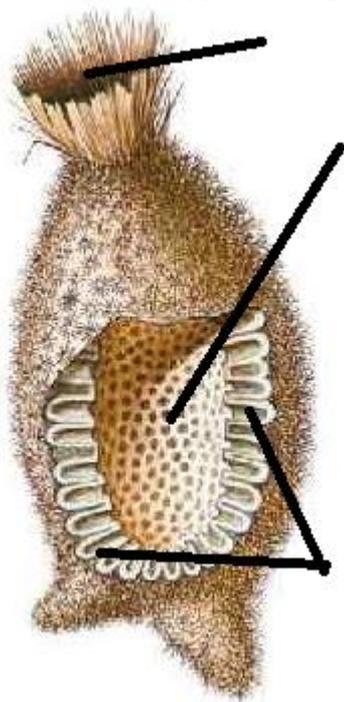
ОТВЕТ:

1. У жгутиконосцев миксотрофное - смешанное питание. На свету с помощью хлоропластов идет фотосинтез из воды и углекислого газа образуются органические вещества это автотрофное питание. При отсутствии или недостатке света они поглощают из воды органические вещества- гетеротрофное питание.
- 2.



Билет № 2

1. Расскажите о внешнем и внутреннем строении губок.
2. Подпишите обозначения на рисунке «Строение губки» и охарактеризовать функции указанных частей.



ОТВЕТ:

1. Губки прикрепляются ко дну или подводным предметам. Форма тела губок напоминает бокал или мешок. Все тело губки пронизано

порами. Сквозь них внутрь проникает вода с растворенным кислородом и плавающими мелкими организмами, которые губка использует в пищу. Вода выходит через выводное отверстие — устье, расположенное на свободном конце тела.

Наружный слой — эктодерма — состоит из плоских поверхностных клеток. Внутренний слой — энтодерма — построен из жгутиковых клеток. Между наружным и внутренним слоями клеток расположен слой неклеточного вещества — мезоглея.

2.



Билет № 3

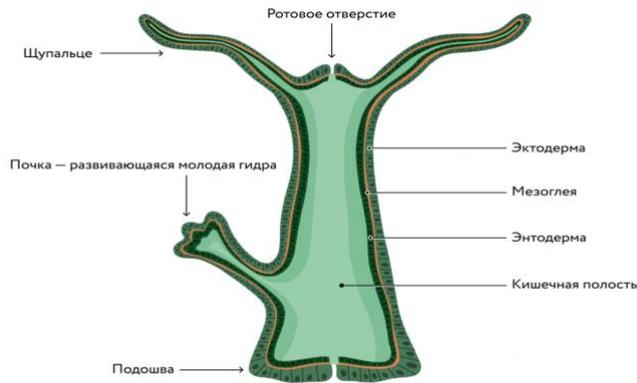
1. Охарактеризуйте особенности внешнего и внутреннего строения организации гидры.
2. Сделайте рисунок «Строение тела гидры», сделайте обозначения на рисунке.

ОТВЕТ:

1. Гидра представляет собой полип мешковидной вытянутой формы, достигающий 1,5 см в длину. К субстрату она прикрепляется подошвой, расположенной на одном конце тела. На другом конце находится ротовое отверстие, окруженное венчиком щупалец.

Стенка тела гидры образована двумя слоями клеток: наружным — эктодермой и внутренним — энтодермой.

Стенка тела гидры образована двумя слоями клеток: наружным (эктодермой) и внутренним (энтодермой), между которыми находится базальная мембрана. Внутри расположена пищеварительная полость, заходящая также в щупальца. В эктодерме можно различить клетки нескольких типов. Основная масса представлена эпителиально-мускульными клетками, имеющими отростки, в которых сконцентрированы сократительные элементы. Кроме этих клеток, в эктодерме находятся чувствительные, нервные, железистые и стрекательные клетки.



2.

Билет № 4

1. Разведите два понятия «промежуточный» и «основной» хозяин для паразита. Продолжите фразу, паразит - это...

2. Составьте схему «Классификация червей» с примерами.

ОТВЕТ:

1. Промежуточный хозяин - это такой организм, в котором паразит обитает в стадии личинки; в промежуточном хозяине происходит бесполое размножение паразита.

Основным хозяином называется хозяин, в котором паразит или симбионт вырастает до зрелости

Паразит — организм, живущий за счёт другого организма (хозяина) и приносящий ему вред.

2.



Классификация

- Тип Плоские черви
 - Кл. Ресничные (планарии, турбеллярии)
 - Кл. Трематоды (печеночный сосальщик, кошачья двуустка)
 - Кл. Ленточный черви (бычий, свиной цепень, широкий лентец, эхинококк)
- Тип Круглые черви (нематоды)
 - Аскарида человеческая, аскарида конская
 - Трихинелла, скребни и власоглав
 - Кл. Коловратки
 - Кл. Немертины (в совр. классиф. это Тип)
- Тип Кольчатые черви
 - Кл. Многощетинковые (нереис, пескожил)
 - Кл. Малощетинковые (дождевой червь, трубочник)
 - Кл. Пиявки (улитковая, ложноконская).

Билет № 5

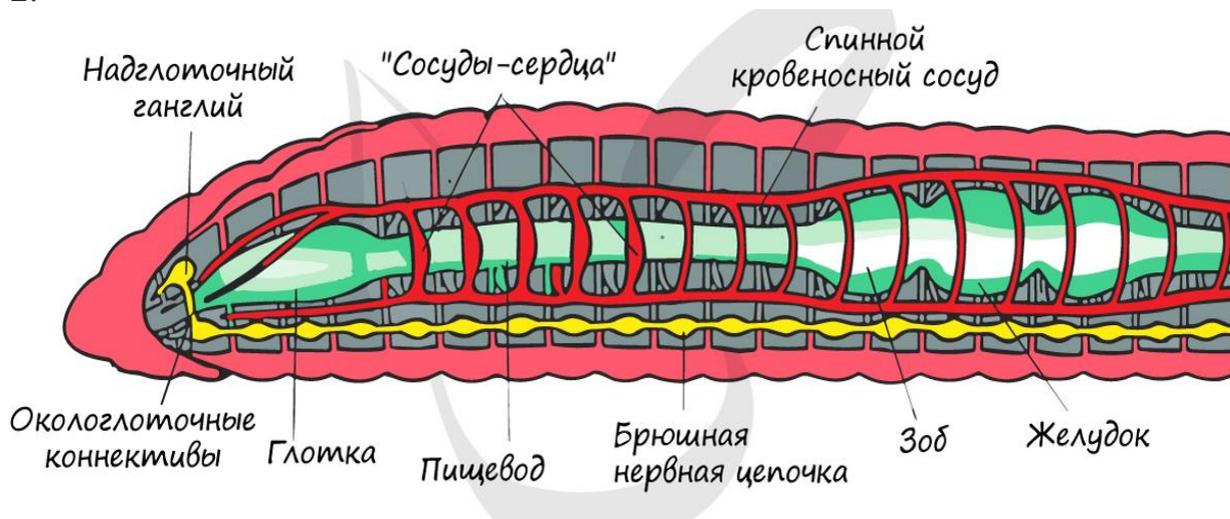
1. Расскажите о сходствах и различиях кольчатых, плоских и круглых червей.

2. Сделайте рисунок «Внутреннее строение кольчатого червя», сделайте обозначения на рисунке.

ОТВЕТ:

1. Сходство Два рассматриваемых типа многоклеточных относятся к одному таксону, поэтому имеют достаточно общих черт, среди которых: И те, и другие могут паразитировать во внутренних органах, как позвоночных, так и беспозвоночных. Отсутствие дыхательной и кровеносной систем. Размножение посредством яиц и личинок. Наличие эпителия и мышечных волокон, расположенных непосредственно по ним (кожно-мышечный мешок). Сходство в строении нервной системы. Различия Оно представлено следующими позициями: Способ размножения. Круглые черви имеют различную гендерную принадлежность, плоские являются гермафродитами (некоторые виды сосальщиков могут отличаться). Форма тел. Круглые черви имеют круглую форму в поперечнике и заостренные концы, с плохо различимыми сторонами (голова, хвост). Плоские имеют вид листа или ленты, с хорошо заметными признаками передней и задней части. Внутреннее строение. Строение круглых червей включает полость заполненную жидкостью и играющую роль гидроскелета. Плоские же бесполостные. Пищеварение. Круглые черви имеют сквозной кишечник, у них есть и рот и анальное отверстие. У плоских кишечник замкнут, и рот выполняет также функции выделительного органа. Мышечная система. В теле круглых червей представлены только продольными мышечными волокнами, что обуславливает их тип движения (изгибая тело). Плоские имеют как слой продольных, так и слой поперечных мышц, что позволяет им активно двигаться. Видовое разнообразие. Видов круглых червей, по предположениям ученых и исследователей, в разы больше чем плоских.

2.



Билет № 6

1. Расскажите о роли червей в природе и для человека.
2. Приведите по 3 примера червей, относящиеся к разным типам

ОТВЕТ:

1. Главное значение червей для окружающей среды заключается в почвообразовании. Передвигаясь в земле, животные заглатывают частицы грунта, гниющие органические остатки, простейшие организмы, водоросли, грибки, нематод, микробов.
- 2.



Билет № 7

1. Расскажите об основных различиях представителей разных классов моллюсков.
2. Составьте и зарисуйте схему строения брюхоногого моллюска, сделайте обозначения на рисунке.

ОТВЕТ:

1. Основные различия:

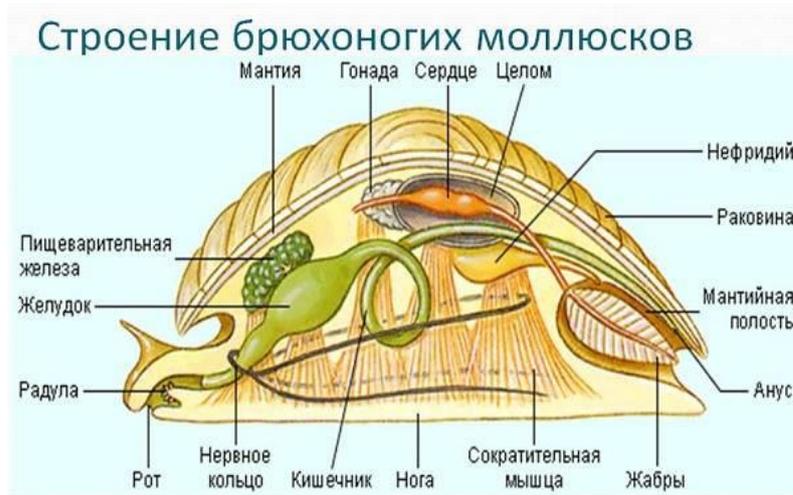
-Брюхоногие - тело состоит из головы, туловища и ног.

Большинство гермафродиты. Дышат жабрами, пресноводные дышат легкими. Типичный представитель - прудовик

-Двустворчатые - нету головы, тело состоит их туловища и клиновидной ноги. Имеют две створки (раковины). Дышат только жабрами.

-Головоногие или осьминоги - более сложно развитые. Имеют ряд преимуществ по сравнению с остальными собратьями этого типа. Это во-первых свободный образ жизни. Щупальца. Глаза и хорошо развитая нервная система. Ряд многообразных защитных приспособлений (специальный чернильный мешок в случае опасности выделяющий чернилообразную массу в воду).

- 2.



Билет № 8

1. Расскажите о роле моллюсков в природе и для человека.
2. Приведите 3 примеров моллюсков, которые обитают в Красноярском крае.

ОТВЕТ:

1. Моллюски играют важную роль в природе и в жизни человека. Они входят в различные цепи питания, ими питаются рыбы, птицы и звери. Двустворчатые моллюски, за счёт фильтрационного способа питания, очищают воду.
2. Болотный слизень; Сухопутная улитка; Лесной слизень

Билет № 9

1. Выделите особенности строения тела моллюсков, связанные с их образом жизни.
2. Составьте схему «Классификация Моллюсков» с примерами.

ОТВЕТ:

1. Наличие раковины из двух створок, расположенных по бокам тела, и редукция головы и всех связанных с ней образований. Складки мантии подавляющего большинства двустворчатых моллюсков образуют на заднем конце тела вводной и выводной сифоны, с помощью которых двустворчатые организуют ток воды в мантийной полости.

2.



Билет № 10

1. Охарактеризуйте особенности строения у ракообразных.
2. Составьте схему «Классификация Членистоногих» с примерами.

ОТВЕТ:

1. Тело ракообразных состоит из головогруди и брюшка. У ракообразных не замкнутая кровеносная система. У ракообразных есть пара усиков которые исполняют роль локаторов. У многих ракообразных есть большое количество пар конечностей отвечающие за самые разные функции.
- 2.



Билет № 11

1. Охарактеризуйте значение клещей.
2. Перечислите основные органы чувств у пауков.

ОТВЕТ:

1. Большинство клещей, имеющих медицинское значение, являются кровососущими. Животными – прокормителями клещей служат млекопитающие, птицы и рептилии.

Вместе с кровью хозяина в организм клеща проникают возбудители различных заболеваний, которые при переходе на другого прокормителя могут передаваться ему, что способствует циркуляции возбудителей заболеваний. Срок жизни клещей довольно продолжителен – от 6 месяцев до 20-25 лет.

Слюна клещей обладает местным раздражающим и общетоксическим действием. Массовые нападения клещей могут быть причиной не только поражений кожи, но и тяжелых лихорадочных состояний и нервных расстройств. Особенную опасность представляет способность клещей быть переносчиками возбудителей заболеваний.

Наибольшее значение с точки зрения медицины имеют клещи семейства иксодовых и аргазовых, а также чесоточный клещ семейства акариформных.

2. Глаза у паукообразных простые. Зрение у них не очень хорошее. Главную роль в восприятии внешней среды у пауков выполняют органы осязания — чувствительные волоски, расположенные по всему телу. Есть у этих животных и органы химического чувства (органы обоняния и вкуса).

Билет № 12

1. Охарактеризуйте особенности внутреннего и внешнего строения насекомых.

2. Составьте схему «Значение насекомых» с примерами.

ОТВЕТ:

1. Тело насекомых разделено на голову, грудь и брюшко, у них имеются пара усиков, три пары ног и одна или две пары крыльев. Кровеносная система незамкнутая. Среди членистоногих насекомые — самые высокоорганизованные и многочисленные. Грудь всегда состоит из трех отделов: переднее-, средне-, заднегруды.

2.



Билет № 13

1. Опишите особенности строения морских звезд.

2. Расскажите о строении кровеносной системе морских ежей.

ОТВЕТ:

1. Морские звезды Эти иглокожие имеют, как правило, уплощенное тело, плавно переходящее в радиальные “руки” (5-40), называемых лучами. Форма и особенности строения лучей весьма разнообразны: от широких и коротких, придающих животному пятиугольные очертания, до тонких и длинных, напоминающих щупальца.

2. Кровеносная система состоит из кольца вокруг пищевода, 5 радиальных сосудов, 2 сосудов, идущих вдоль кишечника, и

системы лакун в его стенках и сплетения в стенке так наз. осевого органа (который прежде считался за сердце иглокожих

Билет № 14

1. Охарактеризуйте физические и химические факторы водной и наземно-воздушной среды обитания.
2. Составьте эволюционное древо.

ОТВЕТ:

1. **Вода** обладает очень высокой теплоемкостью, т. е. свойством накапливать и удерживать тепло. По этой причине в воде не бывает резких колебаний температуры, которые часто случаются на суше. Очень глубокие воды могут быть очень холодными, однако благодаря постоянству температуры у животных смог развиваться ряд приспособлений, обеспечивающих жизнь даже в этих условиях.

Почва- это важный и очень сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями. Жизнь почвы необычайно богата. Некоторые организмы проводят в почве всю жизнь, другие — часть жизни. Между частицами почвы имеются многочисленные полости, которые могут быть заполнены водой или воздухом. Поэтому почву населяют как водные, так и воздуходышащие организмы. Огромную роль играет почва в жизни растений. Условия жизни в почве во многом определяются климатическими факторами, важнейшим из которых является температура.

Наземно-воздушная - освоенная в ходе эволюции позже водной, более сложна и разнообразна, и ее населяют более высокоорганизованные живые организмы. Наиболее важным фактором жизни обитающих здесь организмов являются свойства и состав окружающих их воздушных масс. Плотность воздуха гораздо ниже плотности воды, поэтому у наземных организмов сильно развиты опорные ткани — внутренний и наружный скелет.

2. СОСТАВИТЬ ДРЕВО СВОЕЙ СЕМЬИ

Билет № 15

1. Расскажите о главных отличия млекопитающих животных от других классов позвоночных.
2. Назовите основные особенности головного мозга млекопитающих.

ОТВЕТ:

I. Внешние отличительные особенности

-Волосистой покров. Млекопитающие, в отличие от других позвоночных, имеют защитный волосистый покров. У одних видов он представлен густым теплым мехом, у других — иглами или щетиной.

-Чёткое разделение тела на голову, шею, туловище, парные передние и задние конечности и хвост. Большинство млекопитающих способно быстро передвигаться по суше благодаря расположению конечностей строго под туловищем.

-Хорошо развитые потовые, сальные и молочные железы, роговые образования.

Отличия во внутреннем строении

-Развитый мозг. По сравнению с другими животными аналогичного размера мозг у млекопитающих превосходит в объёме. Как следствие, их умственные способности высоки, они способны постигать и изучать окружающие их явления.

-Наличие зубов, отличающихся по размеру и функциям, а также нижней челюсти, которая крепится непосредственно к черепу, позволяет млекопитающим крепко захватывать и разрывать свою жертву (хищники), или же тщательно перетирать растительную пищу (растительноядные животные).

-Диафрагма. Развитая диафрагма, расширяющая и сжимающая лёгкие, вкуче с теплокровностью, позволяет млекопитающим использовать более широкий спектр активной деятельности.

-4-камерное сердце и полное разделение двух кругов кровообращения способствует отделению насыщенной кислородом крови. Благодаря этому у млекопитающих обеспечивается более устойчивая деятельность с меньшими интервалами отдыха.

-Высокая чувствительность зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса позволяет млекопитающим приспосабливаться к меняющимся условиям окружающей среды.

2.Развитый мозг. По сравнению с другими животными аналогичного размера мозг у млекопитающих превосходит в объёме. Как следствие, их умственные способности высоки, они способны постигать и изучать окружающие их явления