**Задание №**[**1**](https://bio-oge.sdamgia.ru/problem?id=540)

Вставьте в текст «Пищеварение у плоских червей» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**ПИЩЕВАРЕНИЕ У ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ**

Свободноживущие плоские черви по образу жизни, как правило, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А). Пища, поступившая в их организм, переваривается в клетках стенок кишечника и в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б). Непереваренные остатки пищи удаляются через \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В). Некоторые паразитические черви не имеют кишечника, поступление пищи у них происходит через \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) полость кишки | 2) ротовое отверстие | 3) анальное отверстие | 4) желудок |
| 5) поверхность тела | 6) глотка | 7) симбионт | 8) хищник |

Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Пояснение.**

Свободноживущие плоские черви по образу жизни, как правило, хищники. Пища, поступившая в их организм, переваривается в клетках стенок кишечника и в полости кишечника. Непереваренные остатки пищи удаляются через ротовое отверстие. Некоторые паразитические черви не имеют кишечника, поступление пищи у них происходит через поверхность тела.

Пищеварительная система плоских червей состоит из слепозамкнутого, часто разветвленного кишечника, разделяющегося на два отдела: переднюю и среднюю кишку. Рот расположен в передней трети туловища — на вершине или с брюшной стороны. Он ведет в мощную глотку, выполняющую роль своеобразного насоса. Анальное отверстие отсутствует, из-за чего непереваренные остатки пищи выводятся во внешнюю среду через рот. У некоторых эндопаразитов (например, у цепней) пищеварительная система полностью редуцируется.

Ответ: 8125.

**Задание №**[**2**](https://bio-oge.sdamgia.ru/problem?id=1440)

Вставьте в текст «Дождевой червь» про­пу­щен­ные тер­ми­ны из пред­ло­жен­но­го перечня, ис­поль­зуя дня этого циф­ро­вые обозначения. За­пи­ши­те в текст цифры вы­бран­ных ответов, а затем по­лу­чив­шу­ю­ся по­сле­до­ва­тель­ность цифр (по тексту) впи­ши­те в приведённую ниже таблицу.

**Дождевой червь**

Дождевые черви — под­от­ряд ма­ло­ще­тин­ко­вых чер­вей из типа \_\_\_\_\_\_\_\_(А) черви. Число сег­мен­тов изменчиво: от 80 до 300. Кро­ве­нос­ная си­сте­ма у червей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б), до­ста­точ­но хо­ро­шо развита, кровь имеет крас­ный цвет. Ды­ха­ние осу­ществ­ля­ет­ся через бо­га­тую чув­стви­тель­ны­ми клет­ка­ми кожу, ко­то­рая по­кры­та за­щит­ной слизью. Нерв­ная си­сте­ма дож­де­вых чер­вей со­сто­ит из брюш­ной це­поч­ки нервных\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В). Дож­де­вые черви яв­ля­ют­ся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г), каж­дая по­ло­возре­лая особь об­ла­да­ет жен­ской и муж­ской по­ло­вой системой. Раз­мно­же­ние про­ис­хо­дит через \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Д), внут­ри ко­то­ро­го яйца опло­до­тво­ря­ют­ся и развиваются.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) круглые

2) кольчатые

3) узел

4) перемычка

5) поясок

6) незамкнутый

7) замкнутый

8) гермафродит

9) раздельнополое

Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Пояснение.**

Дождевые черви — под­от­ряд ма­ло­ще­тин­ко­вых чер­вей из типа кольчатые черви. Число сег­мен­тов изменчиво: от 80 до 300. Кро­ве­нос­ная си­сте­ма у чер­вей замкнутая, до­ста­точ­но хо­ро­шо развита, кровь имеет крас­ный цвет. Ды­ха­ние осу­ществ­ля­ет­ся через бо­га­тую чув­стви­тель­ны­ми клет­ка­ми кожу, ко­то­рая по­кры­та за­щит­ной слизью. Нерв­ная си­сте­ма дож­де­вых чер­вей со­сто­ит из брюш­ной це­поч­ки нерв­ны­х узлов Дож­де­вые черви яв­ля­ют­ся гермафродитами, каж­дая по­ло­возре­лая особь об­ла­да­ет жен­ской и муж­ской по­ло­вой системой. Раз­мно­же­ние про­ис­хо­дит через поясок, внут­ри ко­то­ро­го яйца опло­до­тво­ря­ют­ся и развиваются.

Ответ: 27385.

**Задание №**3

Пользуясь тек­стом «Развитие бы­чье­го цепня» и соб­ствен­ны­ми знаниями, опи­ши­те возможный путь па­ра­зи­та от боль­но­го животного, через тор­го­вую сеть, до места в теле человека, где взрос­лый червь может про­жить до 15 лет.

**РАЗВИТИЕ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ**

В кишечнике человека часто паразитирует бычий цепень. Он состоит из головки, короткой шейки и длинного лентовидного тела. На головке располагаются четыре круглые мускулистые присоски, с помощью которых паразит прикрепляется к стенкам кишки. Тело червя может достигать 4—10 м, состоит из многочисленных члеников. Рост червя и увеличение количества члеников продолжается всю жизнь. Новые членики образуются в области шейки. Вначале они очень маленькие, но по направлению к заднему концу тела увеличиваются. Червь всасывает пищу всей поверхностью тела, органы пищеварения у него отсутствуют.

Размножение бычьего цепня происходит в организме основного хозяина — человека. Как и большинство других плоских червей, цепень — гермафродит. В каждом его членике, кроме самых молодых, имеется один яичник и множество семенников. Эти членики отрываются и с калом выходят наружу. За сутки червь производит около 175 000 яиц. Крупный рогатый скот может проглотить яйца цепня вместе с травой. В желудке промежуточного хозяина из яиц выходят микроскопические личинки с шестью крючками.

С их помощью личинки вбуравливаются в стенку желудка, попадают в кровь, разносятся по всему телу животного и проникают в мышцы. Здесь шестикрючные личинки растут и превращаются в финну. Финна – это пузырёк размером с горошину, внутри которого находится головка цепня с шейкой.

**Пояснение.**

1. Финна очень мелкая, и при пло­хом санитарном осмот­ре возможно по­па­да­ние заражённого мяса в тор­го­вую сеть.

2. Куп­лен­ное зараженное, плохо про­жа­рен­ное мясо со­дер­жит живые финны.

3. Финна по­па­да­ет в желудок, а далее про­ни­ка­ет в тон­кий кишечник, где пре­вра­ща­ет­ся во взрос­ло­го червя.

**Задание  №**[**4**](https://bio-oge.sdamgia.ru/problem?id=2096)

Используя со­дер­жа­ние тек­ста «Паразитические черви», от­веть­те на сле­ду­ю­щие вопросы.

1) К ка­ко­му клас­су жи­вот­ных от­но­сят печёночного сосальщика?

2) Кто яв­ля­ет­ся окон­ча­тель­ным хо­зя­и­ном бы­чье­го цепня?

3) Какие ещё, кроме ука­зан­ных в тексте, осо­бен­но­сти строения, свя­зан­ные с па­ра­зи­ти­че­ским об­ра­зом жизни, су­ще­ству­ют у плос­ких червей?

**Паразитические черви**

Плоские черви – древняя группа животных. Среди них встречаются как свободноживущие, так и паразитические формы. К свободноживущим относится планария, а к паразитическим – сосальщики и цепни. У свободно-живущих червей есть органы чувств – светочувствительные глазки, органы равновесия и осязания. У паразитических специализированные органы чувств отсутствуют. Однако они имеют характерные приспособления для своего образа жизни – крючки, присоски, развитие со сменой хозяев.

Среди паразитических червей наиболее распространены печёночный сосальщик и бычий цепень. Печёночный сосальщик относится к классу Сосальщики. В своём развитии он проходит несколько стадий. Из яйца, попавшего в воду, развивается личинка с ресничками. Она попадает в организм улитки – малого прудовика, которая является промежуточным хозяином червя. Там происходит её превращение в хвостатую личинку. Хвостатые личинки прикрепляются к растениям и превращаются в цисты. Овцы, козы, коровы проглатывают цисты сосальщика и становятся окончательными хозяевами паразита, в организме которых развиваются и размножаются взрослые черви.

Бычий цепень относится к классу Ленточные черви. Паразитирует цепень в кишечнике человека, который является его окончательным хозяином. Червь состоит из множества члеников, заполненных яйцами, с развивающимися зародышами. Яйца попадают во внешнюю среду, а оттуда в организмы коров, пасущихся на лугах. Корова – промежуточный хозяин бычьего цепня. В её организме из яиц развиваются шестикрючные личинки, которые с током крови проникают в мышцы, где превращаются в финны. Употребляя в пищу плохо прожаренное мясо, человек заражается бычьим цепнем. В его кишечнике из финны развивается червь, через некоторое время вырастающий в длину до нескольких метров и способный к размножению.

**Пояснение.**

Правильный ответ дол­жен со­дер­жать сле­ду­ю­щие элементы.

Ответ на пер­вый вопрос.

1) Сосальщики.

Ответ на вто­рой вопрос.

2) Человек.

Ответ на тре­тий вопрос.

**Задание №**[**5**](https://bio-oge.sdamgia.ru/problem?id=1472)

Вставьте в текст «Аскарида» про­пу­щен­ные тер­ми­ны из пред­ло­жен­но­го перечня, ис­поль­зуя для этого чис­ло­вые обозначения. За­пи­ши­те в текст цифры вы­бран­ных ответов, а затем по­лу­чив­шу­ю­ся по­сле­до­ва­тель­ность цифр (по тексту) впи­ши­те в приведённую ниже таблицу.

**Аскарида**

Аскариды — круп­ные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А) черви, их длина может до­сти­гать 40 сантиметров. Наи­бо­лее часто по­ра­жа­ют ор­га­ны желудочно-кишечного тракта, вы­зы­ва­ют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б). Из­люб­лен­ным ме­стом оби­та­ния взрос­лых осо­бей яв­ля­ет­ся тон­кая кишка. Ас­ка­ри­ды — двуполые. Ас­ка­ри­ды сво­бод­но про­дви­га­ют­ся по ходу\_\_\_\_\_\_\_\_(В) тракта, по­это­му могут за­полз­ти в ор­га­ны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г) системы, вы­звав тем самым удушье. За­ра­зить­ся можно, съев не­мы­тые овощи или фрукты. По­сто­ян­ное на­хож­де­ние па­ра­зи­тов в ки­шеч­ни­ке при­во­дит к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Д) стен­ки кишечника.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) аскаридоз

2) дисбактериоз

3) желудочно-кишечный

4) дыхательный

5) воспаление

6) двуполый

7) гермафродит

8) круглый

9) кольчатый

Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Пояснение.**

Аскариды — круп­ные круглые черви, их длина может до­сти­гать 40 сантиметров. Наи­бо­лее часто по­ра­жа­ют ор­га­ны желудочно-кишечного тракта, вы­зы­ва­ют аскаридоз. Из­люб­лен­ным ме­стом оби­та­ния взрос­лых осо­бей яв­ля­ет­ся тон­кая кишка. Ас­ка­ри­ды — двуполые. Ас­ка­ри­ды сво­бод­но про­дви­га­ют­ся по ходу желудочно-кишечного тракта, по­это­му могут за­полз­ти в ор­га­ны дыхательной системы, вы­звав тем самым удушье. За­ра­зить­ся можно, съев не­мы­тые овощи или фрукты. По­сто­ян­ное на­хож­де­ние па­ра­зи­тов в ки­шеч­ни­ке при­во­дит к воспалению стен­ки кишечника.

Ответ: 81345.

**Задание  №**[**6**](https://bio-oge.sdamgia.ru/problem?id=2050)

Вставьте в текст «Кольчатые черви» про­пу­щен­ные тер­ми­ны из пред­ло­жен­но­го перечня, ис­поль­зуя для этого циф­ро­вые обозначения. За­пи­ши­те в текст цифры вы­бран­ных ответов, а затем по­лу­чив­шу­ю­ся по­сле­до­ва­тель­ность цифр (по тексту) впи­ши­те в приведённую ниже таблицу.

**КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ**

К коль­ча­тым чер­вям от­но­сят животных, име­ю­щих длин­ное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А) тело. Они по­доб­но плос­ким и круг­лым чер­вям — \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) жи­вот­ные с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) сим­мет­ри­ей тела. У коль­ча­тых чер­вей име­ет­ся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г) и более сложные, чем у дру­гих червей, нерв­ная си­сте­ма и ор­га­ны чувств. Живут коль­ча­тые черви в морях, прес­ных водоёмах, почве.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) двухслойное

2) членистое

3) кро­ве­нос­ная система

4) двухсторонняя

5) нечленистое

6) трёхслойное

7) лучевая

8) ды­ха­тель­ная система

Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Пояснение.**

К коль­ча­тым чер­вям от­но­сят жи­вот­ных, име­ю­щих длин­ное членистое тело. Они по­доб­но плос­ким и круг­лым чер­вям — трехслойное жи­вот­ные с двусторонней сим­мет­ри­ей тела. У коль­ча­тых чер­вей име­ет­ся кровеносная система и более слож­ные, чем у дру­гих чер­вей, нерв­ная си­сте­ма и ор­га­ны чувств. Живут коль­ча­тые черви в морях, прес­ных водоёмах, почве.

Ответ: 2643.