

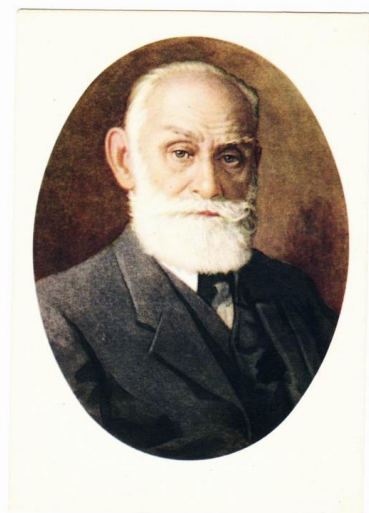
**«Юный знаток биологии»**

Очный тур

**8 класс**

**Задание 1 (17 баллов). Выберите один правильный ответ:**

1. Укажите личность, о которой идет речь в биографии:



Родился ученый в городе Рязани. Предки по отцовской и материнской линиям были служителями церкви. Окончив в 1864 рязанское духовное училище, поступает в рязанскую духовную семинарию, На последнем курсе семинарии он прочитал небольшую книгу «Рефлексы головного мозга», которая перевернула всю его жизнь. В 1870 поступил на юридический факультет, но через 17 дней после поступления перешёл на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета. Специализировался по физиологии животных. Более 10 лет посвятил тому, чтобы получить фистулу (отверстие) желудочно-кишечного тракта. Сделать такую операцию было чрезвычайно трудно, так как изливавшийся из кишечника сок переваривал кишечник и брюшную стенку. Ученый так сшивал кожу и слизистую, вставлял металлические трубки и закрывал их пробками, что никаких эрозий не было, и он мог получать чистый пищеварительный сок на протяжении всего желудочно-кишечного тракта — от слюнной железы до толстого кишечника, что и было сделано им на сотнях экспериментальных животных. Проводил опыты с мнимым кормлением: перерезание пищевода так, чтобы пища не попадала в желудок, таким образом сделав ряд открытий в области рефлексов выделения желудочного сока. За 10 лет, по существу, он заново создал современную физиологию пищеварения. В 1903 году сделал доклад на XIV Международном Медицинском Конгрессе в Мадриде. И в следующем, 1904 году, Нобелевская премия за исследование функций главных пищеварительных желез была вручена этому ученому — он стал первым российским Нобелевским лауреатом.

- 1) В. М. Бехтерев
- 2) И. М. Сеченов
- 3) И. П. Павлов
- 4) И. Ф. Цион

**2.** Какое из нижеперечисленных свойств НЕ является общим для всех живых организмов?

- 1) Сложность устройства
- 2) Взаимодействие друг с другом
- 3) Развитие
- 4) Приспособление к окружающей среде

**4.** Паразиты из класса сосальщиков отличаются от ленточных червей наличием...

- 1) кровеносной системы
- 2) промежуточного хозяина
- 3) нервной системы
- 4) пищеварительной системы

**6.** В каком варианте приведена характеристика, соответствующая брюшным ножкам речного рака?

- 1) всего 7 пар ножек; из них – 5 пар двулопастных служат для прикрепления яиц; 2 пары – образуют хвостовой плавник, с помощью которого рак может плавать в заднем направлении
- 2) всего 5 пар ножек; из них – 3 пары двулопастных служат для прикрепления яиц; 2 пары – образуют хвостовой плавник, с помощью которого рак может плавать в заднем направлении
- 3) всего 5 пар ножек; все двулопастные
- 4) всего 7 пар ножек; все двулопастные служат для прикрепления яиц

**7.** Что представляют собой иглы ежа?

- 1) кератиновые выросты кожи
- 2) видоизмененную шерсть
- 3) видоизмененный эпидермис кожи
- 4) хитиновые выросты

**9.** С помощью какого анализа в больнице проверяется работа сердца?

- 1) МРТ
- 2) ЭКГ
- 3) КТ
- 4) УЗИ

**11.** Назовите самую большую железу в организме человека.

- 1) щитовидная железа
- 2) печень
- 3) поджелудочная железа
- 4) тимус

**13.** С незапамятных времен известна куриная слепота, для которой характерно ухудшение зрения в сумерках. В прошлом веке была установлена связь между куриной слепотой и дефицитом жира в питании, а в 1916 году в жирах обнаружили фактор, предупреждающий развитие куриной слепоты, который назвали...

- 1) витамин Д
- 2) витамин С

**3.** К какому классу относятся лучевики (радиолярии)?

- 1) саркодовые
- 2) инфузории
- 3) жгутиковые
- 4) споровики

**5.** Какое животное имеет выделительную систему сходную с выделительной системой дождевого червя, но отличающуюся расположением выделительных трубочек вдоль глотки и выведением их в преджаберную полость?

- 1) сазан
- 2) ланцетник
- 3) скат
- 4) минога

**8.** В каком из этих продуктов больше всего углеводов?

- 1) картофель
- 2) яблоки
- 3) белые грибы
- 4) гречневая крупа

**10.** В какой части скелета находится лучевая кость?

- 1) в предплечье
- 2) в черепе
- 3) в тазобедренном суставе
- 4) в грудной клетке

**12.** Способность отдавать себе отчет в своих поступках и чувствах называется

- 1) мышление
- 2) анализ
- 3) поведение
- 4) сознание

- 3) витамин А
- 4) витамин К

**14.** В каких клетках больше митохондрий?

- 1) в клетках кожного эпителия
- 2) в костных клетках
- 3) в поперечно-полосатых мышечных волокнах
- 4) в клетках жировой ткани

**16.** Какие мышцы не соединены со скелетом?

- 1) мимические
- 2) двуглавые
- 3) длинные
- 4) зубчатые

**15.** Если на мембране клеток крови человека находятся антитела А и Б, то группа крови...

- 1) первая
- 2) вторая
- 3) третья
- 4) четвертая

**17.** Какое из перечисленных веществ откладывается в мышцах?

- 1) крахмал
- 2) гликоген
- 3) жирные кислоты
- 4) глицерин

**Задание 2 (8 баллов). Выберите все правильные варианты ответов:**

**1.** Укажите признаки, свойственные классу двустворчатых моллюсков:

- 1) тело состоит из головы, туловища и ноги
- 2) тело состоит из туловища и ноги, головной отдел отсутствует
- 3) дыхание осуществляется легкими и жабрами
- 4) раковина спирально закручена
- 5) дыхание осуществляется только жабрами
- 6) обитают только в воде
- 7) встречаются представители, живущие на суше
- 8) в цикле развития имеется личиночная стадия
- 9) развитие безличиночное
- 10) раковина состоит из двух створок

**3.** Какие из нижеперечисленных болезней НЕ связаны с болезнью зубов?

- 1) кариес
- 2) конъюнктивит
- 3) гастрит
- 4) пульпит
- 5) пародонтоз
- 6) стоматит

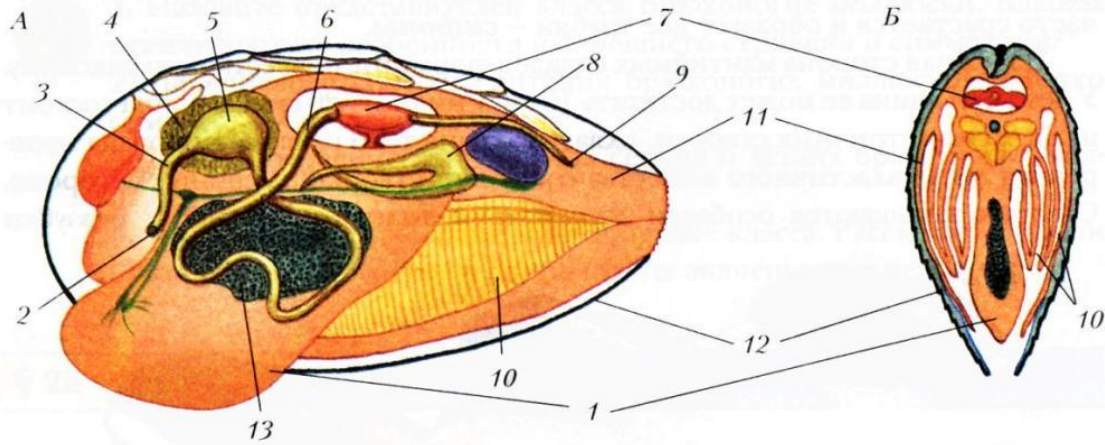
**2.** Выберите животных, имеющих двухкамерное сердце:

- 1) ланцетник
- 2) саламандра
- 3) осетр
- 4) скат
- 5) акула
- 6) окунь
- 7) горбуша
- 8) карп

**4.** Укажите сходные черты в строении кольчатых червей и членистоногих животных:

- 1) строение сердца
- 2) наличие органов чувств
- 3) гермафродитизм
- 4) наличие кожно-мускульного мешка
- 5) дифференцированные мышцы
- 6) хитиновый покров
- 7) способ дыхания

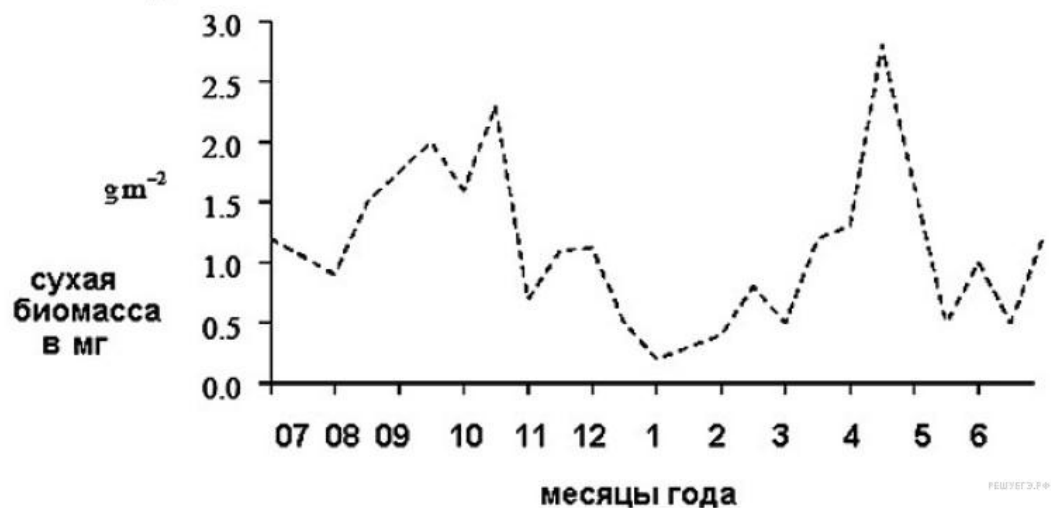
**Задание 3 (13 баллов).** На рисунке представлено внутреннее строение беззубки. Сделайте подписи к рисунку согласно обозначениям:



**Задание 4 (10 баллов).** От каких из перечисленных ниже болезней делают прививки? Почему?

1	Аппендицит	8	Корь
2	Базедова болезнь	9	Паротит
3	Ботулизм	10	Пародонтит
4	Гайморит	11	Полиомиелит
5	Гепатит	12	Столбняк
6	Диабет	13	Энцефалит
7	Дифтерит	14	Коклюш

**Задание 5 (2 балла).** Проанализируйте график, отражающий колебания биомассы насекомых в течение года.



Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основе Вашего анализа.

- 1) Биомасса насекомых и их численность связаны между собой.
- 2) К концу осени насекомые активно худеют.
- 3) Период размножения насекомых начинается в феврале.
- 4) Наибольшая численность насекомых приходится на конец осени и весну.
- 5) Зимой насекомые проводят в спячке и теряют массу.

# «Юный знаток биологии»

Очный тур

8 класс

## Бланк ответов

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_

Домашний адрес \_\_\_\_\_

Телефон, электронный адрес \_\_\_\_\_

Учитель по предмету \_\_\_\_\_

### Задание 1.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	

### Задание 2.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

### Задание 3.

<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>10</b>	
<b>11</b>	
<b>12</b>	
<b>13</b>	

### Задание 4.

<b>№№</b>	
-----------	--

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

### Задание 5.

--

**«Юный знаток биологии»**

Очный тур

8 класс

**Ответы**

**Задание 1 (17 баллов).**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
3	1	1	4	2	1	3	1	2
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	
1	2	4	3	3	4	1	2	

**Задание 2 (8 баллов).** Два балла – выбрано все правильно, один балл – допущена одна ошибка.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2, 5, 6, 8, 10	3,4,5,6,7,8	2, 3, 6	1, 2

**Задание 3 (13 баллов).**

<b>1</b>	Нога
<b>2</b>	Ротовое отверстие
<b>3</b>	Пищевод
<b>4</b>	Печень
<b>5</b>	Желудок
<b>6</b>	Кишка
<b>7</b>	Сердце
<b>8</b>	Почка
<b>9</b>	Анальное отверстие
<b>10</b>	Жабры
<b>11</b>	Мантия
<b>12</b>	Раковина
<b>13</b>	Яичник/половая железа

**Задание 4 (10 баллов).** 8 – за №№ и 2 – пояснение.

<b>№№</b>	5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14
-----------	----------------------------

Прививка или вакцина – метод профилактики инфекционных заболеваний. Она может представлять собой убитые или ослабленные штаммы микробов, или синтетические препараты. Как ответная реакция начинают вырабатываться антитела, которые запоминают возбудителя и в будущем защищают организм при вторжении антигена.

**Задание 5 (2 балла).**

4, 5
------

**Максимально за работу – 50 баллов.**