

«Юный знаток биологии»

Финал

8 класс

Задание 1. (10 баллов) Выберите признаки, характерные для изображенного растения. Определите его название.

1. Подземные органы представлены:
А) стержневой корневой системой;
Б) мочковатой корневой системой.
2. Стебель данного растения:
А) ползучий;
Б) цепляющийся;
В) прямостоячий;
Г) вьющийся.
3. Листорасположение, характерное для данного растения:
А) очередное;
Б) супротивное;
В) мутовчатое;
Г) розетка.
4. Листья данного растения (выберите **НЕСКОЛЬКО** признаков):
А) простые;
Б) сложные;
В) с прилистниками;
Г) без прилистников;
Д) есть черешок;
Е) нет черешка.
5. Жилкование листьев:
А) параллельное;
Б) дуговидное;
В) перистое;
Г) пальчатое.
6. Околоцветник:
А) простой;
Б) двойной.



7. Видоизменения подземных органов:

- А) нет видоизменений;
- Б) луковица;
- В) корневище;
- Г) корневые клубеньки.

8. Плод данного растения:

- А) ягода;
- Б) боб;
- В) стручок;
- Г) коробочка.

9. Определите систематическую принадлежность растения (выберите ВСЕ правильные категории):

- А) класс Однодольные;
- Б) класс Двудольные;
- В) семейство Сложноцветные;
- Г) семейство Крестоцветные;
- Д) семейство Бобовые;
- Е) семейство Злаковые.

Задание 2. (13 баллов)

Часть А. (10 баллов) Прочитайте 10 терминов по теме «Опорно-двигательная система». Подберите к каждому термину наиболее близкое по смыслу определение.

АПОФИЗ, КОНЪЮНКТИВА, ЗЕВ, ПРОНАЦИЯ, СИНОСТОЗ, ПЕРИОДОНТ, БРЫЖЕЙКА, СИМФИЗ, ВОРОТНАЯ ВЕНА, СТРОМА.

1. Выступающая часть кости (отросток), которая развивается из добавочных точек окостенения, является местом прикрепления мышц и связок.

2. Складки брюшины, которые соединяют органы, покрытые брюшиной со всех сторон, со стенками брюшной полости.

3. Крупный венозный сосуд, собирающий кровь из непарных органов брюшной полости (желудка, кишечника, селезенки, поджелудочной железы) и идущий в печень.

4. Костное соединение, которое формируется после окостенения хряща, соединяющего кости или части костей.

5. Соединительно-тканый каркас органа. Образует перегородки, которые делят орган на дольки, доли и сегменты.

6. Большое отверстие, ведущее из ротовой полости в глотку.

7. Слизистая оболочка, которая выстилает изнутри веки и передний отдел глазного яблока.

8. Вращательное движение предплечья внутрь до положения, при котором ладонная поверхность кисти обращена назад, а тыльная – вперед.

9. Переходная форма между непрерывными и прерывными соединениями (полусустав).

10. Надкостница корней зубов, переходящая в надкостницу альвеол; плотная соединительная ткань, заполняющая щель между компактной пластинкой альвеолы и цементом корня зуба.

Часть Б. (3 балла) Ответьте на вопросы по теме «Опорно-двигательный аппарат человека».

1. Ваше левое легкое меньше правого. Почему так, а не наоборот?
2. Доказано, что женские сердца бьются быстрее, чем у мужчин. В чем причина?
3. Выражение «напугаться до смерти» имеет свое обоснование. Постарайтесь его сформулировать.

Задание 3. (10 баллов) На рисунках изображены представители царства Животные. Ответьте на вопросы по каждому объекту.

Объект 1.

Этот организм относится к:

- А) Porifera (Губки)
- Б) Cnidaria (Стрекающие)
- В) Turbellaria (Ресничные черви)
- Г) Trematoda (Дигенетические сосальщики)
- Д) Cestoda (Ленточные черви)

По типу симметрии тела этот объект можно отнести к группе организмов:

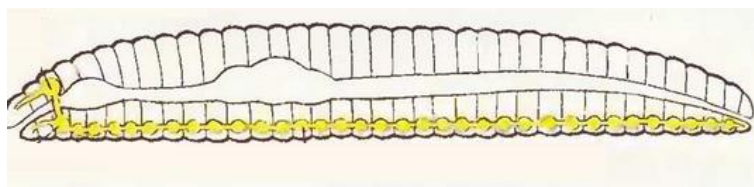
- А) с билатеральной симметрией
- Б) с радиальной симметрией
- В) с асимметрией
- Г) с отсутствием симметрии полностью.



Объект 2.

Этот организм относится к:

- А) Porifera (Губки)
- Б) Cnidaria (Стрекающие)
- В) Annelida (Кольчатые черви)
- Г) Trematoda (Дигенетические сосальщики)
- Д) Cestoda (Ленточные черви)



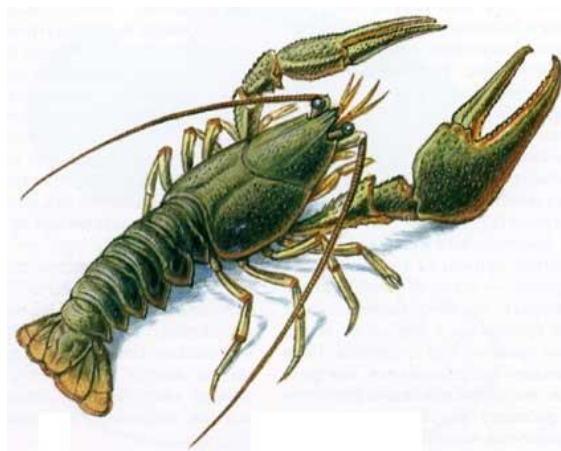
Окрашенная часть является в организме системой:

- А) дыхательной;
- Б) выделительной;
- В) пищеварительной;
- Г) нервной;

Объект 3.

Этот организм относится к:

- А) Crustacea (Ракообразные)
- Б) Chelicerata (Хелицеровые)
- В) Polychaeta (Многощетинковые)
- Г) Chilopoda (Губоногие)
- Д) Heteroptera (Клопы)



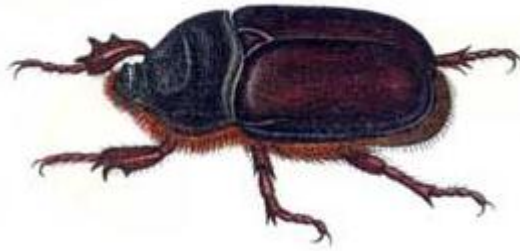
Членистое подвижное брюшко (абдомен) состоит из сегментов:

- А) 2;
- Б) 4;
- В) 5;
- Г) 6;

Объект 4.

Название вида на этом рисунке:

- А) *Oryctes nasicornis* (Жук-носорог обыкновенный)
- Б) *Psylliodes attenuata* (Блошка конопляная)
- В) *Coprophanaeus lancifer* (Жук-навозник)
- Г) *Cassida nebulosa* (Свекольная щитовоска)



Пол особи на рисунке:

- А) мужской;
- Б) женский;
- В) мужской и женский;
- Г) гермафродит.

Объект 5.

Этот организм принадлежит к:

- А) Plathelminthes (Плоские черви)
- Б) Nematelminthes (Круглые черви)
- В) Anthozoa (Коралловые полипы)
- Г) Oligochaeta (Малощетинковые)
- Д) Polychaeta (Многощетинковые)

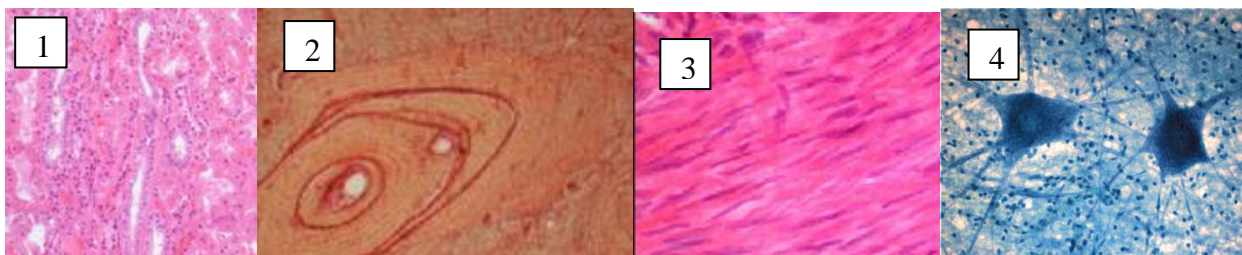


Не наблюдается на этом препарате:

- А) дыхальца
- Б) матка;
- В) кишечник;
- Г) яичник;

Задание 4. (4 балла)

Рассмотрите изображения микропрепаратов. Назовите типы тканей. Определите, какое строение характерно для каждого типа. Заполните таблицу в бланке ответов.



Задание 5. (4 балла)

В Средние века люди охотно верили в то, что гуси произошли от пихтовых деревьев, а ягнята рождаются из плодов дынного дерева. Начало этим представлениям, получившим название «Теория самозарождения», положил древнегреческий философ Аристотель. В XVII в. Ф. Реди высказал предположение о том, что живое рождается только от живого, и никакого самозарождения нет. Он положил в четыре банки по куску змеи, рыбы, угря и говядины. В чем состояла суть эксперимента Ф. Реди?

«Юный знаток биологии»

Финал

8 класс

БЛАНК ОТВЕТОВ

ФИО _____

ФИО учителя _____

Задание 1 (10 баллов)

Название растения - _____.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Задание 2. (13 баллов)

Часть А. (10 баллов)

Апофиз		Периодонт	
Конъюнктива		Брыжейка	
Зев		Симфиз	
Пронация		Воротная вена	
Синостоз		Строма	

Часть Б. (3 балла)

1	
2	
3	

Задание 3. (10 баллов). Впишите буквы правильных ответов:

Объект 1. Относится к: _____. По типу симметрии тела _____.

Объект 2. Относится к: _____. Окрашенная система _____.

Объект 3. Относится к: _____. Абдомен состоит из сегментов: _____.

Объект 4. Название вида _____ . Пол особи на рисунке: _____ .

Объект 5. Принадлежит к: _____. Не наблюдается на этом препарате: _____.

Задание 4. (4 балла)

№ фото	Название ткани	Строение
		Имеет хорошо развитое межклеточное вещество
		Образована небольшими по размеру веретенообразными одноядерными клетками
		Клетки звёздчатые, с отростками
		Клетки плотно прилегают друг к другу; располагаются в один или несколько слоев; межклеточное вещество развито слабо; при повреждении клетки быстро замещаются новыми.

Задание 5. (4 балла)

Областной конкурс «Юные дарования» 2016/2017
«Юный знаток биологии»

Финал
8 класс
ОТВЕТЫ

Задание 1. (10 баллов)

Название растения - горох обыкновенный посевной.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	Б	Б	Б В Д	В	Б	А	Б	Б Д

Задание 2. (13 баллов)

Часть А. (10 баллов)

Апофиз	1	Периодонт	10
Конъюнктива	7	Брыжейка	2
Зев	6	Симфиз	9
Пронация	8	Воротная вена	3
Синостоз	4	Строма	5

Часть Б. (3 балла)

1. Левое легкое человека меньше правого, чтобы освободить место для сердца.
2. Основной причиной того, что женские сердца бьются быстрее, чем у мужчин, является лишь то, что, в среднем, женщины имеют тенденцию быть меньше, чем мужчины, и имеют меньшую массу, по которой нужно качать кровь.
3. Выражение «напугаться до смерти» имеет свое обоснование. Защитные механизмы нашего тела в случае опасности добавляют в кровь адреналин, который приводит к улучшению кровоснабжения в мышцах, расширению зрачков и другим «улучшениям». Однако адреналин в больших количествах токсичен для организма, поэтому в ряде случаев может вызывать летальный исход.

Задание 3. (5 баллов) На рисунках изображены представители царства Животные. Ответьте на вопросы по каждому объекту.

Объект 1. А, Г

Объект 3. А, Г

Объект 5. Б, А

Объект 2. В, Г

Объект 4. А, Б

Задание 4. (4 балла)

№	Название ткани	Строение
2	Соединительная костная	Имеет хорошо развитое межклеточное вещество
3	Гладкая мышечная ткань	Образована небольшими по размеру веретенообразными одноядерными клетками
4	Нервная ткань	Клетки звездчатые, с отростками.
1	Эпителиальная	Клетки плотно прилегают друг к другу; располагаются в один или несколько слоев; межклеточное вещество развито слабо; при повреждении клетки быстро замещаются новыми.

Задание 5. (4 балла)

Ф. Реди положил в четыре банки по куску змеи, рыбы, угря и говядины и закрыл их марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. Четыре другие аналогичные банки он заполнил такими же кусками мяса, но оставил их открытыми. В эксперименте Реди менял только одно условие: открыта или закрыта банка. В закрытую банку мухи попасть не могли. Через некоторое время в мясе, лежавшем в открытых (контрольных) сосудах появились черви. В закрытых банках никаких червей обнаружено не было.

Максимальное количество баллов за работу – 36

