

«Юный знаток биологии»

Финал

7 класс

Задание 1 (8 баллов). Просмотрите ряды, состоящие из пяти слов. Четыре слова в каждом ряду объединены общим понятием, а одно слово – лишнее. Определите это слово и объясните свой выбор.

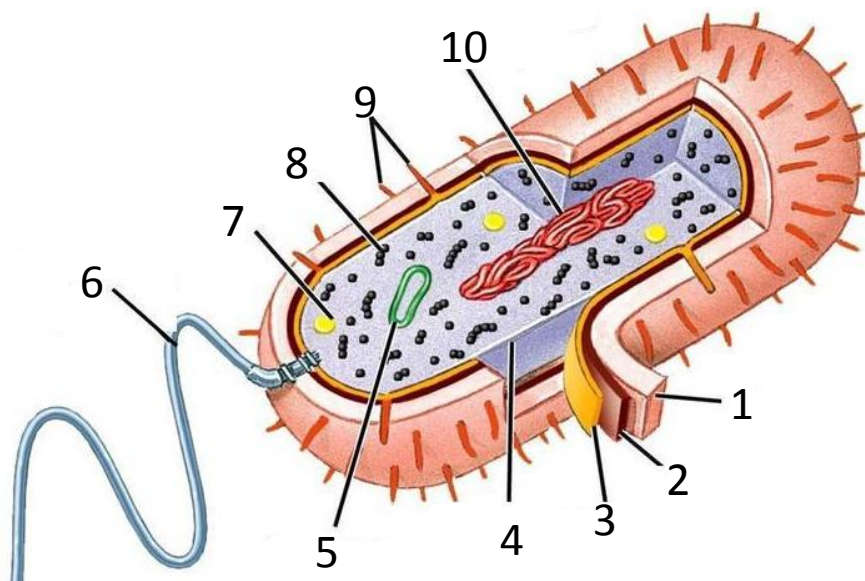
1. стебель междуузлие лист ризоид узел

2. булавовидный лесной зимующий приречный полевой

3. хлорофиллы каротиноиды фикобилины фитохром родопсин

4. вайя рахис пластинка сорус черешок

Задание 2 (10 баллов). На рисунке представлено строение бактериальной клетки. Сделайте подписи к рисунку согласно обозначениям:



Задание 3 (23 балла). Выполните тест:

1. Сходство жизнедеятельности цианобактерий и цветковых растений проявляется в способности к:

- 1) образованию семян
- 2) автотрофному питанию
- 3) двойному оплодотворению
- 4) гетеротрофному питанию

2. Чем спора отличается от свободной бактерии?

- 1) спора – многоклеточное образование, а свободная бактерия – одноклеточное.
- 2) спора менее долговечна, чем свободная бактерия.
- 3) спора питается автотрофно, а свободная бактерия – гетеротрофно.
- 4) спора имеет более плотную оболочку, чем свободная бактерия.

3. Укажите случай симбиоза бактерии с другим организмом.

- 1) бацилла сибирской язвы и овца
- 2) вибрион холеры и человека
- 3) кишечная палочка и человек
- 4) сальмонелла и курица

5. Свободноживущие простейшие погибают в кипяченой воде, так как в ней очень мало:

- 1) хлорида натрия
- 2) азота
- 3) кислорода
- 4) глюкозы

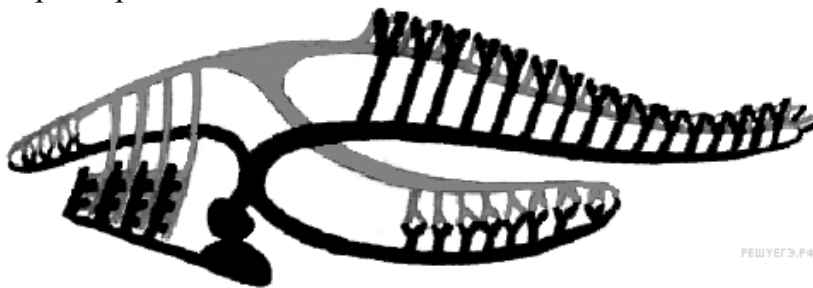
7. Земноводные благодаря шейному позвонку способны

- 1) вытягивать голову вперед
- 2) опускать и поднимать голову
- 3) делать головой вращательные движения
- 4) поворачивать голову в правую и левую стороны

9. Выберите три правильных ответа. Приспособления к жизни в воде, сформировавшиеся в процессе эволюции у китов:

- 1) превращение передних конечностей в ласты
- 2) дыхание кислородом, растворённым в воде
- 3) дыхание кислородом воздуха
- 4) обтекаемая форма тела
- 5) развитый подкожный слой жира
- 6) постоянная температура тела

10. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Если в процессе эволюции у животного сформировалась кровеносная система, схема которой изображена на рисунке, то для этого животного характерны:



- 1) наличие конечностей рычажного типа
- 2) жаберное дыхание
- 3) недоразвитое зрение
- 4) размножение в воде
- 5) голое тело, покрытое слизью
- 6) наличие боковой линии

4. Число позвонков в шейных отделах позвоночника жирафа и мыши

- 1) одинаково
- 2) у жирафа больше
- 3) у жирафа изменяется вместе с ростом животного
- 4) у обоих изменяется вместе с ростом

6. Какой тип плода у паслёна?

- 1) коробочка
- 2) орех
- 3) костянка
- 4) ягода

8. Выберите три правильных ответа. К костным рыбам относятся:

- 1) акулы
- 2) осетры
- 3) стерляди
- 4) скаты
- 5) ланцетники
- 6) сазан

11. Установите последовательность стадий жизненного цикла мха сфагнума, начиная с оплодотворения. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) оплодотворение
- 2) развитие листостебельного растения
- 3) развитие коробочки на ножке
- 4) развитие половых органов и гамет
- 5) развитие спор
- 6) прорастание протонемы

12. Расположите в правильном порядке кости нижней конечности, начиная от тазового пояса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) плюсна
- 2) бедренная кость
- 3) предплюсна
- 4) малоберцовая кость
- 5) фаланги пальцев

13. Установите последовательность этапов развития печеночного сосальщика, начиная с оплодотворенного яйца.

- 1) Выведение оплодотворенных яиц из организма червя в кишечник крупного рогатого скота, а затем наружу.
- 2) Прикрепление личинок к водным растениям и превращение их в цисты.
- 3) Вылупление из яиц в воде микроскопических личинок, покрытых ресничками.
- 4) Попадание цист в кишечник крупного рогатого скота.
- 5) Внедрение личинок в организм улиток, рост и размножение личинок в этом организме.
- 6) Выход личинок из организма промежуточного хозяина в воду.

14. Установите соответствие между костью и отделом черепа, к которому она принадлежит: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

КОСТЬ

- А) височная
- Б) скуловая
- В) теменная
- Г) лобная
- Д) носовая

ОТДЕЛ ЧЕРЕПА

- 1) лицевой
- 2) мозговой

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

А	Б	В	Г	Д

15. Установите соответствие между характеристиками и структурами дыхательной системы человека: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) проводят воздух к альвеолам
- Б) происходит газообмен
- В) содержат хрящевые полукольца
- Г) обильно ветвятся
- Д) оплетены капиллярами

**СТРУКТУРЫ
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

- 1) трахея
- 2) бронхи
- 3) альвеолы

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

А	Б	В	Г	Д

Задание 4 (6 баллов). Существует несколько вариантов классификации цветков и соцветий.

А. По сложности околоцветника цветки бывают:

- 1) с простым околоцветником (имеются только лепестки),
- 2) со сложным околоцветником (имеют чётко выраженные чашечку и венчик).

Соцветия делят по следующим признакам:

Б. По степени разветвления:

- 1) простые (на главной оси располагаются одиночные цветки),
- 2) сложные (на главной оси располагаются частные соцветия).

В. По наличию цветоножки у каждого цветка:

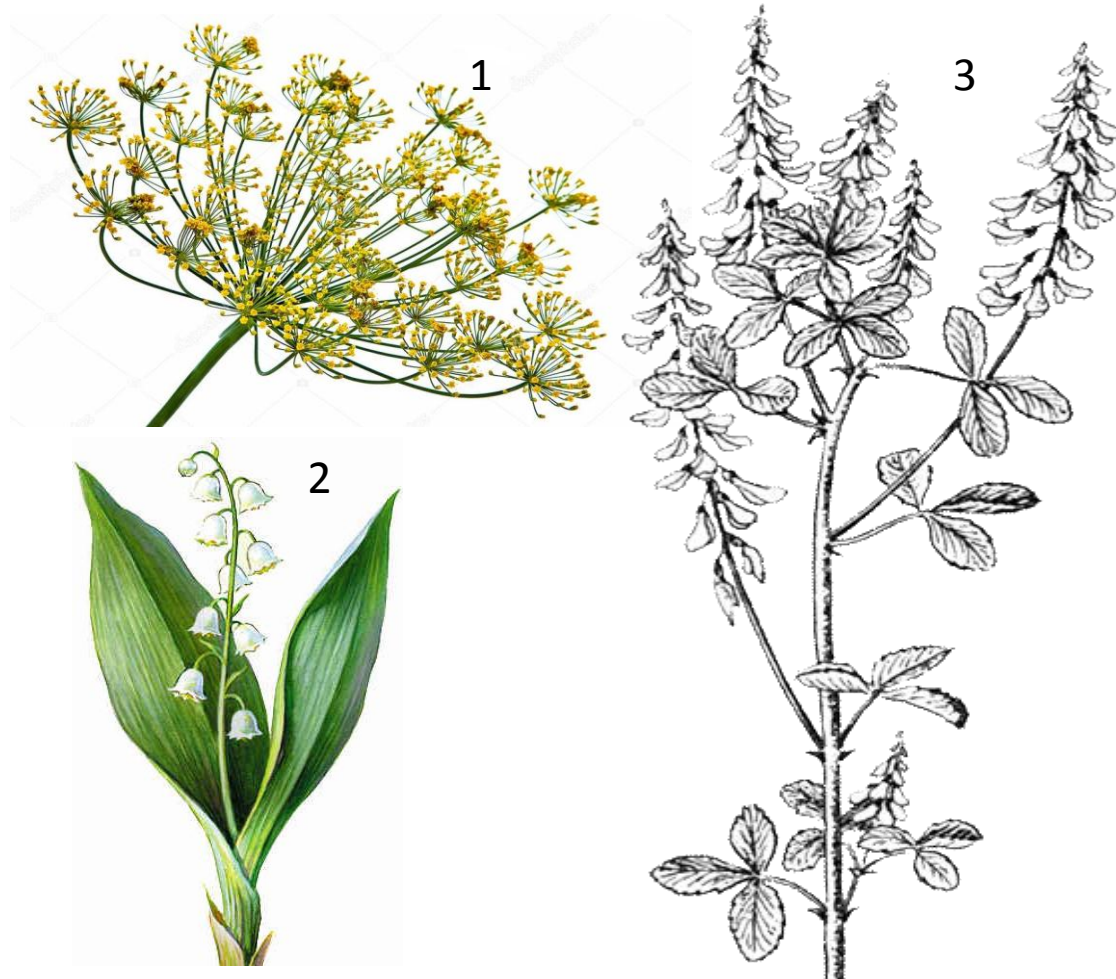
- 1) с сидячими цветками (цветки непосредственно на стебле),
- 2) с цветками, имеющими цветонос.

Г. По очередности раскрытия цветков:

- 1) ботрические (снизу вверх),
- 2) цимозные (сверху вниз)

Д. По наличию цветка на верхушке:

- 1) открытые (нет цветка на верхушке),
- 2) закрытые (есть цветок на верхушке).



Классифицируйте приведённые на рисунках соцветия по всем пяти вариантам классификации. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Задание 5. Найдите пять названий растений и их частей в анатомических терминах. (по 1 баллу за каждое название).

Финал областного конкурса «Юный знаток биологии» 2017-2018
7 класс

БЛАНК ОТВЕТОВ

Фамилия, имя, отчество _____

Школа _____

Домашний адрес _____

Телефон, электронный адрес _____

Ф.И.О. учителя _____

Задание 1 (8 баллов).

	Общее понятие	Лишнее слово
1		
2		
3		
4		

Задание 2 (10 баллов).

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Задание 3 (23 балла).

1		8	
2		9	
3		10	
4		11	
5		12	
6		13	
7			

14

А	Б	В	Г	Д

15

А	Б	В	Г	Д

Задание 4 (6 баллов).

1)

А	Б	В	Г	Д

2)

А	Б	В	Г	Д

3)

А	Б	В	Г	Д

Задание 5 (5 баллов).

1	
2	
3	
4	
5	

«Юный знаток биологии»

Финал

7 класс

ОТВЕТЫ

Задание 1 (8 баллов).

	Общее понятие	Лишнее слово
1	части побега	ризоид
2	хвощи	Булавовидный (это плаун)
3	пигменты растений	Родопсин (зрительный пигмент)
4	Части листа папоротника	Сорус (орган бесполого размножения)

Задание 2 (10 баллов).

1	Слизистая капсула
2	Клеточная стенка
3	Плазматическая мембрана
4	Цитоплазма
5	Пластида
6	жгутик
7	Включения
8	рибосомы
9	Реснички/пили
10	ДНК/нуклеоид

Задание 3 (23 балла).

1	2	8	2 3 6
2	4	9	1 4 5
3	3	10	2 4 6
4	1	11	1 3 5 6 2 4
5	3	12	2 4 3 1 5
6	4	13	1 3 5 6 2 4
7	2		

14

А	Б	В	Г	Д
2	1	2	2	1

15

А	Б	В	Г	Д
2	3	1	2	3

Задание 4 (6 баллов).**1) укроп**

А	Б	В	Г	Д
2	2	2	1	2

2) ландыш

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	1	1

3) донник

А	Б	В	Г	Д
2	1	2	1	1

Задание 5 (5 баллов)*.

1	Узел (нервный)
2	Почка
3	Сосуд (кровеносный)
4	Кора (мозга)
5	Ствол (головного мозга)

* - возможны и другие варианты ответов