

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии

для 8 класса

2024/25 учебный год

Максимальное количество баллов — 33

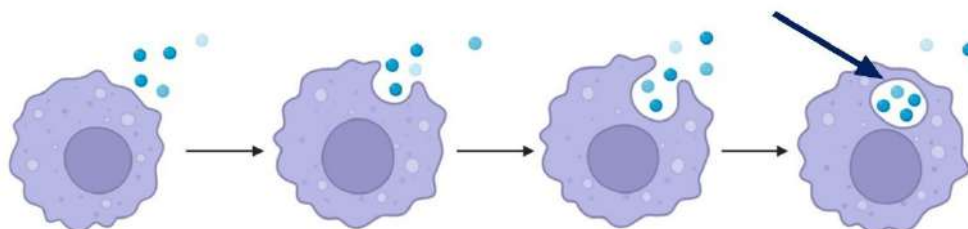
Блок №1

В заданиях этого блока нужно выбрать один верный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 15.

1. Что обозначено на рисунке стрелкой?

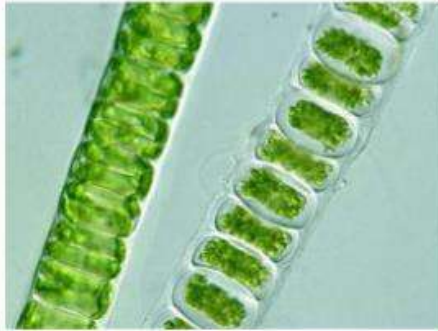


Ответ:

- Пищеварительная вакуоль
- Циста
- Ядро
- Митохондрия

2. Внетаксономическая экологическая группа «водоросли» объединяет разнообразные первичноводные автотрофные живые организмы. В клетках какой из изображённых водорослей нет оформленного ядра?

Ответ:



Зелёная водоросль
улотрикс



Бурая водоросль
ламинария



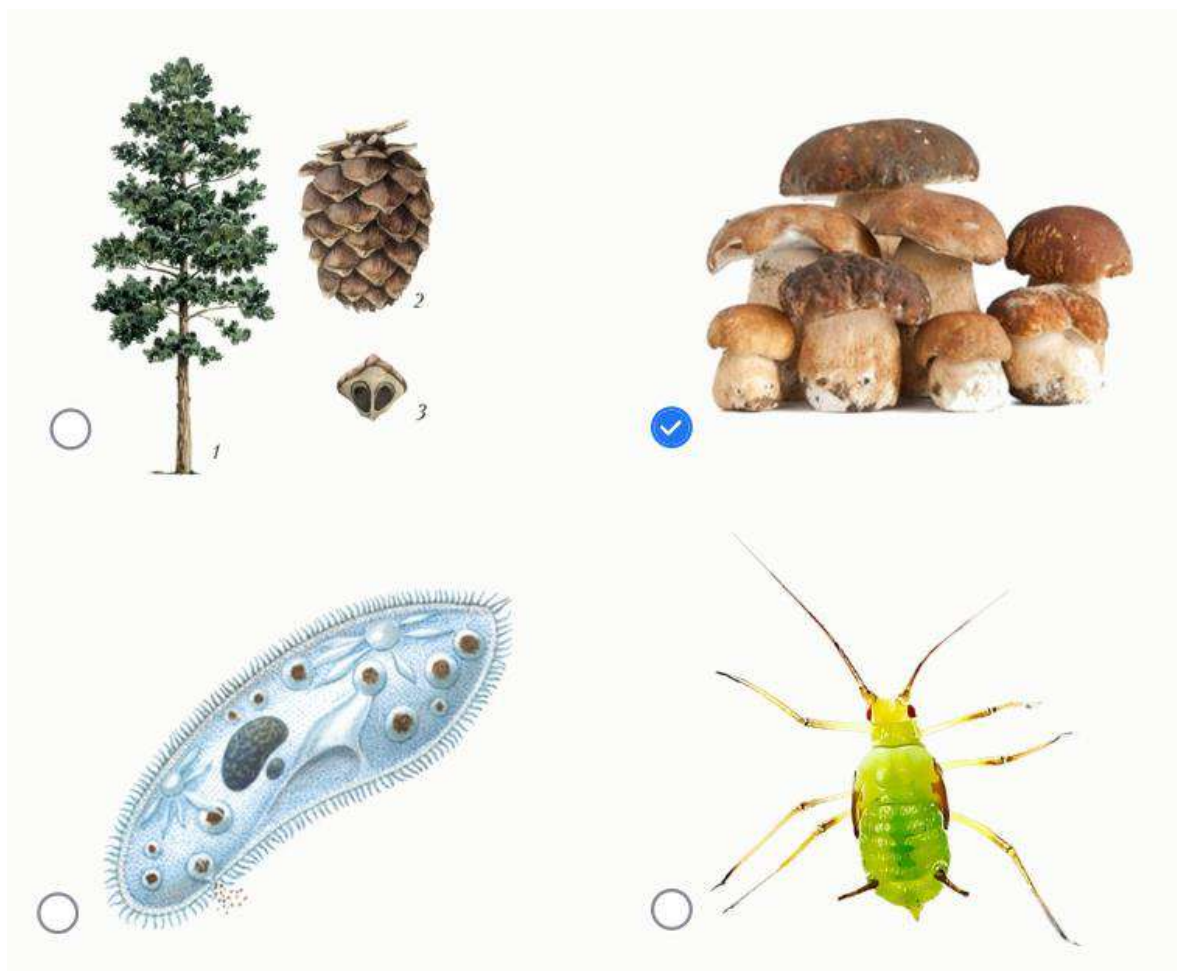
Сине-зелёная водоросль
носток



Красная водоросль
ирландский мох

3. В клетке какого организма можно встретить одновременно клеточную стенку и включения гликогена?

Ответ:



4. В какой части стебля растения располагаются проводящие ткани?



Ответ:

- В зоне покровной ткани
- В первичной коре
- В центральном цилиндре
- В сердцевине

5.

— Эге! — крикнул человек,
остановившись перед весёлым деревцем. —

*А вот и моя стрела!
Дерево было пробито стрелой,
когда ствол его был ещё гибок
и тонок, как стебель.*

*Стрела пробила дубок и засела в нём.
А теперь ствол дерева окреп,
поднялся кверху и унёс с собой стрелу.*

М. Гершензон «Робин Гуд»

Робин Гуд в 15 лет пробил стрелой молодой дубок. Он нашёл свою стрелу в 25 лет на высоте 3 метра. Найдите биологическую ошибку в цитате из книги о Робин Гуде и определите, на какой высоте стрела должна была войти в ствол дерева, если в год дуб подрастал на 15 см:

Ответ:

- 1.5 метра
- 3 метра
- 4.5 метра
- 0 метров (стрела воткнулась у основания ствола)

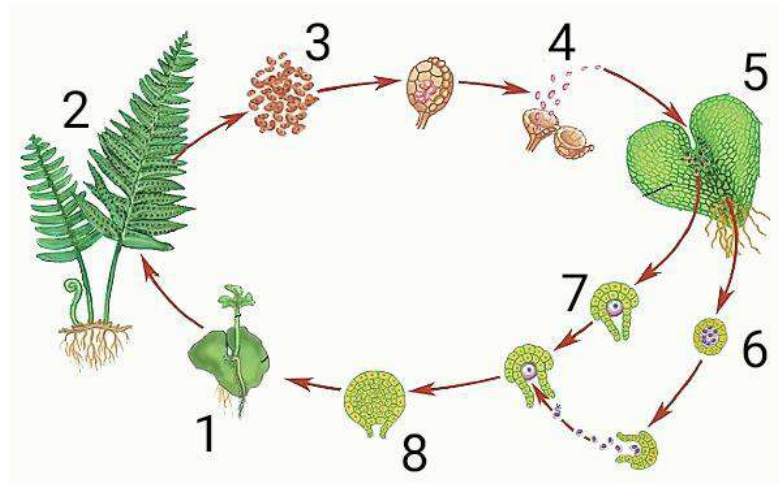
6. Какое соцветие у лука репчатого?



Ответ:

- Кисть
- Корзинка
- Головка
- Зонтик

7. На рисунке представлен жизненный цикл папоротника.



Выберите верное утверждение:

Ответ:

- Гаметофит папоротника образуется из споры
- Спорофит папоротника образуется из споры
- Зигота образуется в результате слияния гамет на нижней стороне листа спорофита
- Из зиготы развивается заросток

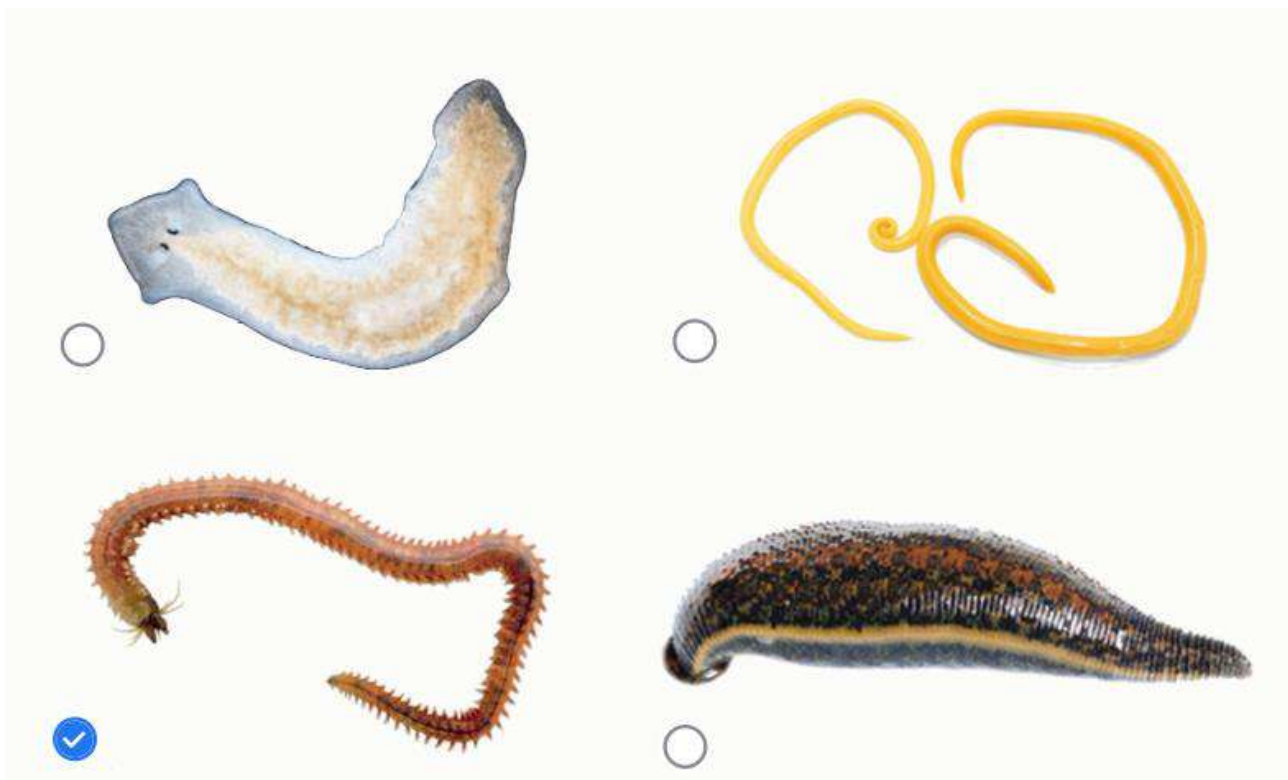
8. Какая таксономическая единица **НЕ** используется для описания систематического положения животного?

Ответ:

- Вид
- Отряд
- Отдел
- Тип

9. Какое животное имеет выраженную вторичную полость тела?

Ответ:



10. Чем преимущественно питается птица, клюв которой изображён на рисунке?



Ответ:

- Наземными насекомыми
- Водными беспозвоночными
- Семенами растений
- Рыбой

11. Выберите птицу с выводковым типом развития птенцов:

Ответ:



Кукушка



Лебедь



Неясыть



Иволга

12. Живородящая ящерица в зоне тайги предпочитает селиться на открытых травянистых участках, в зоне лиственных лесов — на опушках, в лесостепи занимает разнообразные леса.



В каком местообитании этот вид вероятнее всего можно будет встретить в степной зоне?

Ответ:

- Засолённые участки (солончаки)
- Поймы рек
- Южные склоны с травянистой растительностью
- Каменистые россыпи

13. Детёныши сумчатых животных рождаются недоразвитыми.



С чем это связано?

Ответ:

- Они живут в суровых условиях
- Взрослые животные имеют маленькие размеры
- ✓ У них слабо развита плацента
- У них образуется мало молока

14. Весной дачник случайно просыпал в бочку, наполненную чистой водой, не содержащие азот удобрения. Летом в бочку не попадало ничего, кроме дождевой воды и света. Осенью оказалось, что концентрация азотистых соединений в бочке так велика, что воду можно использовать как удобрение. Какова причина этого явления?

Ответ:

- Атмосферный азот растворялся в воде и образовывал соединения с солями
- Рядом с бочкой росли бобовые растения, и зафиксированный ими азот в газообразном виде проникал в воду
- Соединения азота образовывались в атмосфере при грозах и попадали в бочку вместе с дождевой водой
- ✓ Атмосферный азот зафиксировали выросшие в бочке цианобактерии

15. Некоторые особи соколов и ястребов гнездятся в городах, хотя уровень беспокойства здесь гораздо выше, чем в природе. Какой фактор обеспечивает эволюционное преимущество такого поведения?

Ответ:

- ✓ Больше количество корма
- Низкая концентрация загрязняющих веществ
- Большая вероятность благоприятных мутаций у потомства
- Меньший риск случайной гибели

Блок № 2

В заданиях этого блока нужно выбрать один или несколько верных ответов.

За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ начисляется 0.4 балла.

Максимальный балл за задание — 2.

Максимальный балл за все задания блока № 2 — 10

1. Выберите признаки, характерные для семейства растений, представитель которого изображён на рисунке:



Ответ:

- В цветке 6 тычинок, из них 4 длинные и 2 короткие
- Плод ягода
- Соцветие простая кисть
- Опыление преимущественно насекомыми
- Могут образовывать корнеплоды

2. На фотографии препарата эпидермиса традесканции хорошо видны устьица.

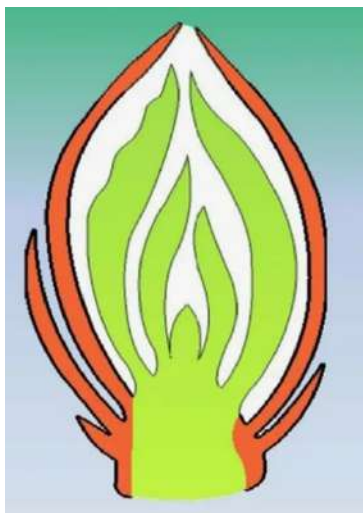


Выберите верную характеристику замыкающих клеток устьиц:

Ответ:

- У наземных двудольных растений расположены преимущественно на нижней стороне листа
- Не способны к фотосинтезу
- Днём преимущественно открыты, ночью — закрыты
- Имеют равномерно утолщённые клеточные стенки
- Отличаются от соседних с ними клеток кожицы листа

3. Выберите элементы вегетативной почки цветковых растений:



Ответ:

- ✓ Почечные чешуи
- ✓ Конус нарастания
- Зачаточный цветок
- ✓ Зачаточные листья
- ✓ Зачаточный стебель

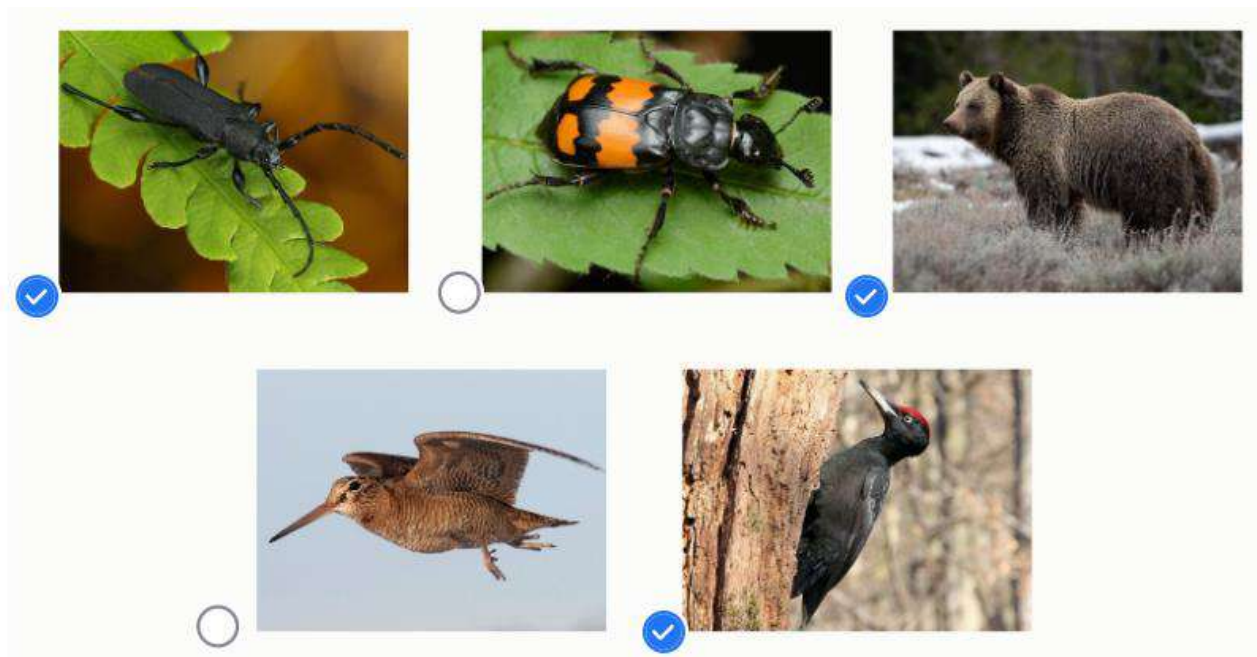
4. Осенью в городах опавшие листья, как правило, сгребают в мешки, вывозят на специальные полигоны и утилизируют. У такого подхода есть как сторонники, так и противники. Какие аргументы в данной дискуссии являются верными с биологической точки зрения?

Ответ:

- Опавшие листья гниют, загрязняя газоны продуктами гниения, что пагубно влияет на живые растения, поэтому листья следует вывозить
- ✓ Опавшие листья содержат полезные для растений вещества. После переработки листьев дождевыми червями или другими детритофагами эти вещества станут доступны растениям, что улучшит состав почвы, поэтому листья следует оставлять на газонах
- ✓ В опавших листьях могут сохраняться личинки паразитов, которые весной повредят другие растения, поэтому листья следует вывозить и утилизировать, уничтожая личинок
- Опавшие листья содержат отходы жизнедеятельности растений, которые попадают в почву и губительно влияют на живые растения и почвенных животных, поэтому листья следует вывозить
- ✓ Опавшие листья являются источником питательных веществ для почвенных бактерий и детритофагов, вывоз листьев ведёт к снижению разнообразия этих организмов, поэтому листья следует оставлять

5. Для успешного прорастания споры паразитических трутовых грибов должны попасть под кору дерева. Выберите животных, благодаря которым такое попадание становится возможным:

Ответ:



Блок № 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

Максимальный балл за все задания блока № 3 — 8.

1. Установите соответствие между видоизменениями вегетативных органов и растениями, для которых они характерны.



Корневище



Столон



Филлокладии



Колючка



Луковица

В этом задании каждому варианту из левого столбца соответствует ровно один вариант из правого столбца. Ответы приведены ниже в нужном порядке.

Ответ:

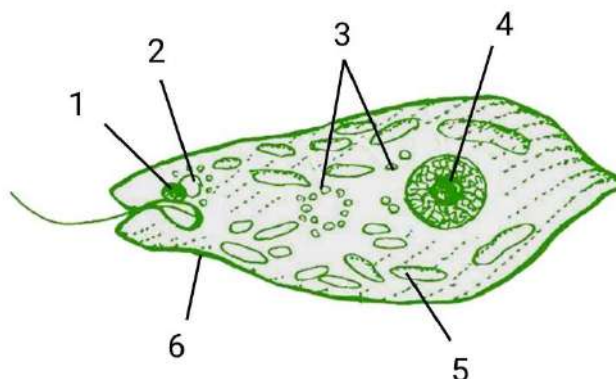
Корневище	Ирис
Столон	Кислица
Филлокладии	Иглица
Колючка	Барбарис
Луковица	Тюльпан

За каждую верную пару — 1 балл

Всего — 5 баллов

Максимальный балл за задание — 5

2. Установите соответствие между структурами клетки эвглены зелёной и их обозначениями на рисунке.



В этом задании каждому варианту из левого столбца соответствует ровно один вариант из правого столбца. Ответы приведены ниже в нужном порядке.

Ответ:

1	Светочувствительный глазок
2	Сократительная вакуоль
3	Гранулы углевода
4	Ядро
5	Хлоропласты
6	Оболочка

За каждый верный ответ — 0.5 балла

Всего — 3 балла

Максимальный балл за задание — 3