

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии для 7 класса

2022/23 учебный год

Максимальное количество баллов — 30

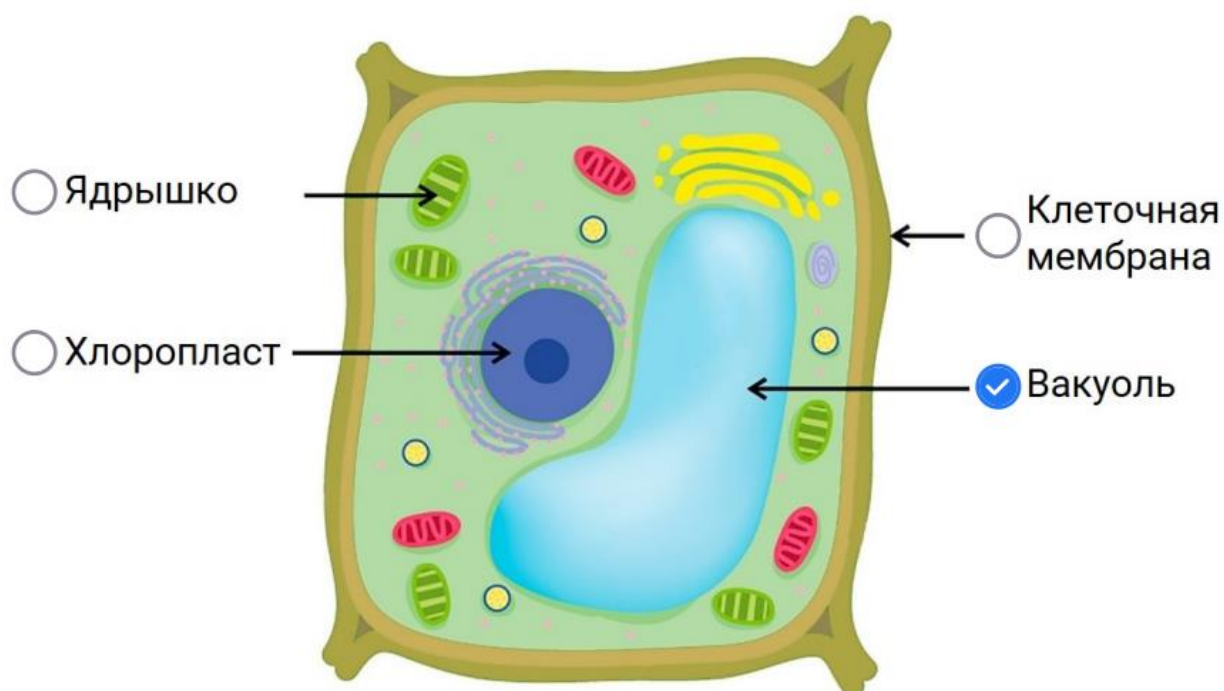
Блок № 1

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

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Сумма баллов за все задания блока — 15.

1. Выберите верно подписанный органоид растительной клетки:



2. Какой раздел биологии посвящён изучению паразитических червей?

Варианты ответов:

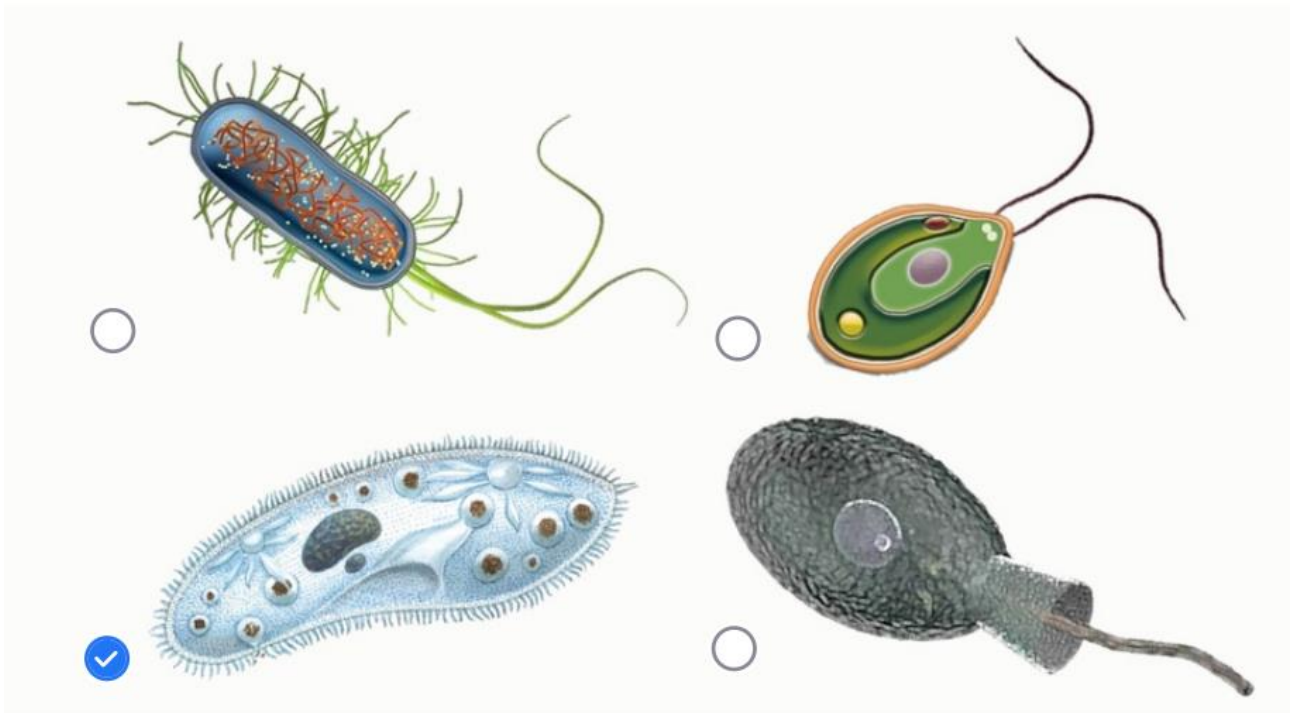
- Гельминтология
- Энтомология
- Ихтиология
- Микробиология

3. Первые в своей жизни богатые энергией питательные вещества проросток фасоли получает из

Варианты ответов:

- эндосперма
- семядолей
- почвы
- воздуха

4. На рисунках представлены различные клетки, имеющие жгутики или реснички. Выберите изображение инфузории:



5. Выберите функцию шляпки плодового тела гриба:



Варианты ответов:

- Увеличение площади для расположения базидий, образующих споры
- Фотосинтез
- Привлечение распространителей спор
- Маскировка с помощью покровительственной окраски

6. Перед вами фотография цветка растения. Выберите **неверное** утверждение:



Варианты ответов:

- Цветок принадлежит паразитическому растению
- Растение опыляется насекомыми
- Растение обитает в арктической тундре и высокогорьях
- Цветок имеет хорошо развитый околоцветник

7. Выберите верную характеристику изображённого объекта:



Варианты ответов:

- Паразит деревьев
- Результат симбиоза гриба и водоросли (или цианобактерии)
- Обитатель водной среды
- Представитель мхов

8. Многие позвоночные животные активно перемещаются в трёх пространственных измерениях: плавают в толще воды (в том числе на большой глубине) или летают в воздухе. Какая система органов особенно хорошо развита у всех таких позвоночных в связи с этими перемещениями?

Варианты ответов:

- Органы зрения
- Вестибулярный аппарат
- Органы обоняния
- Органы слуха

9. Выберите признак птиц, отличающий их от всех млекопитающих:

Варианты ответов:

- Откладывают яйца
- Умеют летать
- Покрываются перьями
- Не имеют зубов

10. Юный натуралист Фёдор Сумкин нашёл в лесу странный объект и сфотографировал его.



Хоть и не сразу, но всё-таки Фёдор догадался, что это такое, а потом задумался, какие химические вещества преобладают в составе находки. А как думаете вы?

Варианты ответов:

- Минеральные соли
- Липиды
- Углеводы
- Белки

11. К непарным костям черепа относится ... кость.



Варианты ответов:

- височная
- теменная
- таранная
- затылочная

12. Какое из перечисленных животных во взрослом состоянии имеет наибольшую площадь поверхности тела?

Варианты ответов:

- Печёночный сосальщик
- Молочная планария
- Свиной цепень
- Медицинская пиявка

13. Почему кожа серой жабы более сухая и бугристая, чем кожа травяной лягушки?



Серая жаба



Травяная лягушка

Варианты ответов:

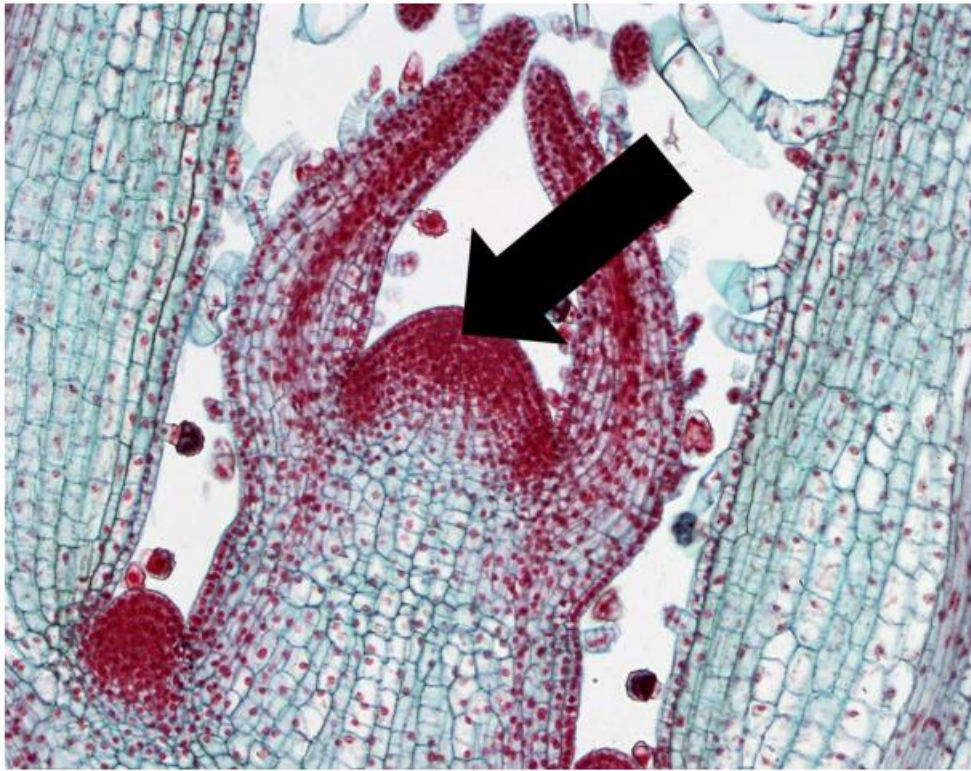
- У жабы нет кожных желёз
- У жабы сильно ороговевшая кожа, в ней больше кератина
- У жабы кожа покрыта бородавками — образованиями, вызванными вирусом
- У жабы кожа воспаляется из-за яда её кожных желёз

14. У огурцов некоторого сорта раздельнополые цветки появляются на растении в соотношении 1:1, а половина семязачатков в плодах обычно не развивается в семена из-за нарушений наследственной информации. Известно, что внутри каждого огурца закладывается по 500 семязачатков, а растение образует 6 цветков. Сколько семядолей удастся получить при проращении всех семян, созревших во всех плодах одного растения?

Варианты ответов:

- 750
- 1500
- 3000
- 6000

15. Какая растительная ткань обозначена стрелкой на рисунке?



Варианты ответов:

- Покровная
- Запасающая
- Образовательная
- Проводящая

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. За одно задание можно получить до 2 баллов.
Сумма баллов за все задания блока — 10.**

1. Каких тканей **НЕТ** у аптечной ромашки?

Варианты ответов:

- Нервной
- Проводящей
- Покровной
- Мышечной
- Образовательной

2. Выберите верные утверждения об органе растения, обозначенном вопросительным знаком:



Варианты ответов:

- Является исключительно видоизменённым побегом
- Запасает питательные вещества
- Осуществляет минеральное питание
- Закрепляет растение в почве
- Образует годичные кольца

3. Выберите верные признаки изображённого растения:



Варианты ответов:

- Образование семян
- Способность к автотрофному питанию
- Наличие водозапасающих клеток
- Преобладание гаметофита в жизненном цикле
- Формирование сообщества верховых болот

4. Паразитизм — это тип межвидового взаимодействия, при котором один организм использует другой для обеспечения каких-то своих нужд. Какие собственные задачи паразиты могут решать за чужой счёт?

Варианты ответов:

- Получать пищу
- Защищаться от неблагоприятных условий
- Защищать и выкармливать детёнышей (личинок или птенцов)
- Расселяться, перемещаться в пространстве
- Синтезировать собственные белки с использованием биохимического аппарата клетки клетки-хозяина

5. Какие заболевания человека могут быть следствием недостатка витаминов в его организме?

Варианты ответов:

- Рахит
- Гигантизм
- Базедова болезнь
- Цинга
- Куриная слепота

Блок № 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

За каждую верную пару начисляется 1 балл.

Сумма баллов за все задание — 5.

1. Одно из важнейших эволюционных достижений насекомых — способность к активному полёту, причём различные насекомые используют свои крылья по-разному. Установите соответствие между насекомыми и их типами полёта.

Майский жук	Заднемоторность: основная нагрузка в полёте приходится на заднюю пару крыльев, а передние крылья выполняют защитную и покровную функцию
Капустная белянка	Переднемоторность: усилия передних и задних крыльев объединяются, и они работают как одна пара (функциональная двукрылость), однако основная нагрузка в полёте приходится на переднюю пару. Поэтому задние крылья часто (но не всегда) уменьшаются, а у некоторых насекомых исчезают (морфологическая двукрылость)
Коромысло большое	Бимоторность: обе пары крыльев вместе с их мускулатурой развиты в одинаковой степени и несут одинаковую нагрузку, передние и задние крылья обычно совершают взмахи поочередно
Муха комнатная	Переднемоторность: усилия передних и задних крыльев объединяются, и они работают как одна пара (функциональная двукрылость), однако основная нагрузка в полёте приходится на переднюю пару. Поэтому задние крылья часто (но не всегда) уменьшаются, а у некоторых насекомых исчезают (морфологическая двукрылость)
Пчела медоносная	Переднемоторность: усилия передних и задних крыльев объединяются, и они работают как одна пара (функциональная двукрылость), однако основная нагрузка в полёте приходится на переднюю пару. Поэтому задние крылья часто (но не всегда) уменьшаются, а у некоторых насекомых исчезают (морфологическая двукрылость)