

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии

для 7 класса

(группа № 1)

2021/22 учебный год

Максимальное количество баллов — 33.5

Блок № 1

В заданиях блока № 1 нужно выбрать один правильный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 15.

1. Какие признаки характерны для генеративной почки?

- Содержит укороченный стебель
- Может содержать зачатки листьев
- Содержит зачатки цветков
- Все варианты верны

2. Плод какого из нижеперечисленных растений нельзя назвать костянкой или ее модификацией?



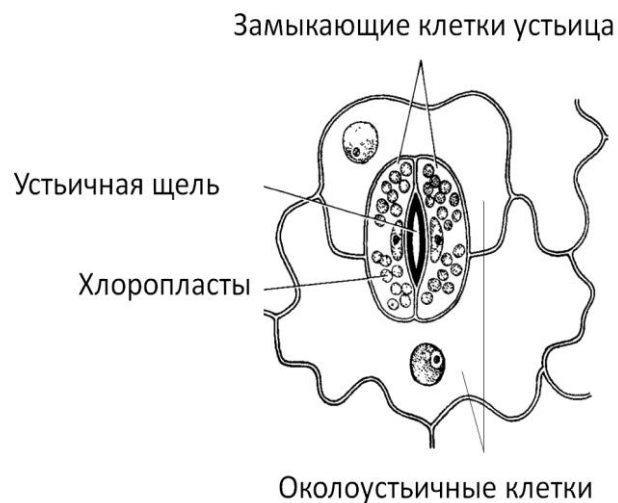
- Кокос
- Вишня
- Малина
- Яблоко

3. В жизненном цикле какого растения можно встретить заросток?

- Сосна лучистая
- Плаун булабовидный

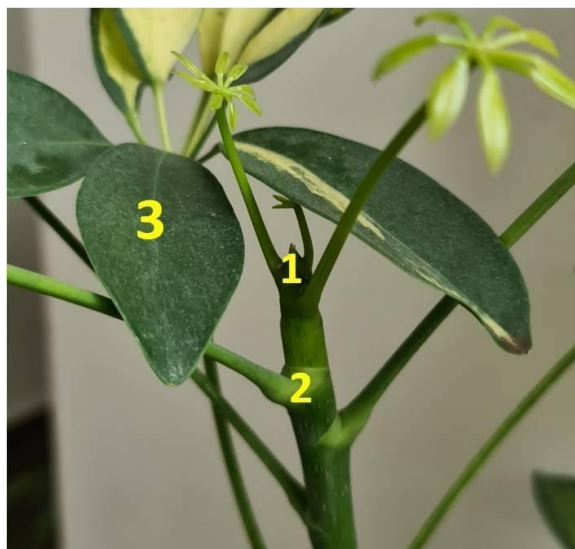
- Маршанция многообразная
- Кукушкин лен

4. В состав устьица входят:



- Замыкающие клетки устьица и устьичная щель
- Замыкающие клетки устьица, устьичная щель и околоустьичные клетки
- Замыкающие клетки устьица и околоустьичные клетки
- Устьичная щель и околоустьичные клетки

5. Что обозначено цифрами на рисунке?



- 1 — апикальная почка, 2 — основание сложного листа, 3 — сложный лист
- 1 — боковая почка, 2 — основание листовой пластинки, 3 — листовая пластинка
- 1 — апикальная почка, 2 — основание сложного листа, 3 — листочек (листовая пластина листочка)
- 1 — боковая почка, 2 — основание листовой пластинки, 3 — сложный лист

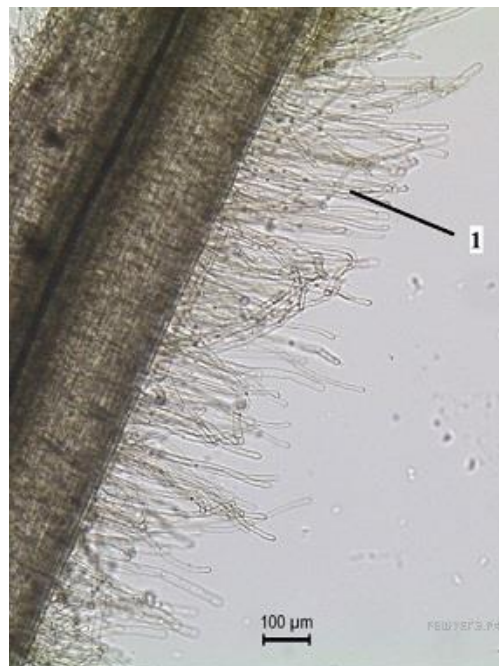
6. У какого из нижеперечисленных растений **нет** видоизменений побега?

- Живучка ползучая
- Георгин
- Топинамбур
- Капуста кольраби

7. Выберите верное утверждение о корнях:

- Находятся над землей
- Имеют коричневатый или зеленоватый оттенок, хотя чаще прозрачные или беловатые
- Не всегда выполняют функцию закрепления в субстрате
- Все ответы верны

8. Выберите верные утверждения, касающиеся структур, которые обозначены на рисунке цифрой 1:



- Это многоклеточные образования ризодермы
- Это выросты клеток ризодермы
- Это формирующиеся корневые клубеньки
- Это очень маленькие по размеру корни

9. Перед вами рисунок из учебника Л.И. Лотовой, на котором изображены разновидности края листовых пластинок.



- | | | |
|---------------|---------------------|----------------------|
| 1 – цельный | 4 – зубчатый | 8 – городчатый |
| 2 – выемчатый | 5 – двойкозубчатый | 9 – двойкогородчатый |
| 3 – волнистый | 6 – пильчатый | 10 – реснитчатый |
| | 7 – двойкопильчатый | 11 – завернутый |

Какой край листовой пластинки у листа на изображении ниже?



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

10. Боковые корни — это:

- Корни, которые втягивают в почву основания побегов с почками возобновления
- Оси второго и последующих порядков ветвления, которые отходят от любого (по происхождению) корня

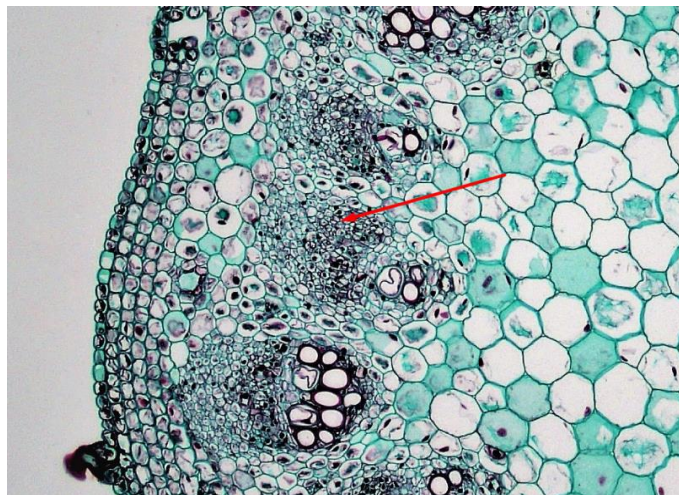
- Кратковременные нитевидные корни, образующиеся близко к поверхности почвы в связи с сезонным увлажнением или поливом
- Оси второго и последующих порядков ветвления, которые отходят от главного корня

11. Выберите верную характеристику растения, изображенного на фотографии:



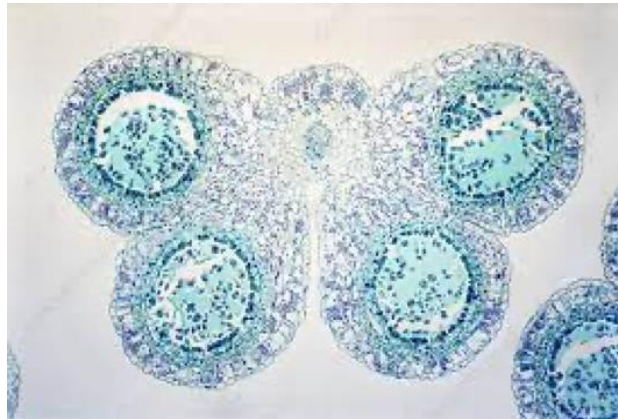
- Простой околоцветник
- Зародыш семени обладает двумя семядолями
- Сростнолепестный венчик
- Тип соцветия — завиток

12. Перед вами фрагмент поперечного среза стебля двудольного растения. Какая ткань отмечена красной стрелкой?



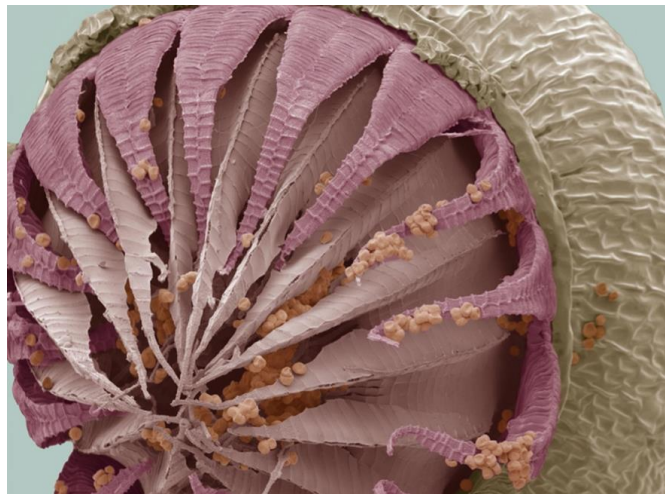
- Флоэма
- Эпидерма
- Паренхима коры
- Ксилема

13. На фотографии представлен поперечный срез тычинки лилии на уровне пыльника. В одном гнезде пыльника тычинки лилии образуется 4500 пыльцевых зерен. Сколько пыльцевых зерен образует один цветок лилии?



- 18000
- 27000
- 54000
- 108000

14. Специалист, работающий со сканирующим электронным микроскопом, получил следующее изображение. Назовите сферу деятельности этого исследователя.



- Ботаника мохообразных (бриология)
- Медицинская паразитология
- Микология
- Эмбриология человека

15. Жесткая и плотная ткань деним стала набирать популярность в середине века с появлением нового типа брюк джинсов. Из волокон какого растения производится классический деним?



- Лен
- Гибискус
- Хлопок
- Конопля

Блок № 2

В заданиях блока № 2 нужно выбрать один или несколько правильных 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.

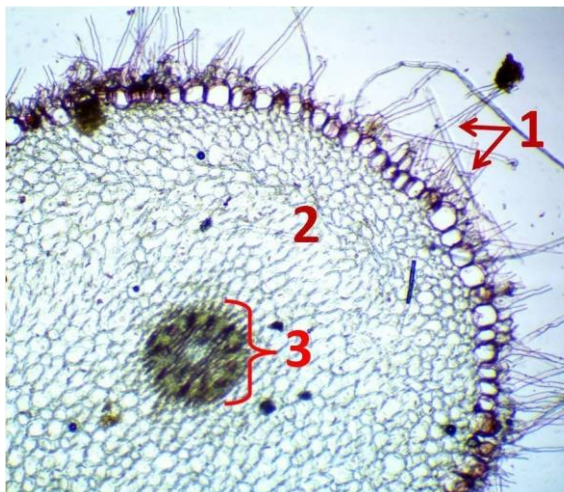
1. Дана фотография и описание характеристик листа некоего растения. Какие характеристики верны?



- Функционирование листьев в течение нескольких сезонов
- Перистосетчатое жилкование листовой пластинки
- Перисторассеченная листовая пластинка
- Черешковый лист
- Сердцевидное основание листовой пластинки

2. Перед вами фотография цитологического препарата. Что обозначено цифрами?

Учтите, что каждой цифре могут соответствовать несколько верных вариантов.



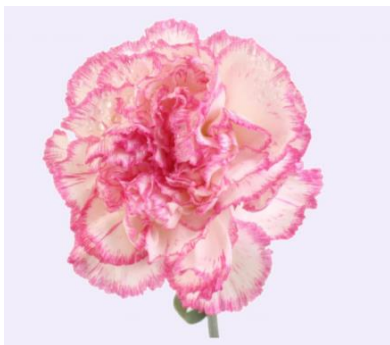
- 1 – корневые волоски, 2 – паренхима первичной коры, 3 – клетки центрального цилиндра
- 1 – выросты клеток ризодермы, 2 – паренхимные клетки, 3 – совокупность элементов ксилемы и флоэмы, а также паренхимы
- 1 – элементы, которые можно встретить только в зоне всасывания корня, 2 – клетки, которые зачастую выполняют функцию запасаания питательных веществ, 3 – ткани корня, которые обеспечивают транспорт веществ
- 1 – элементы, обеспечивающие поглощение веществ из почвы, 2 – паренхима, 3 – клетки центрального цилиндра
- 1 – выросты клеток ризодермы, 2 – клетки, которые зачастую выполняют функцию запасаания питательных веществ, 3 – совокупность элементов ксилемы и флоэмы, а также паренхимы

3. У цветков каких растений спайнолепестный венчик?

- Фиалка



- Гвоздика



- Душистый табак



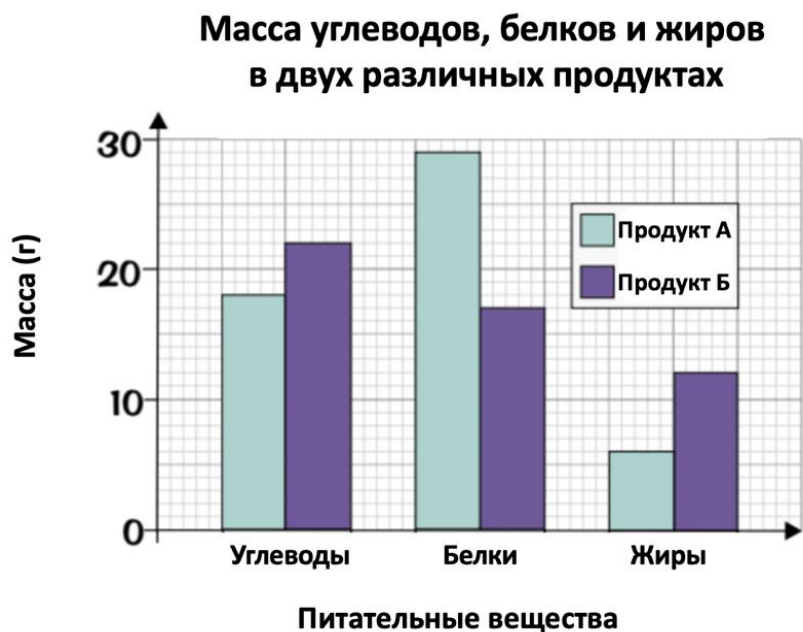
Тюльпан



Ландыш



4. Выберите верные утверждения на основе представленной диаграммы:



- В продукте А углеводов больше, чем жиров в продукте Б
- В продукте Б белков меньше, чем жиров
- В продукте А белков больше, чем в продукте Б
- В продукте А количество веществ уменьшается в ряду белки-жиры-углеводы
- В продукте Б углеводов меньше, чем белков в продукте А

5. Выберите верные утверждения о растительных тканях:

- Эпидерма — это первичная покровная ткань любого органа растений
- Флоэмные элементы могут выполнять механическую функцию
- У некоторых растений в корне можно обнаружить камбий
- Склеренхима и колленхима – механические ткани, только одна из них состоит из клеток с утолщенными клеточными стенками, а другая – из клеток без утолщений в клеточной стенке
- Не у всех растений мезофилл листа подразделяется на губчатый и столбчатый

Блок № 3

В заданиях блока № 3 нужно определить правильность суждения.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 3 — 5.

1. Цветки у ветроопыляемых растений чаще всего непримечательные и маленькие, они могут быть собраны в соцветия сережки. Самое главное, чтобы образованная пыльца была мелкой и легкой.
 Да
 Нет
2. Чтобы использовать при засолке огурцов вызревшие в текущем году плоды укропа, высевать укроп нужно до посадки рассады огурцов. Укроп лучше высевать в конце марта, а рассаду огурцов высаживать в грунт в начале апреля.
 Да
 Нет
3. Шишка это плод Голосеменных, который состоит из оси, семенных и кроющих чешуй, а также семязачатков, которые в дальнейшем преобразуются в семена.
 Да
 Нет
4. У некоторых мхов в жизненном цикле присутствует стадия протонемы, но нет стадии заростка, в то время как у некоторых хвощей все наоборот.
 Да
 Нет
5. При простуде необходимо обратиться к врачу. В том случае, если будет диагностирована ОРВИ, он выпишет от нее антибиотики.
 Да
 Нет

Блок № 4

В заданиях блока № 4 нужно соединить ответы в соответствии с требованиями заданий.

За каждое правильное соответствие начисляется 0,5 балла.

Максимальный балл за все задания блока № 4 — 3,5.

1. Соотнесите тип пластиды с подходящей характеристикой.

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| 1) Содержит хлорофилл | А. Хлоропласт |
| 2) Содержит каротиноиды | |
| 3) Функционирует в корнях | |
| 4) Не содержит окрашенных веществ | |
| 5) Имеет две мембраны в оболочке | Б. Лейкопласт |

Ответ:

А. Хлоропласт — 1, 2, 3, 5.

Б. Лейкопласт — 3, 4, 5.