

# Тесты по биологии 6 класс (к учебнику Пасечника)

Елена Михайловна Бенуж Тесты по биологии 6 класс



## Оглавление

- ОТ АВТОРА
- КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ. ПРИБОРЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРОЕНИЯ КЛЕТКИ
- ЦАРСТВА БАКТЕРИИ И ГРИБЫ . ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. РОЛЬ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА
- ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ . РАЗНООБРАЗИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ. НИЗШИЕ И ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ. ГОЛОСЕМЕННЫЕ
- СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ . СТРОЕНИЕ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ
- ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ . ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ ФОТОСИНТЕЗ. СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
- КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ . ОСНОВНЫЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ. ГЛАВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ. ДВУДОЛЬНЫЕ И ОДНОДОЛЬНЫЕ
- ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА . ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА
- РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА . ПРОИСХОЖДЕНИЕ РАСТЕНИЙ. ОХРАНА РАСТЕНИЙ
- ИТОГОВОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ . «БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, РАСТЕНИЯ»
- ОТВЕТЫ

## ОТ АВТОРА

Тестирование – один из вариантов оперативного контроля, позволяющего провести диагностику усвоения ведущих понятий.

Данное пособие является дополнением к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс» и предназначено для текущего и тематического контроля.

Вопросы сгруппированы по темам, в соответствии с программой по биологии для средних общеобразовательных учебных заведений по курсу «Биология. Признаки живых организмов». Особое внимание уделено проверке усвоения основных биологических терминов, понятий, понимания существующих взаимосвязей между биологическими явлениями и процессами, а также между различными организмами и окружающей средой.

Основная часть заданий представлена наиболее распространенной формой поэтапного контроля на уроке – тестами, в которых всегда присутствует один или несколько правильных ответов (*«выберите правильный ответ»*).

Также в сборник включены тестовые задания на соотношение объектов (*«найдите соответствие»*), которые содержат только правильные ответы, и их необходимо сгруппировать или расставить в правильной последовательности. Выполнение такого типа тестов наиболее эффективно при контроле знаний по изучаемым темам курса.

Задания, требующие выбора правильного утверждения и дополнения какого-либо определения или понятия (*«выберите верное утверждение»* и *«вставьте пропущенное слово»*), помогают лучше запомнить новые знания.

Задания по восстановлению пропущенных слов в предложениях и выбору верного утверждения можно использовать в форме биологического диктанта.

В конце пособия дается итоговое тестовое задание по всем изученным темам разделов «Бактерии, грибы и лишайники» и «Растения». В итоговый тест дополнительно включены вопросы повышенной трудности – задания с рисунками и требующие развернутого ответа.

Работа с тестами предполагает практическое применение знаний и регулярную работу с учебником, что позволяет учащемуся подготовиться к уроку, контрольной работе, экзамену, научит анализировать и систематизировать знания, самостоятельно и объективно их оценивать, использовать дополнительные источники информации.

Пособие адресовано учителям, а также будет полезно школьникам для самоконтроля при подготовке к урокам, зачетам, контрольным и проверочным работам. Ко всем заданиям даны ответы для самопроверки.

## **КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ. ПРИБОРЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРОЕНИЯ КЛЕТКИ**

### **1. Выберите один наиболее правильный ответ.**

Клетка – это:

- А. Мельчайшая частица всего живого
- Б. Мельчайшая частица живого растения
- В. Часть растения
- Г. Искусственно созданная единица для удобства изучения человеком растительного мира.

### **2. Выберите один правильный ответ.**

Тубус – это:

- А. Увеличительный прибор
- Б. Часть микроскопа, к которой крепится штатив
- В. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр Г. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр и объектив

### **3. Выберите один правильный ответ.**

Лупа – это:

- А. Часть микроскопа
- Б. Самый простой увеличительный прибор
- В. Главная часть предметного столика
- Г. Простой увеличительный прибор, при помощи которого можно рассмотреть внешний вид клетки

### **4. Чтобы узнать, насколько увеличивается изображение при использовании микроскопа, надо:**

- А. Посмотреть на число, указанное на окуляре Б. Посмотреть на число, указанное на объективе
- В. Сложить число, указанное на объективе, с числом, указанным на окуляре
- Г. Умножить число, указанное на окуляре, на число, указанное на объективе

**5. Установите правильную последовательность действий при работе с микроскопом.**

- А. В отверстие предметного столика направить зеркалом свет
- Б. Поставить штативом к себе на расстоянии 5-10 см от края стола
- В. Поместить препарат на предметный столик
- Г. Глядя в окуляр, медленно поворачивая винт, поднять тубус, пока не появится четкое изображение предмета
- Д. Пользуясь винтом, плавно опустить тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1–2 мм от препарата

**6. Световой микроскоп был изобретен в:**

- А. XV веке Б. XVI веке
- В. XVII веке Г. XX веке

**7. Установите последовательность приготовления препарата:**

- А. При помощи препаровальной иглы снять кусочек кожицы чешуи лука
- Б. Пипеткой нанести 1–2 капли воды на предметное стекло
- В. Положить кусочек кожицы в каплю воды и расправить кончиком иглы
- Г. Накрыть покровным стеклом
- Д. Тщательно протереть предметное стекло марлей

**8. Найдите соответствие. Подберите к терминам, обозначенным цифрами, соответствующие пары, обозначенные буквами.**

- I. Оболочка
- II. Целлюлоза
- III. Цитоплазма
- IV. Ядро
- V. Вакуоль
- VI. Пигменты
- VII. Пластиды

- А. Прочность
- Б. Пора
- В. Бесцветное вязкое вещество
- Г. Ядрышко
- Д. Красящее вещество
- Е. Клеточный сок
- Ж. Хлоропласты

**9. Зеленую окраску листьев определяют:**

- А. Хлоропласты
- Б. Хромопласты
- В. Лейкопласты
- Г. Клеточный сок

**10. Хлорофилл содержится в:**

- А. Хлоропластах
- Б. Цитоплазме
- В. Клеточном соке
- Г. Вакуоле

**11. Существование клеток впервые обнаружил:**

- А. Роберт Гук
- Б. Антони ван Левенгук
- В. Томас Мор
- Г. Чарлз Дарвин

**12. Перемещение питательных веществ и воздуха в клетке происходит благодаря:**

- А. Движению цитоплазмы Б. Свободному перемещению
- В. Движению пластид
- Г. Движению межклеточного вещества

**13. Выберите один наиболее полный ответ. Межклетники образуются в результате:**

- А. Разрушения клеточных оболочек
- Б. Разрушения межклеточного вещества
- В. Отхождения клеточных оболочек соседних клеток друг от друга
- Г. Отхождения клеточных оболочек соседних клеток и разрушения в этих местах межклеточного вещества

**14. Межклеточное вещество:**

- А. Заполняет межклетники
- Б. Находится между клеточными оболочками соседних клеток
- В. Заполняет поры клеточных оболочек
- Г. Находится между клеточными оболочками соседних клеток и заполняет поры клеточных оболочек

**15. Вставьте пропущенное слово.**

Живые клетки питаются, ..., растут, размножаются.

**16. Хромосомы находятся в:**

- А. Цитоплазме
- Б. Ядре
- В. Вакуолях
- Г. Хлоропластах

**17. Наследственная информация о строении и жизнедеятельности клетки хранится в:**

- А. Хромосомах
- Б. Хлоропластах
- В. Ядре
- Г. Ядрышке

**18. Постройте логическую цепь «Деление клетки».**

- А. Удвоение числа хромосом
- Б. Увеличение размеров ядра
- В. Расхождение парных хромосом к полюсам клетки
- Г. Рассасывание оболочки ядра
- Д. Выстраивание хромосом в области экватора клетки
- Е. Рассасывание ядрышка
- Ж. Образование дочерних клеток
- З. Деление цитоплазмы
- И. Формирование ядра

**19. Выберите правильные ответы.**

Молодые клетки в отличие от старых:

- А. Способны делиться
- Б. Содержат одну большую вакуоль
- В. Содержат много мелких вакуолей
- Г. Меньше по размеру

**20. Вставьте пропущенные слова.**

Закончите определение.

Тканью называют группу клеток,... по строению и выполняющих...

**21. Составьте логические пары, выписав буквенные обозначения, соответствующие цифровым обозначениям.**

- I. Покровная ткань
- II. Механическая ткань
- III. Проводящая ткань
- IV. Основная ткань
- V. Образовательная

- А. Клетки небольших размеров, имеющие тонкую оболочку

Б. Находятся на поверхности корней, стеблей, листьев

В. Придает прочность растениям

Г. Образуется в клубнях картофеля, семени фасоли Д. Клетки имеют вид трубок или сосудов

## **22. Наука о тканях – это:**

А. Гистология

Б. Цитология

В. Зоология

Г. Физиология

## **23. Выберите верное утверждение.**

1. Каждая клетка растительного организма имеет плотную сплошную оболочку.

2. В состав оболочки любой клетки входит целлюлоза.

3. Внутри любой клетки находится бесцветное вещество – цитоплазма.

4. В большинстве растительных клеток присутствуют полости – вакуоли, заполненные клеточным соком.

5. В состав клеточного сока входят органические вещества, в том числе сахара, вода и некоторые неорганические вещества.

6. В клеточном соке могут содержаться пигменты красящие вещества.

7. Пластиды – это мелкие клеточные тельца. Они могут быть зелеными, оранжевыми, желтыми и бесцветными.

8. Зеленые пластиды – хлоропласты. В хлоропластах находится зеленое красящее вещество – хлорофилл.

9. Между клетками находится межклеточное вещество, при его разрушении клетки разъединяются.

10. Клетки некоторых частей растений могут делиться. В результате деления и роста клеток растения растут.

11. Хромосомы передают наследственные признаки клетки.

12. Покровные ткани обеспечивают прочность растения.

13. Покровные ткани образованы только мертвыми клетками.

14. Клетки механических тканей имеют утолщенную оболочку.



15. Проводящие ткани имеют вид трубок или сосудов.
16. Основные ткани являются проводником воды и питательных веществ.
17. Фотосинтезирующая ткань относится к образовательной ткани.
18. Камбий относится к покровной ткани.

## **ЦАРСТВА БАКТЕРИИ И ГРИБЫ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. РОЛЬ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

**1. Найдите соответствие. Составьте логические пары, выписав буквенные обозначения, соответствующие цифровым обозначениям.**

I. Кокки

II. Бациллы

III. Вибрионы

IV. Спириллы

A. Палочковидные

B. Шарообразные

B. Спиралевидные

Г. Изогнутые

**2. Вставьте пропущенное слово. Закончите определение.**

Бактерии – относительно просто устроенные микроорганизмы, состоящие из...

**3. Число бактерий в проветриваемом помещении:**

A. Не изменяется

B. Увеличивается

B. Уменьшается

**4. Наибольшее количество бактерий содержится в:**

A. Воде

B. Воздухе

B. Почве

Г. Горных породах

**5. Важную роль в накоплении кислорода на земле сыграли:**

- А. Цианобактерии
- Б. Бациллы
- В. Спириллы
- Г. Вибрионы

**6. Вставьте пропущенное слово. Закончите предложение.**

Интенсивность размножения бактерий такова, что потомство одной бактерии за 5 суток заполнило бы все океаны и моря, однако в природе этого не происходит, так как...

**7. Споры бактерий служат для:**

- А. Размножения
- Б. Приспособления к выживанию в неблагоприятных условиях
- В. Передвижения

**8. Вставьте пропущенное слово. Закончите предложение.**

Сапрофитные бактерии гниения являются санитарами нашей планеты, так как...

**9. Укажите взаимосвязь в симбиозе. Составьте схему симбиоза, используя приведенные слова.**

Атмосферный азот

Углеводы

Азотфиксирующие

Минеральные соли

Бактерии

Клубеньки корней бобовых

Азотные соединения

**10. Составьте схему «Использование бактерий в пищевой промышленности».**

Молоко

Молочнокислые бактерии

Молочный сахар

Простокваша

Молочная кислота

**11. Выберите правильное определение.**

Эпидемия – это:

А. Массовое заболевание среди людей

Б. Вид болезни

В. Название бактерии

Г. Часть бактерии

**12. Вставьте пропущенные слова. Закончите предложение.**

Болезнетворные бактерии, поселяясь в организме человека, питаются... отравляя..., вызывая...

**13. Выберите наиболее полный ответ.**

Грибы – это:

А. Многоклеточные организмы, состоящие из грибницы и плодового тела.

Б. Организмы, состоящие из грибницы, плодового тела, размножаются спорами.

В. Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами и размножаются спорами.

Г. Многоклеточные и одноклеточные организмы, питаются готовыми органическими веществами, размножаются спорами, обрывками грибницы, почкованием

**14. К болезнетворным грибам относят:**

А. Гриб мукор

Б. Гриб трутовик

В. Фитофтору

Г. Головню

**15. К съедобным грибам относятся:**

- А. Сыроежка
- Б. Масленок
- В. Мухомор
- Г. Гриб трутовик

**16. Выберите правильные ответы.**

Грибы сближает с животными:

- А. Питаются готовыми органическими веществами
- Б. Содержат в оболочках клеток хитин
- В. Поглощают питательные вещества путем всасывания
- Г. Накапливается в клетках гликоген

**17. Выберите правильный ответ.**

Плодовое тело – это:

- А. Шляпка гриба
- Б. Грибница
- В. Ножка и шляпка гриба
- Г. Ножка гриба и мицелий

**18. Вставьте пропущенное слово:**

Мицелий плотно оплетает корни деревьев и может проникать в ткани деревьев, образуя... или...

**19. Выберите верное утверждение.**

1. Бактерии – это одноклеточные организмы.
2. Бактерии бесцветны и только некоторые окрашены в пурпурный или зеленый цвет.
3. Клеточная оболочка бактерий отличается по составу и строению от растительной и животной клеток.
4. Бактерии не имеют четко выраженного ядра.

5. Большинство бактерий питается готовыми органическими веществами.
6. Бактерии размножаются делением одной клетки на две.
7. Бактерии могут образовывать споры.
8. Бактерии могут разрушать сложные органические вещества.
9. Грибы питаются путем всасывания, как органических веществ, так и неорганических.
10. Грибы размножаются только спорами или вегетативно.
11. Плодовое тело гриба образовано шляпкой, ножкой и грибницей.
12. Споры шляпочных грибов образуются в пластинках или трубочках.
13. В клетках дрожжей образуется вещество способное убивать некоторые болезнетворные бактерии.
14. Грибы – головня, трутовик, спорынья, фитофтора являются паразитами.

## **ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ РАЗНООБРАЗИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ. НИЗШИЕ И ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ. ГОЛОСЕМЕННЫЕ**

1. К низшим растениям относят:

А. Мхи

Б. Водоросли

В. Мхи и водоросли

Г. Папоротникообразные

2. Для водорослей характерны следующие признаки:

А. Имеют листья и стебли

Б. Обитают в водоемах и цветут

В. Размножаются семенами

Г. Имеют слоевище и ризоиды

3. Заполните таблицу «Признаки высших и низших растений».

Растение Признаки	Низшие	Высшие
1. Слоевище 2. Таллом 3. Сложное тканевое строение 4. Листья 5. Стебли 6. Корни		

4. Выберите один наиболее точный и полный ответ.

Водоросли – это:

- А. Растения, обитающие в воде
- Б. Одноклеточные растения, обитающие в воде
- В. Самые древние растения на Земле
- Г. Самые древние растения на Земле, тело которых одноклеточное или многоклеточные – слоевище

5. Выберите правильные ответы.

Хроматофор – это:

- А. Название многоклеточной водоросли
- Б. Название пигмента
- В. Один крупный хлоропласт
- Г. Чашеобразная пластида в клетке водоросли
- Д. Органоиды – водоросли, содержащие пигмент

6. Выберите один правильный ответ.

Ризоиды – это:

- А. Название растений
- Б. Вид корня

В. Органоид клетки

Г. Ветвистые клетки, при помощи которых водоросли прикрепляются к субстрату

7. Хламидомонада получила такое название из-за того, что она:

А. Небольших размеров

Б. Имеет грушевидную форму тела

В. Имеет орган передвижения – жгутик

Г. Простейший организм, покрытый оболочкой

8. Красные водоросли обитают:

А. На мелководьях морей

Б. На больших глубинах морей

В. Во всех водоемах

Г. Во всей тоще океанов

9. Морской капустой называют:

А. Ламинарию

Б. Порфиру

В. Ульву

Г. Филлофору

10. Подберите соответствующие названия для различных форм лишайников:

I. Кустистые

II. Листовые

III. Накипные

А. Ксантория настенная

Б. Бацидия

В. Олений мох

11. Вставьте пропущенные слова.

Слоевище лишайников состоит из... и..., живущих в...

12. Сходство с водорослями имеют мхи:

А. Риччия

Б. Маршанция

В. Сфагнум

Г. Кукушкин лен

13. У кукушкиного льна женские растения, в отличие от мужских имеют:

А. Сперматозоиды

Б. Яйцеклетки

В. Коробочки на длинных ножках

Г. Листья

14. Сфагнум, в отличие от кукушкиного льна:

А. Быстро всасывает и проводит воду

Б. Не имеет ризоидов

В. Размножается спорами

Г. Не имеет стебля и листьев

15. Там, где растет сфагнум:



- А. Деревья развиваются хорошо
- Б. Деревья становятся угнетенными
- В. Деревья расти не могут
- Г. Лес заболачивается

16. Выберите правильное определение.

Торф – это:

- А. Толща полуразложившихся растительных остатков
- Б. Название мхов
- В. Толща разложившихся папоротников
- Г. Тип болота

17. Выберите наиболее полный ответ.

Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:

- А. Они широко расселились по земле
- Б. Размножаются спорами
- В. Имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами
- Г. Размножаются семенами

18. Вайями называют:

- А. Сильно рассеченные листья папоротника
- Б. Вид папоротника
- В. Корень папоротника
- Г. Подземные побеги

19. Становится редким и нуждается в охране:

- А. Папоротник
- Б. Хвощ
- В. Плаун
- Г. Кукушкин лен

20. Показателем повышенной кислотности почв на пашне служит распространение на этой территории:

- А. Папоротника
- Б. Хвоща
- В. Плауна
- Г. Крапивы

21. Вставьте пропущенные слова.

Папоротник имеет подземные побеги – ..., от них растут..., на нижней стороне которых находятся маленькие бугорки – ...

22. Папоротникообразные относятся к высшим споровым растениям, так как они:

- А. Широко расселились по земле
- Б. Имеют корень
- В. Имеют корень, стебель, листья и размножаются спорами
- Г. Размножаются спорами

23. К голосеменным растениям относят:

- А. Кукушкин лен и сосну
- Б. Ель и хвощ
- В. Пихту и лиственницу
- Г. Можжевельник и плаун

24. Выберите более точный ответ.

Залежи каменного угля образовались:

- А. Из отмерших древовидных папоротников
- Б. Из отмерших частей мхов
- В. Из большого скопления остатков растительности
- Г. Из большого скопления отмерших водорослей

25. Хвойные растения хорошо приспособлены к неблагоприятным условиям:

- А. Хвоя имеет плотную кожицу, покрытую восковым веществом, поэтому растения испаряют мало воды
- Б. Имеют стебель, корень, хвою
- В. Имеют шишки
- Г. Образуют семена, с помощью которых размножаются

26. К названиям растений, обозначенным цифрами, допишите характерные для них признаки, обозначенные буквами.

I. Сосна

II. Можжевельник

III. Лиственница

IV. Кедр

V. Ель

- А. На укороченном побеге имеются две хвоинки
- Б. На укороченном побеге имеются 3–5 хвоинок
- В. Имеются шишкочагоды
- Г. На зиму сбрасывает хвою

Д. Хвоинки располагаются на побеге по одной, супротивно друг другу

27. Название голосеменные получили потому, что:

А. Семена лежат открыто на поверхности чешуи шишек

Б. Размножаются семенами

В. Имеют шишки

Г. Имеют хвою

28. Женские шишки в отличие от мужских:

А. Образуют семена

Б. Растут у оснований молодых побегов

В. Участвуют в размножении

Г. Зеленовато-желтые, собраны тесными группами

29. Рассеивание семян сосны и ели происходит:

А. Весной

Б. Летом

В. Зимой

Г. Осенью

30. Отличительным признаком покрытосеменных является:

А. Наличие цветка

Б. Размножение семенами

В. Наличие корня, стебля, листьев, плодов

Г. Занимают различные среды жизни

31. К деревьям относят:

А. Малину и рябину

Б. Ель и березу

В. Бамбук и орешник

Г. Липу и дуб

32. К однолетним растениям относят:

А. Крапиву

Б. Картофель

В. Капусту

Г. Одуванчик

33. Найдите соответствие.

Определите растения по продолжительности жизни.

I. Однолетние

II. Двулетние

III. Многолетние

А. Береза

Б. Рябина

В. Капуста

Г. Горох

Д. Морковь

Е. Бегония

34. Выберите верное утверждение.

1. Водоросли обитают в воде и на суше в местах с повышенной влажностью.
2. Водоросли относятся к низшим растениям, т. к. они не имеют корней, стеблей и листьев.
3. Водоросли размножаются спорами.
4. Плеврококк – это одноклеточная водоросль.
5. Многоклеточные водоросли имеют тело – слоевище.
6. Водорослями питаются многие водные животные.
7. Ламинария – это морской салат.
8. Тело лишайника – слоевище состоит из водоросли и гриба.
9. Лишайники первыми заселяются на бесплодных землях.
10. Различают печеночные и листоватые мхи.
11. Мхи имеют стебель, листья и ризоиды, с помощью которых они прикрепляются к грунту и всасывают воду, например сфагнум.
12. Папоротников насчитывается более 100 000 видов.
13. Вайи – сильно расчлененные листья папоротников, растут прямо от корневищ.
14. Голосеменные – это высшие растения, они имеют стебель, корень, листья и образуют семена.
15. У голосеменных семена лежат открыто на поверхности чешуи шишек.
16. К голосеменным относятся ель, сосна, пихта, кипарис, щитовник, можжевельник, туя.

## **СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ СТРОЕНИЕ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ**

1. Выберите наиболее точный ответ.

Семя состоит из:

- А. Кожуры, зародыша и запаса питательных веществ
- Б. Зародышевого корешка, зародышевого стебелька и почечки
- В. Эндосперма
- Г. Семядолей

2. К двудольным растениям относят:

А. Фасоль и арбуз

Б. Пшеницу и горох

В. Яблоко и лук

Г. Пшеницу и кукурузу

3. Выпишите цифры, соответствующие однодольным и двудольным растениям:

№ 1 – мочковатая корневая система

№ 2 – две семядоли

№ 3 – одна семядоля

№ 4 – околоплодник

№ 5 – семенная кожура

№ 6 – один зародышевый листок

№ 7 – два зародышевых листка

Однодольные – №...

Двудольные – №...

4. Закончите предложение.

Зародыш семени снабжен запасом...

5. Закончите предложение.

Рубчик – это место прикрепления семени к...

6. Закончите предложение.

Через... в семя проходит воздух и вода.

7. Выпишите цифры, соответствующие строению семени пшеницы, яблока и тыквы:

№ 1 – тонкий слой эндосперма под семенной кожурой

№ 2 – семя состоит из зародыша и семенной кожуры

№ 3 – запас питательных веществ находится в семядолях

№ 4 – маленький зародыш

№ 5 – сильно разросшийся зародыш за счет поглощения питательных веществ эндосперма

№ 6 – эндосперм занимает почти весь объем семени

Пшеница – №...

Яблоня – №...

Тыква – №...

8. Выберите более полный ответ.

Корень – это орган растения, выполняющий функции:

А. Удерживания растения в почве

Б. Всасывания воды и минеральных веществ

В. Накапливает запасные вещества

Г. Все ответы верны

9. При окучивании культурных растений увеличивается количество корней:

А. Придаточных

Б. Боковых

В. Главного и боковых

Г. Придаточных и боковых

10. Закончите предложение.



При отщипывании кончика главного корня увеличивается количество...

11. Стерневая корневая система имеется у растений:

А. Моркови и одуванчика

Б. Гороха и свеклы

В. Пшеницы и томата

Г. Овса и цикория

12. Мочковая корневая система имеется у растений:

А. Пшеницы и кукурузы

Б. Лука и овса

В. Картофеля и клевера

Г. Яблони и тыквы

13. Придаточные корни:

А. Развиваются из корешка зародыша

Б. Отрастают от стебля

В. Развиваются на главном корне

Г. Отрастают от боковых корней

14. Стержневая корневая система имеет:

А. Один корень

Б. Много корней

В. Много придаточных корней

Г. Главный и корневые корни

15. Корневой чехлик:

- А. Обеспечивает передвижение веществ по растению
- Б. Выполняет защитную роль
- В. Придает корню прочность
- Г. Участвует в делении клеток

16. В поглощении воды и минеральных солей участвует:

- А. Зона деления
- Б. Зона роста
- В. Зона всасывания
- Г. Зона проведения

17. Вставьте пропущенные слова.

Корневые волоски образуют..., где происходит... из почвы... и... в ней... веществ.

18. Зона проведения расположена в корне:

- А. Под корневым чехликом
- Б. Выше зоны всасывания
- В. В образовательной ткани
- Г. На кончике корня

19. Закончите предложение.

Прочность и упругость корня обеспечивает...

20. Вставьте пропущенные слова.

Пикировка – это... верхушки..., в результате чего увеличивается количество..., что благоприятно влияет на (*повышение, понижение*)...

21. Найдите соответствие. Допишите к цифрам, обозначающим ткани, буквы обозначающие, соответствующие характеристики тканей.

I. Механическая

II. Покровная

III. Проводящая

IV. Образовательная

A. Корневой чехлик

Б. Мелкие, плотно прилегающие живые клетки

В. Сосуды

Г. Вытянутые клетки с толстыми оболочками, наполненные воздухом

22. Составьте определение ткани, используя следующие термины: «клетка» и «функция».

23. Запас питательных веществ откладывается в главном корне:

A. У корнеплодов

Б. В корневых клубнях

В. В воздушных корнях

Г. В дыхательных корнях

24. Корни у некоторых видов растений видоизменились:

A. В процессе приспособления к условиям существования

Б. Из-за смены минерального состава почвы

В. Из-за увеличения содержания влаги в почве

Г. В результате загрязнения почвы различными веществами

25. К цифрам, обозначающим название видоизмененных корней, подберите соответствующие буквы, обозначающие названия растений.

I. Корнеплоды

II. Корневые клубни

III. Воздушные корни

IV. Дыхательные корни

A. Георгины

Б. Орхидеи

В. Свекла

Г. Морковь

Д. Ива

Е. Болотный кипарис

Ж. Плющ

26. Выберите правильное определение.

Побег – это:

A. Стебель

Б. Стебель и листья

В. Стебель, листья и почки

Г. Листья и почки

27. Из предложенного списка выпишите растения, имеющие листорасположение:

I. Очередное

II. Супротивное

III. Мутовчатое

А. Береза

Б. Клен

В. Сирень

Г. Ива

Д. Элодея

28. Закончите предложение.

После опадения листьев на побегах остаются...

29. Найдите соответствие. Заполните необходимые графы в таблице.

<b>Название почки Расположение</b>	<b>Верхушеч- ная</b>	<b>Пазуш- ная</b>	<b>Придаточ- ная</b>
1. В пазухе листа 2. На междоузлии, листьях, корнях 3. На верхушке по- бега			

30. Закончите предложение.

Побег развивается из...

31. Дайте определение.

Почка – это...

32. Закончите предложение.

Снаружи почка покрыта...

33. Закончите предложение.

Зачаточные бутоны находятся внутри... почек.

34. Закончите предложение.

Побег растет за счет деления... конуса нарастания.

35. Выберите правильные ответы.

Формировать крону растений можно:

А. Удаляя верхушечную почку

Б. Удаляя вегетативную почку

В. Удаляя генеративную почку

Г. Подрезая побеги

36. Дайте определение понятия.

Узел – это участок..., на котором развиваются...

37. Дайте определение понятия.

Междоузлие – это участок... между... ближайшими... одного...

38. Дайте определение понятия.

Лист – это часть...

39. Вставьте пропущенные слова.

Листья березы и дуба состоят из: а)...; б)...

40. Найдите соответствие между названиями растений и типом листорасположения у них:

I. Черешковые

II. Сидячие

А. Береза

Б. Клен

В. Смородина

Г. Алоэ

Д. Рябина

Е. Овес

Ж. Кукуруза

41. Найдите соответствие. У каких растений листья простые, а у каких – сложные.

I. Простые

II. Сложные

А. Липа

Б. Шиповник

В. Пшеница

Г. Клевер

Д. Дуб

Е. Акация

42. Вставьте пропущенные слова.

Листья разных растений имеют разное жилкование:

а) ..., б)..., в)...

43. Двудольные отличаются от однодольных:

- А. По форме листа
- Б. Имеют параллельное жилкование
- В. Имеют сетчатое жилкование
- Г. Не имеют черешков

44. Выберите правильный ответ.

Жилки листа:

- А. Придают листу прочность
- Б. Проводят растворы питательных веществ
- В. Осуществляют фотосинтез
- Г. Проводят растворы питательных веществ и придают листу прочность

45. Выберите правильное определение.

Кожица листа – это ткань:

- А. Покровная
- Б. Механическая
- В. Проводящая
- Г. Запасаящая

46. Проводящие пучки листа состоят из клеток ткани:

- А. Механической
- Б. Проводящей
- В. Механической и проводящей
- Г. Запасяющей



47. Световой лист, в отличие от теневого:

- А. Имеет более светлую окраску
- Б. Содержит меньше хлорофилла
- В. Имеет несколько слоев столбчатых клеток
- Г. Все утверждения верны

48. Вставьте пропущенные слова.

1. Замыкающие клетки, в цитоплазме которых содержатся..., и щель между ними образуют...
2. Через устьичную щель в лист проникает... и происходит...

49. К цифрам, обозначающим название листьев, поставьте соответствующие характеристики (буквы).

- I. Лист березы
  - II. Лист кувшинки
  - III. Водный лист стрелолиста
- 
- А. Устьица находятся на нижней стороне листа
  - Б. Устьица отсутствуют
  - В. Устьица находятся на верхней стороне листа

50. Выпишите цифры, соответствующие:

- I – столбчатой ткани,
  - II – губчатой ткани.
- № 1 – клетки прилегают к верхней кожице
- № 2 – клетки округлые и неправильной формы
- № 3 – клетки плотно прилегают друг к другу

№ 4 – клетки удлиненной формы

№ 5 – межклетники заполнены воздухом

№ 6 – в цитоплазме клеток особенно много хлоропластов

51. Покажите взаимосвязь строения и функции жилок листа, обозначив существующие связи стрелками.

1. Жилки
2. Проводящие пучки
3. Сосуды
4. Ситовидные трубки
5. Волокна
6. Придают прочность
7. Передвигается вода и минеральные вещества
8. Передвигаются растворы органических веществ
9. Мертвые длинные клетки
10. Живые длинные клетки с перегородками.

52. Закончите предложения.

1. Число устьиц зависит от..., в которых... растения.
2. У листьев, собранных с деревьев, растущих в городском парке, число устьиц... (*больше, меньше*), чем у листьев, собранных с деревьев за городом.

53. Световой лист, в отличие от теневого:

- А. Имеет более светлую окраску
- Б. Содержит меньше хлорофилла
- В. Имеет несколько слоев столбчатых клеток
- Г. Все утверждения верны

54. Выпишите соответствующие цифры, обозначающие признаки листьев растений влажных и засушливых мест.

№ 1 – листья крупные

№ 2 – небольшой размер листьев

№ 3 – густое опушение листовой пластинки

№ 4 – большое количество устьиц

№ 5 – восковой налет на внешней стороне листа

№ 6 – небольшое количество устьиц

Растения влажных мест – №...

Растения засушливых мест – №...

55. Найдите соответствие. Выпишите цифры, обозначающие видоизменения листьев, характерных для растений (буквы).

А. Барбарис

Б. Кактус

В. Горох

Г. Облепиха

Д. Росянка

№ 1 – колючки

№ 2 – иголки

№ 3 – шипы

№ 4 – усы

№ 5 – волоски с клейкой жидкостью

56. Выберите правильные ответы.

Стебель растения:

- А. Проводит питательные вещества
- Б. Запасает питательные вещества
- В. Удерживает растение в почве
- Г. Выносит листья к свету

57. Деревянистые стебли прочнее травянистых благодаря особому веществу, которое накапливается в оболочках клеток:

- А. Лигнину
- Б. Хитину
- В. Пектину
- Г. Крахмалу

58. Найдите соответствие. Выпишите номера соответствующих растений, для которых характерны стебли (I–IV):

Стебли:

- I. Прямостоячий
- II. Вьющийся
- III. Лазающий
- IV. Ползучий

№ 1 – клен

№ 2 – кукуруза

№ 3 – мышиный горошек]

№ 4 – плющ

№ 5 – пшеница

№ 6 – огурец

№ 7 – земляника

№ 8 – виноград

59. Какому типу ткани соответствуют различные участки спила дерева и какую функцию они выполняют? Составьте логические пары.

I. Кожца

II. Пробка

III. Луб

IV. Лубяные волокна

V. Ситовидные трубки

VI. Сосуды

VII. Камбий

VIII. Сердцевина

Функции:

№ 1 – проведение растворов органических веществ

№ 2 – защитная

№ 3 – прочность

№ 4 – рост

№ 5 – запас питательных веществ

№ 6 – проведение воды и минеральных веществ

Ткани:

A. Основная

B. Образовательная

B. Покровная

Г. Механическая

Д. Проводящая

60. Выберите правильное определение.

Годичные кольца – это:

А. Все слои древесины, образовавшиеся весной, летом, осенью

Б. Основная часть стебля

В. Клетки механической ткани

Г. Защитный слой стебля

61. Выберите правильное определение.

Чечевички – это:

А. Название растения

Б. Название вещества

В. Группа клеток, через которые происходит газообмен

Г. Клетки, придающие прочность стеблю

62. Вставьте пропущенные слова.

Сердцевидные лучи проходят от..., через... и...

63. Вставьте пропущенные слова.

Видоизмененные подземные побеги:...,...,..., в них накапливаются... веществ.

64. Напишите, какие растения (обозначенные буквами) имеют:

I. Корневище

II. Клубень

III. Луковицу

A. Картофель

Б. Пырей

В. Крапива

Г. Топинамбур

Д. Лилия

Е. Тюльпан

65. Клубень и луковица – видоизмененные побеги. Схематично подтвердите это, вписав в рамки номера соответствующих понятий.

<b>Клубень</b>	<b>Побег</b>	<b>Луковица</b>						
<table border="1"><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>	...	...	...	...	<table border="1"><tr><td>Стебель</td></tr></table>	Стебель	<table border="1"><tr><td>...</td></tr></table>	...
...	...	...	...					
Стебель								
...								
<table border="1"><tr><td>...</td></tr></table>	...	<table border="1"><tr><td>Почки</td></tr></table>	Почки	<table border="1"><tr><td>...</td></tr></table>	...			
...								
Почки								
...								
<table border="1"><tr><td>...</td></tr></table>	...	<table border="1"><tr><td>Листья</td></tr></table>	Листья	<table border="1"><tr><td>...</td></tr></table>	...			
...								
Листья								
...								

1 – глазки, 2 – донце, 3 – сердцевина, 4 – древесина, 5 – пробка, 6 – луб, 7 – чешуи, 8 – почки в пазухе чешуи.

66. Выберите правильное определение.

Цветок – это:

A. Часть побега

Б. Видоизмененный побег

В. Видоизмененный лист

Г. Яркий венчик

67. Схематично подтвердите, что цветок – это видоизмененный укороченный побег, орган размножения покрытосеменных растений.

Стебель

Листья

1 – чашечка

2 – венчик

3 – тычинки

4 – пестик

5 – цветоножка

6 – цветоложе

68. Околоцветник – совокупность покровных листочков цветка, окружающих тычинки и плодолистики. Напишите соответствующие буквы, указывающие растения с двойным, простым околоцветником и растения, не имеющие околоцветника.

А. Ива

Б. Яблоня

В. Слива

Г. Тыква

Д. Тюльпан

Е. Ясень

Ж. Лилия

И. Двойной околоцветник

II. Простой околоцветник



### III. Голые цветки

69. Напишите характерные органы для I – пестика и II – тычинки.

А. Пыльник

Б. Семязачаток

В. Завязь

Г. Тычиночная нить

Д. Столбик

Е. Рыльце

Ж. Пыльца

70. Раздельнополые цветки, имеющие только пестичные цветки и только тычиночные, присутствуют у:

А. Кукурузы

Б. Подсолнечника

В. Яблони

Г. Ивы

71. Обоеполые цветки, в которых есть и тычинки и пестики, имеются у:

А. Сливы

Б. Огурца

В. Вишни

Г. Тыквы

72. Закончите предложение.

Однодомными называют такие растения, у которых тычиночные и пестичные цветки расположены на...

73. К двудомным относятся растения, у которых тычиночные цветки расположены на одних растениях, а пестичные – на других. Выберите двудомные растения:

А. Тополь

Б. Береза

В. Ива

Г. Рябина

74. Выберите правильное определение.

Соцветие – это:

А. Название цветка

Б. Все цветущие растения

В. Все цветки одного растения

Г. Группа цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке

75. Найдите соответствие. Составьте пары, выбрав названия растений (обозначенные буквами) и соответствующие им соцветия.

I. Кисть

II. Зонтик

III. Початок

IV. Головка

V. Колос

VI. Метелка

VII. Сложный зонтик

VIII. Корзинка

IX. Сложный колос

X. Цветок

- А. Вишня
- Б. Черемуха
- В. Кукуруза
- Г. Подсолнечник
- Д. Клевер
- Е. Овес
- Ж. Морковь
- И. Пшеница
- К. Ромашка
- Л. Подорожник
- М. Тысячелистник

76. Найдите соответствие. Из каких частей цветка образуются различные части плода?

I – околоплодник

II – семена

- А. Стенки завязи
- Б. Основания тычинок, лепестков, чашелистников
- В. Цветоложе
- Г. Семязачатки

77. Закончите предложение.

Плод называют простым, если он развивается из цветка, имеющего...

78. Вставьте пропущенные слова.

Плод называют..., если он разрастается из цветка, имеющего... пестиков.

79. Закончите предложение.

Формируется из целого соцветия в результате срастания нескольких плодов – ...

80. Вставьте пропущенные слова.

В зависимости от количества воды в околоплодниках различают... и... плоды.

81. Найдите соответствие между типом плода и видом растения.

I. Ягода

II. Яблоко

III. Костянка

IV. Многосемянка

V. Орех

VI. Зерновка

VII. Семянка

VIII. Боб

IX. Стручок

X. Коробочка

A. Горох

Б. Мак

В. Капуста

Г. Пшеница

Д. Подсолнечник

Е. Фундук

Ж. Малина

З. Слива

И. Яблоко

К. Смородина

82. Распространяются с помощью ветра семена:

А. Рогоза

Б. Сосны

В. Березы

Г. Подсолнечника

83. Распространяется с помощью воды семена:

А. Кокосовой пальмы

Б. Ольхи

В. Ели

Г. Одуванчика

84. Выберите верное утверждение.

1. Покрытосеменные имеют орган семенного размножения – цветок.

2. Семя состоит из кожуры и зародыша и содержит запас питательных веществ.

3. Эндосперм – это особая разновидность запасяющей ткани.

4. Зародыш образован семядолями, почечкой, стебельком и зародышевым корешком.

5. Семядоли – это первые листья зародыша растения.

6. Семя пшеницы покрыто непосредственно семенной кожурой.

7. Придаточные корни могут образовываться на стеблях и листьях растений.

8. Кончик корня покрыт корневым чехликом, который образован покровной тканью.

9. Зона деления корня образована образовательной тканью, клетки которой постоянно делятся и число их увеличивается.
10. Корневые волоски всасывают воду с растворенными в ней органическими веществами.
11. Прочность и упругость корня объясняется присутствием механической ткани.
12. Основная часть корней у большинства растений разрастается на глубине 60–80 см от поверхности почвы.
13. Листорасположение бывает – очередное, супротивное и спиральное.
14. Рост у многих растений происходит за счет удлинения междоузлий побега – это вставочный рост.
15. Все почки растений имеют почечную чешую.
16. Лист – это часть побега.
17. У всех растений листья к стеблю прикрепляются черешком, у основания которого развиваются прилистники.
18. Восковой налет, опушение, небольшое число устьиц характерно для листьев растений произрастающих во влажных условиях.
19. Теневносливые растения имеют более тонкие листья и два-три слоя округлых и неплотно прилегающих клеток.
20. У степных и полупустынных растений устьица находятся на верхней стороне листа.
21. У многих древесных растений гладкая пробка сменяется трещиноватой коркой, которая состоит из слоев пробки и других отмерших тканей.
22. Корневище – это надземная часть корня.
23. Донце луковицы является видоизмененным корнем.
24. Цветки бывают с двойным или простым околоцветником.
25. Цветок – это видоизмененный укороченный побег, который развивается из почки.
26. Раффлезия – гигантский цветок, у которого нет ни стебля, ни листьев.
27. У одуванчика соцветие простой зонтик.
28. Плод у банана – ягода.
29. Лимон, апельсин, мандарин имеют ягодовидный плод – померанец.
30. Покрытосеменные растения имеют вегетативные органы – корень, побег и цветок, и генеративные – плод с семенами.

## **ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ ФОТОСИНТЕЗ. СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ**

1. К органическим веществам относят:

- А. Белки
- Б. Воду
- В. Углеводы
- Г. Йод
- Д. Минеральные соли

2. В сменах растений содержится больше всего:

- А. Минеральных солей
- Б. Воды
- В. Жиров
- Г. Белков

3. Вещества, содержащие азот, способствуют:

- А. Росту корней
- Б. Созреванию плодов
- В. Росту зеленой массы растений
- Г. Ускоренному цветению

4. Вода с растворенными минеральными веществами из корня поступает в другие органы растения, так как:

- А. Корневые волоски тесно соприкасаются с почвой
- Б. Корневые волоски покрыты слизью
- В. Из-за корневого давления
- Г. Все утверждения верны

5. Выберите наиболее полное определение.

Почва – это:

А. Верхний слой земли

Б. Плодородный слой земли

В. Горная порода

Г. Верхний плодородный слой земли, обладающий способностью обеспечивать растения питательными веществами и влагой

6. Выберите правильное определение.

Фотосинтез – это:

А. Газообмен

Б. Расходование органических веществ с освобождением энергии

В. Образование органических веществ с накоплением энергии

Г. Все утверждения верны

7. Для лучшего использования света растение приспособлено благодаря:

А. Цвету листьев

Б. Листоной мозаике

В. Форме листовой пластинки

Г. Большому количеству устьиц

8. Для образования органических веществ необходим газ:

А. Кислород

Б. Углекислый газ

В. Озон

Г. Водород



9. Закончите предложение.

Для образования крахмала в листьях необходим...

10. Вставьте пропущенные слова.

Сахар в зеленых листьях растений образуется из... и... с использованием... энергии.

11. Вставьте пропущенные слова.

Дыхание – это процесс, в результате которого происходит поглощение... и... углекислого газа.

12. Дыхание у растений происходит:

А. В темноте

Б. На свету

В. В темноте и на свету

Г. В теплое время года

13. Испарение воды листьями способствует:

А. Передвижению воды в растениях

Б. Поступлению воды из корня по стеблю в листья

В. Поступлению воды и растворенных в ней минеральных веществ через корни по стеблю в листья

Г. Все утверждения верны и дают полное объяснение процесса

14. Испарение воды происходит:

А. Через устьица

Б. Через всю поверхность листа

В. Через жилки

Г. Все утверждения верны

15. Выберите правильные ответы.

Листопад – это:

А. Изменение окраски листьев

Б. Сбрасывание листвы

В. Удаление вредных веществ

Г. Приспособление растений к недостатку тепла и влаги

16. Окраска листьев изменяется осенью, так как:

А. Разрушается хлорофилл, и оранжевые и желтые пигменты останутся заметными

Б. Накапливается большое количество вредных веществ

В. Образуются новые желтые и оранжевые пигменты

Г. Растения запасаются органическими веществами

17. Из перечисленных терминов выберите необходимые по смыслу и напишите вместо многоточия.

А. Ситовидные трубки

Б. Сосуды

В. Фотосинтез

Г. Дыхание

Д. Корневое давление

Е. Испарение

И. Растворы минеральных веществ поднимаются от корня вверх по... древесины благодаря... и... листьев.

II. Органические вещества из листьев в другие органы растения передвигаются по..., которые находятся в лубе.

18. Закончите предложения.

1. Ускоряет созревание плодов томатов удаление боковых побегов, так как... вещества, которые использовались бы на развитие..., направляются к...

2. Запасы питательных веществ у разных растений откладываются в...

19. Фотосинтез происходит:

А. Только на свету

Б. В темноте

В. Только осенью

Г. Только ночью

20. Органические вещества образуются:

А. В луковицах

Б. В листьях

В. В корнях

Г. В плодах

21. Установите последовательность явлений при прорастании семян.

I. Рост зародышевого стебелька

II. Молодой корень разрывает кожуру семени и выходит наружу

III. Укрепление корня в почве

IV. Вынос семядолей и почечки над поверхностью почвы

22. Семена одного сорта заделывают на большую глубину в почве:

- А. Песчаной
- Б. Глинистой
- В. Чернозема
- Г. С повышенной кислотностью

23. Из семени в почве при благоприятных условиях развивается:

- А. Проросток
- Б. Заросток
- В. Черенок
- Г. Черешок

24. Найдите соответствие. Какие явления характерны для каждого периода развития растения?

- I. Зародышевый
- II. Период молодости
- III. Период зрелости
- IV. Период старости

- А. Цветение и плодоношение
- Б. Отмирание
- В. Образование зародыша и его прорастание
- Г. Первое цветение

25. Растение – целостный организм. Обоснуйте это утверждение, используя предложенные термины.

- 1. Клеточное строение
- 2. Обмен веществ

3. Фотосинтез
4. Простые вещества
5. Сложные вещества
6. Поглощение
7. Выделение
8. Рост
9. Органы растения
10. Взаимосвязь
11. Солнечная энергия
12. Накопление энергии
13. Расщепление веществ
14. Процессы жизнедеятельности

26. Выберите верные утверждения.

Проросток растет и развивается за счет:

- А. Образования органических веществ в результате фотосинтеза
- Б. Поглощения из почвы воды и минеральных веществ
- В. Использования органических веществ, запасенных в семени
- Г. Все утверждения верны

27. К двулетним растениям, которые в первый год жизни накапливают питательные вещества в стеблях и корнях, а цветут и плодоносят, относятся:

- А. Морковь и капуста
- Б. Пырей и вишня
- В. Свекла и картофель
- Г. Горох и подсолнечник

28. Однолетние растения:

А. Цветут раз в году

Б. Цветут каждый год

В. Не имеют фазы цветения в первый год жизни

Г. В течение одного вегетативного периода проходят весь цикл развития, от прорастания семени до образования новых семян

29. Допишите определение.

Размножением называют... особей.

30. Вставьте пропущенные слова.

У растений существуют два способа размножения:... и...

31. Вставьте пропущенные слова.

Пример вегетативного размножения – размножение картофеля...

32. Закончите предложение.

Корни, стебли, листья называют...

33. Из предложенных терминов составьте предложение об одном из способов размножения растений.

1. Половое размножение

2. Гамета

3. Сpermий

4. Яйцеклетка

5. Зигота

6. Оплодотворение

## 7. Зародыш

34. Вставьте пропущенное слово.

Хлорелла размножается только... путем.

35. Установите последовательность процессов при половом размножении хламидомонады.

А. Слияние гамет

Б. Образование зиготы

8. Выход гамет

Г. Сближение гамет

Д. Прорастание зиготы

36. Выберите правильное определение.

Зооспора – это:

А. Гамета

Б. Название водоросли

В. Подвижная клетка со жгутиком

Г. Вид споры

37. Используя нижеперечисленные термины, составьте схему цикла развития мхов.

А. Женский экземпляр

Б. Мужской экземпляр

В. Спора

Г. Проросток

Д. Зигота

Е. Коробочка на ножке

Ж. Сперматозоид

3. Яйцеклетка

38. У папоротников споры созревают в:

А. Плодах

Б. Спорангиях

В. Коробочках

Г. Шишках

39. Дополните определение.

Слияние двух половых клеток называют...

40. Для размножения необходимо присутствие воды:

А. Водорослям

Б. Голосеменным

В. Папоротникам

Г. Мхам

41. Выберите правильное определение.

Зигота – это:

А. Оплодотворенная яйцеклетка

Б. Женская половая клетка

В. Мужская половая клетка

Г. Спорта

42. Вегетативное размножение – это:



- А. Размножение спорами
- Б. Размножение семенами
- В. Размножение листьями, корнями, черенками
- Г. Все утверждения верны

43. Дайте правильное определение.

Заросток – это...

44. Дополните схему развития голосеменных.



45. Вставьте пропущенные слова. На женских шишках пыльца прорастает в..., в которой образуются...

46. У ели семена образуются:

- А. На поверхности чешуи женских шишек
- Б. На месте пыльников мужских шишек
- В. В плодах
- Г. Все утверждения верны

47. Найдите соответствие. Подберите характерные примеры растений для различных способов вегетативного размножения.

А. Черенками

Б. Отводками

В. Корневыми отпрысками

Г. Корневыми черенками

Д. Листовыми черенками

Е. Ползучими побегами

I. Одуванчик

II. Лопух

III. Смородина

IV. Малина

V. Крыжовник

VI. Хлорофитум

VII. Земляника

VIII. Шиповник

IX. Вишня

X. Тополь

XI. Сансевиера

48. Выберите правильное определение.

Прививка – это:

А. Способ размножения растений

Б. Способ борьбы с вредителями культурных растений

В. Способ борьбы с болезнями культурных растений

Г. Способ формирования кроны растений

49. Вставьте пропущенные слова.

Черенок культурного растения, взятого для прививки, называют..., а растение, к которому прививают, называют...

50. Вставьте пропущенные слова.

Культура ткани – это способ размножения растений путем выращивания... из клеток... ткани, помещенной в... среду.

51. Вставьте пропущенные слова.

Пыльцевые зерна у покрытосеменных образуются в..., каждое из которых состоит из... и... клеток.

52. Закончите предложение.

Зародышевый мешок формируется в...

53. Закончите предложение.

На вершине семязачатка имеется...

54. Выберите правильное определение.

Двойное оплодотворение – это:

А. Образование двух пыльцевых зерен

Б. Образование пыльцы и зародышевого мешка

В. Образование двух спермиев

Г. Слияние одного спермия с яйцеклеткой, второго – с центральной клеткой.

55. Составьте схему развития покрытосеменных растений, используя термины:

1. Семя

2. Завязь
3. Семязачаток
4. Пыльцевой мешок
5. Клетка пыльцы
6. Спермин
7. Цветок
8. Зародыш
9. Проросток
10. Молодое растение
11. Взрослое растение
12. Тычинки
13. Пестик
14. Яйцеклетка
15. Эндосперм

56. Выберите правильное определение.

Опыление – это:

- А. Слияние мужских и женских гамет
- Б. Перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика
- В. Перенос пыльцы ветром
- Г. Перенос пыльцы с одного цветка на другой

57. Из перечисленных явлений выпишите характерные для:

- I. Самоопыления
- II. Перекрестного опыления

- А. Происходит в закрытом бутоне
- Б. Перенос пыльцы с тычинок одного цветка на рыльце другого цветка
- В. Перекомбинация наследственных признаков
- Г. Пыльца из тычинки попадает на рыльце одного и того же растения
- Д. Потомство очень похоже на родительское растение
- Е. Половые клетки имеют одинаковые наследственные признаки
- Ж. Потомство может приобрести новые свойства

58. К насекомоопыляемым растениям относятся:

- А. Клевер
- Б. Ночная красавица
- В. Кукуруза
- Г. Рожь
- Д. Дуб
- Е. Ольха

59. К ветроопыляемым растениям относятся:

- А. Тополь
- Б. Яблоня
- В. Одуванчик
- Г. Береза
- Д. Груша
- Е. Львиный зев

60. Искусственное опыление производят с целью:

- А. Повышения урожайности культурных растений

Б. Выведения новых сортов

В. Избежания переноса заболеваний с одного растения на другое

Г. Все утверждения верны

61. Выберите верное утверждение.

1. Углеводы относятся к органическим веществам, например крахмал, глюкоза, сахар и др.
2. К органическим веществам относятся углеводы, жиры, белки.
3. Одинаковые части разных растений: семена, листья, корни, содержат одинаковое количество воды, органических и минеральных веществ.
4. Водные растения усваивают питательные вещества всей поверхностью тела.
5. Высшие растения получают питательные вещества из почвы через корни – корневые волоски.
6. Вода с растворенными минеральными веществами поступает к разным частям растения благодаря корневому давлению.
7. Зола содержит много соединений калия, поэтому ее можно использовать в качестве удобрения.
8. Зеленые растения способны создавать органические соединения.
9. У растений можно выделить два типа питания: минеральное и фотосинтез.
10. При дыхании растения выделяют гораздо меньше углекислого газа, чем поглощают при фотосинтезе.
11. Дыхание растений осуществляется только через листовые пластинки.
12. Сбрасывание листьев помогает растению сохранить влагу.
13. Запасяющие питательные вещества накапливаются в клетках плодов, семян, корней, стеблей и их видоизменений.
14. Семя – это растение в зачаточном состоянии с запасом питательных веществ.
15. Из зародышевого корешка развивается молодой корень, потом начинается рост зародышевого стебелька, при этом семядоли всегда остаются в почве.
16. Выделяют 3 периода развития покрытосеменных растений: зародышевый, период молодости, период старости.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ ОСНОВНЫЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ. ГЛАВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ. ДВУДОЛЬНЫЕ И ОДНОДОЛЬНЫЕ**

1. Систематика – это наука, изучающая

А. Происхождение растительного мира

Б. Строение живых организмов

В. Приспособление особей к окружающей среде

Г. Общие признаки родственных групп растений и групп животных

2. Назовите систематические группы растений, заполнив пропущенные строчки:

Царство

...

...

...

...

Вид

3. Напишите ответы на вопросы-подсказки, которые помогут вам выполнить или проверить задание 2 (назовите систематические группы растений).

А. Вы летом заготовили гербарий сорных растений без корней с красивыми листьями. Можно ли ваш гербарий использовать для того, чтобы определить, к какому классу это растение относится?

Б. Можно ли определить, к какому семейству относится данное растение, если оно еще не цветет и не образовало плодов?

4. Предложено два названия растения: а) горчица и б) горчица сарептская.

Зачем растениям дают двойное (бинарное) название?

5. Перечислите, к каким систематическим группам относят следующие растения: горчица белая, горчица полевая, горчица сарептская.

6. В лабораторию принесли: паслен, картофель, горох, сою, клевер. Найдите среди них родственные растения. Назовите семейства, к которым они относятся.

7. Из перечня признаков выпишите те из них, по которым растения относят к семейству Крестоцветных:

А. Плод костянка

Б. Ч5Л5ТЧП1

В. Ч4Л4Т4+2П1

Г. Плод стручок

Д. Соцветие корзинка

Е. Соцветие кисть

8. Из перечня названий растений выберите культурные растения и напишите, к каким семействам они относятся.

А. Капуста белокочанная

Б. Картофель

В. Томат

Г. Редис

Д. Горох

Е. Фасоль

Ж. Пастушья сумка

З. Одуванчик

I. Семейство Мотыльковых

II. Семейство Крестоцветных

III. Семейство Пасленовых



9. Из перечня признаков выпишите те, которые характерны для растений семейства Бобовых:

- А. Плод стручок
- Б. Плод боб
- В. Ч4Л4Т4+2П1
- Г. Сетчатое жилкование
- Д. Ч4Л1+2+(2)Т9+(1)П1

10. Из предложенного перечня растений выпишите: I – культурные и II – дикорастущие растения семейства злаков.

- А. Пшеница
- Б. Кукуруза
- В. Тимофеевка
- Г. Лисохвост
- Д. Тысячелистник
- Е. Клевер
- Ж. Пырей
- З. Пастушья сумка

11. По каким общим признакам растения *семейства Розоцветных* и растения *семейства Пасленовых* объединяют в один класс?

Назовите этот класс растений и перечислите признаки класса по плану:

1. Тип корневой системы
2. Жилкование листьев
3. Количество семядолей у зародыша

12. Распределите перечисленные растения по семействам, указав буквенные обозначения растений и название семейства, к которым эти растения относятся:

- А. Редька дикая
- Б. Лапчатка прямостоячая
- В. Ярутка полевая
- Г. Горох посевной
- Д. Белена черная
- Е. Лютик дикий
- Ж. Василек
- З. Тюльпан

13. Из перечисленных растений выпишите представителей семейства Лилейных.

- А. Лук репчатый
- Б. Лилия тигровая
- В. Горох посевной
- Г. Рожь
- Д. Пырей
- Е. Тюльпан

Укажите признаки класса, к которому они относятся.

14. Впишите необходимые названия в схему «Сорта капусты».

Сорта капусты



15. Докажите, что кочан капусты – гигантская почка. Назовите плод капусты, характерный для представителя семейства..., к которому она относится.

16. Зарисуйте растение картофель, указав на рисунке плод и клубень.

Укажите части этого растения, ядовитые для человека.

17. Яблоню размножают вегетативно:

А. Прививкой

Б. Коренным черенком

В. Отводками

Г. Семенами

18. Выберите необходимые слова и вставьте пропущенные слова.

При посадке саженцев плодовых деревьев необходимо следить, чтобы корневая шейка саженца находилась... (*выше, ниже*)...

19. Дайте развернутый ответ. Объясните, почему при посадке саженцев почву, вынутую сверху, следует насыпать на дно ямы.

20. После отмирания обогащают почву азотом растения:

А. Клевер

Б. Горох

В. Рожь

Г. Паслен

21. Трубочатые цветки встречаются у растений семейства:

А. Мотыльковых

Б. Сложноцветных

В. Крестоцветных

Г. Розоцветных

22. Вставьте пропущенное слово.

У василька синего по краю корзинки располагаются... цветки.

23. Вставьте пропущенное слово.

В корзинке одуванчика все цветки...

24. Вставьте пропущенные слова.

Злаки растут в результате деления клеток в основание..., такой рост называют...

25. Соломина имеется у растений семейства:

А. Злаков

Б. Лилейных

В. Бобовых

Г. Сложноцветных

26. Цветковые чешуи и цветковые пленки являются частями цветка семейства:

А. Мотыльковых

Б. Лилейных

В. Злаков

Г. Сложноцветных

27. Вставьте пропущенные слова.

Эндосперм зерна твердой пшеницы, в отличие от эндосперма зерна мягкой пшеницы, содержит большой запас..., что ценится в...

28. Вставьте пропущенные слова.

Яровую пшеницу высевают..., озимую – ...

29. Вставьте пропущенное слово.

При получении высоких урожаев необходимо знать биологические особенности выращиваемой культуры, чтобы правильно производить...

30. Выберите верное утверждение.

1. В систематике растений виды объединяются в роды, роды – в семейства, а семейства объединяются в классы.
2. Основной единицей систематики является подвид.
3. Сорт – это группа растений одного вида, созданная человеком, с определенными признаками и свойствами.
4. Все покрытосеменные растения объединены в один отдел.
5. К семейству Крестоцветных, или капустных, относятся дикая редька, пастушья сумка, левкой, турнепс.
6. К семейству Розоцветных относятся слива, малина, клубника, земляника, гравилат, таволга.
7. К семейству Пасленовых относятся дурман, картофель, белена, петуния, томат, баклажан.
8. К семейству Мотыльковых относятся горох, люцерна, душистый горошек, люпин, клевер, соя.
9. К семейству Сложноцветных относятся астра, василек, девясил, одуванчик, подсолнечник, шиповник, бодяк.
10. Семейство Лилейных относится к классу однодольных.
11. Стебель-соломина имеет полые междоузлия, и узлы, заполненные тканями, и характерен для семейства Мятликовых.

## **ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА**

1. Экология – это наука, изучающая:

А. Растительный мир

Б. Животный мир

В. Неживую природу

Г. Условия обитания живых организмов и их взаимовлияние друг на друга

2. Биотические факторы – это:

А. Свет

Б. Воздушная среда

В. Влияние живых организмов

Г. Почвенная среда

3. К абиотическим факторам относят: 1)...., 2)...., 3)...., 4)...., 5)...., 6)...

4. Почему жизнь человека и животных без растений невозможна? Дайте развернутый ответ.

5. К светолюбивым растениям относят:

А. Дуб и березу

Б. Сосну и березу

В. Колеус и акацию

Г. Вороний глаз и папоротник

6. Из перечисленных растений выберите теплолюбивые.

А. Вороний глаз

Б. Ландыш

В. Липа

Г. Подсолнечник

Д. Аспидистра

Е. Ель

7. Приведите 4–5 примеров теневыносливых растений. К теневыносливым растениям относятся:.....

8. Из перечисленных явлений выпишите приспособление растений к воздействию: I – высоких температур и II – низких температур.

А. Вертикальное расположение листьев

Б. Мелкие листья

В. Небольшие размеры растений

Г. Свертывание листовых пластинок

Д. Развитие колючек

Е. Развитая корневая система

Ж. Способность запасания большого количества воды

З. Опушение листьев

И. Преобладает рост в горизонтальном направлении

9. Из предложенного перечня выпишите:

I – растения водных и избыточно увлажненных мест;

II – растения сухих мест обитания;

III – растения, живущие в средних (достаточных) условиях увлажнения.

А. Сфагнум бурый

Б. Папоротник женский

В. Кубышка желтая

Г. Кувшинка белая

Д. Стрелолист обыкновенный

Е. Подорожник большой

- Ж. Береза бородавчатая
- З. Тополь белый
- И. Полынь песчаная
- К. Ковыль перистый
- Л. Типчак (овсянница бороздчатая)
- М. Очиток едкий
- Н. Молодило русское
- О. Калужница болотная
- П. Пушица многоколосковая

10. Растения в природных сообществах:

- А. Являются пищей для животных организмов
- Б. Служат источником обогащения почвы минеральными веществами
- В. Изменяют состав воздуха
- Г. Все утверждения верны

11. Выберите верное определение.

Растительное сообщество – это:

- А. Весь растительный покров земли
- Б. Группа растений
- В. Растительные заросли
- Г. Группа растений, приспособленных к совместным условиям обитания

12. Для степи характерны растения:

- А. Ковыль и тюльпан
- Б. Типчак и мох



В. Копытень и брусника

Г. Рябина и дуб

13. Выберите верное определение.

Флора – это:

А. Название растения

Б. Наука, изучающая растительные организмы

В. Совокупность видов растений, обитающих на определенной территории

Г. Тип растительности

14. Вставьте пропущенные слова.

«Плач растений» наблюдается у растений, обитающих при... влажности, у них... влаги выделяются через...

15. Вставьте пропущенные слова. Воздухоносная ткань развивается у растений, обитающих на... почвах, где... воздух.

16. Установите последовательность происходящих явлений весной.

А. Цветение мать-и-мачехи

Б. Начало сокодвижения у клена остролистного

В. Цветение ольхи серой

Г. Цветение первоцветов

Д. Распускание листьев у березы

17. Какому растительному сообществу соответствует описание?

«Сумрачно. Влажность повышенная. Даже в жаркий день здесь прохладно. Под пологом деревьев растут кислица, черника, брусника, различные мхи».

18. Дайте полное определение понятию «растительность».

Растительность – это...

19. Найдите соответствие. Какому типу растительности соответствует преобладание видов:

А. Мхи, карликовая береза, морошка

Б. Ель, береза, черника, майник двулистный, папоротник

В. Ковыль, типчак, акация, саксаул

Г. Лисохвост, клевер, поповник

I. Луг

II. Степь

III. Тундра

IV. Смешанный лес

20. Расположите в соответствующей последовательности смену ярусов в лесу.

А. Ель, сосна, береза

Б. Ива, малина

В. Рябина, осина

Г. Папоротники, травы

Д. Грибы, копытень

21. Сосна занимает верхний ярус, потому что она:

А. Любит тень

Б. Влаголюбивая

В. Любит свет

Г. Устойчива к засухе

22. В темном лесу многие растения имеют светлые цветки, потому что они:

- А. Заметны насекомым
- Б. Заметны людям
- В. Украшают лес
- Г. Растут на плодородной почве

23. Как можно еще назвать «луг и лес»:

- А. Растительные сообщества
- Б. Флора
- В. Название растений
- Г. Участок суши

24. В саваннах в самое жаркое время у растений происходит листопад. Можно ли сказать, что причина листопада та же, что и в наших краях осенью?

25. Выберите верное утверждение.

1. Любое свойство или компонент среды, оказывающий влияние на организм. Является экологическим фактором.
2. Низкие и высокие температуры воздуха могут привести к разрушению хлорофилла.
3. В холодное время года все жизненные процессы у растений замедляются.
4. У светолюбивых растений хорошо развиты механические ткани и корневая система.
5. Тенелюбивые растения имеют хрупкие и нежные побеги, т. к. у них механические и проводящие ткани развиты слабо, а кожица листа может содержать хлоропласты.
6. У водных растений хорошо развита покровная ткань, т. к. водные растения больше подвержены механическому воздействию.
7. У водных растений механическая ткань развита слабо, т. к. вода помогает растению сохранять вертикальное положение.

8. Растения, живущие в условиях избыточного увлажнения, имеют слаборазвитую корневую систему, которая располагается близко к поверхности почвы.
9. Растения сухих мест обитания имеют хорошо развитую корневую систему и могут запасать воду в корнях, стебле и листьях.
10. Совместно живущие растения в определенном пространстве, на определенной территории с одинаковыми условиями, образуют растительные сообщества.
11. В лиственном лесу можно выделить 6 ярусов.
12. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических, называются автотрофными.
13. Организмы, использующие для питания готовые органические вещества, называются гетеротрофными.
14. Гетеротрофным организмам относятся только бактерии, грибы и животные.

## **РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ПРОИСХОЖДЕНИЕ РАСТЕНИЙ. ОХРАНА РАСТЕНИЙ**

1. Палеонтология – это наука, изучающая:

- А. Строение растительных организмов
- Б. Геологическое строение Земли
- В. Условия среды
- Г. Вымершие организмы и смену их во времени

2. Первые живые организмы появились:

- А. В воде
- Б. В воздухе
- В. На суше
- Г. В почве

3. Первыми освоили сушу:

- А. Мхи
- Б. Многоклеточные водоросли

В. Риниофиты

Г. Папоротники

4. В результате фотосинтеза:

А. Все живые организмы получили органические вещества для питания

Б. В атмосфере появился кислород

В. В атмосфере появился углекислый газ

Г. Появилось много высоких растений

5. О единстве растительного мира свидетельствует:

А. Клеточное строение растений

Б. Наличие корней и побегов

В. Размножение семенами

Г. Опыление ветром

6. Многоклеточные растения имеют преимущества:

А. Разные клетки выполняют разные функции

Б. В клетках происходит дыхание

В. Всем клеткам нужна вода

Г. При делении каждой клетки образуются две дочерние клетки

7. Предками голосеменных являются:

А. Мхи

Б. Семенные папоротники

В. Цветковые растения

Г. Псилофиты

8. Покрытосеменные процветают на Земле, потому что:

- А. Имеют споры
- Б. Имеют семена, защищенные плодом
- В. Могут жить на суше
- Г. Имеют корневище с запасом питательных веществ

9. У голосеменных впервые появляются:

- А. Проводящая ткань
- Б. Фотосинтез
- В. Семя
- Г. Лист

10. Выберите правильное определение.

Эволюция – это:

- А. Историческое развитие живой природы
- Б. Выведение новых сортов растений
- В. Изменение климата
- Г. Сезонные изменения в жизни растений.

11. Причина эволюции растений:

- А. Изменение условий окружающей среды
- Б. Изменение климата
- В. Хозяйственная деятельность человека
- Г. Накопление в атмосфере кислорода

12. Выберите правильное определение.

Заповедник – это:

- А. Достаточно большая территория, где охрана природы сочетается с отдыхом людей
- Б. Территория, где временно запрещается использование каких-либо природных ресурсов
- В. Охраняемая территория, где запрещена хозяйственная деятельность
- Г. Искусственно создаваемые природные сообщества

13. Растения играют важную роль в оздоровлении окружающей среды:

- А. Обогащают атмосферу кислородом
- Б. Являются хорошими пылеуловителями
- В. Поглощают и перерабатывают вредные вещества
- Г. Все утверждения верны

14. Найдите соответствие. Разнообразные клетки растения выполняют определенные функции. Выполняя задание, поставьте соответствующие цифры, обозначающие различные клетки, для которых характерны процессы жизнедеятельности:

- А. Питание
- Б. Дыхание
- В. Рост
- Г. Размножение
- Д. Обмен веществ и энергии
- Е. Накопление запасов питательных веществ
- Ж. Испарение воды
- З. Фотосинтез
- И. Передвижение питательных веществ

№ 1– яйцеклетка

№ 2 – клетки образовательной ткани

№ 3 – корневой волосок

№ 4 – гаметы

№ 5 – клетки камбия

№ 6 – замыкающие клетки

№ 7 – зеленые клетки

№ 8 – клетки эндосперма

№ 9 – ситовидные трубки

Сделайте вывод о преимуществах, которые дает растениям многоклеточность.

15. Выберите верное утверждение.

1. Ископаемые остатки растений свидетельствуют о том, что в древние времена растительность была иной.
2. Первые простейшие одноклеточные организмы появились на Земле около 3,5–4 млрд лет назад.
3. С появлением фотосинтеза в атмосфере Земли стал накапливаться кислород.
4. Появление полового размножения у водорослей способствовало изменчивости организмов и приобретению новых свойств, которые помогали приспосабливаться к новым условиям.
5. Возможно, первыми наземными растениями были риниофиты. Они имели древовидную форму, стебель и корни.
6. Древние хвощи, плауны и папоротники имели стебли, корни и листья.
7. Похолодание и иссушение климата привело к вымиранию древовидных папоротников, хвощей и плаунов.
8. Растения, размножающиеся семенами, лучше приспособлены к жизни на суше, чем растения, размножающиеся спорами.

## **ИТОГОВОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ «БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, РАСТЕНИЯ»**

*Выберите правильный ответ.*

1. Бактерии шаровидной формы – это:



А. Вибрионы

Б. Спириллы

В. Бациллы

Г. Кокки

2. Палочковидные бактерии – это:

А. Вибрионы

Б. Спириллы

В. Бациллы

Г. Кокки

3. Бактерии размножаются:

А. Делением одной клетки на две

Б. С помощью спор

В. Вегетативным путем

Г. Половым путем

4. Определенная группа почвенных бактерий способна из воздуха поглощать:

А. Азот

Б. Аргон

В. Твердые взвешенные частицы

Г. Жидкие взвешенные частицы

5. По способу питания грибы относят к:

А. Автотрофам

Б. Сапрофитам

В. Паразитам

Г. Консументам 2-го порядка

6. Грибами-паразитами являются:

А. Бледные поганки

Б. Ложные поганки

В. Дрожжи

Г. Головня

7. Самые древние растения на Земле:

А. Мхи

Б. Хвощи

В. Водоросли

Г. Папоротники

8. К одноклеточным водорослям относится:

А. Риччия

Б. Маршанция

В. Хламидомонада

Г. Спорынья

9. Зеленый пигмент – хлорофилл в клетках водорослей содержится в:

А. Цитоплазме

Б. Пластиде

В. Вакуоле

Г. Лейкопластах

10. Некоторые водоросли имеют ризоиды – нитевидные образования. Греческое слово «риза» означает -

- А. Корень
- Б. Нить
- В. Жгутики
- Г. Слоевище

11. Бацидия относится к лишайникам:

- А. Кустистым
- Б. Накипным
- В. Листовым
- Г. Бородачей

12. К печеночным мхам относится:

- А. Маршанция
- Б. Пармелия
- В. Риччия
- Г. Сфагнум

13. Мхи относят к высшим споровым растениям, потому что они:

- А. Размножаются спорами
- Б. Имеют стебель, листья и размножаются спорами
- В. Имеют стебель, листья, корни и размножаются спорами
- Г. Размножаются половым и бесполом путем

14. Побеги хвоща жесткие и содержат много:

А. Кремнезема

Б. Железа

В. Кальция

Г. Магния

15. К голосеменным относятся только:

А. Вечнозеленые деревья

Б. Вечнозеленые и реже листопадные деревья

В. Вечнозеленые деревья и листопадные кустарники

Г. Вечнозеленые, реже листопадные деревья, кустарники, лианы

16. К голосеменным относятся:

А. Лиственница и жимолость

Б. Кипарис и ель

В. Сосна и верба

Г. Гинкго и тис

17. Покрытосеменные растения представлены только:

А. Деревьями, кустарниками, лианы и многолетние травы

Б. Многолетние и однолетние травы, листопадные деревья и кустарники

В. Деревья, кустарники, травы

Г. Кустарники и травы

18. Семена имеют:

А. Хвощи

Б. Мхи

В. Папоротники

Г. Цветковые

19. Эндосперм образован:

А. Покровной тканью

Б. Запасяющей тканью

В. Образовательной тканью

Г. Основной тканью

20. К однодольным растениям относят:

А. Пшеницу, чечевицу, кукурузу

Б. Горох, фасоль, капусту

В. Кукурузу, лук, частуху

Г. Частуху, ясень, яблоню

21. К двудольным растениям относят:

А. Фасоль, чечевицу, грушу

Б. Горох, фасоль, капусту

В. Кукурузу, чеснок, частуху

Г. Частуху, ясень, яблоню

22. В зародыше различают – зародышевый корешок, почечку, семядоли и...

А. Стебелек

Б. Семенная кожура

В. Эндосперм

Г. Околоплодник

23. Различают несколько видов корней:

А. 2

Б. 3

В. 4

Г. 5

24. Многочисленные тонкие и прозрачные корневые волоски находятся в зоне:

А. Деления

Б. Проведения

В. Роста

Г. Всасывания

25. Рост корня в длину обеспечивает:

А. Образовательная ткань

Б. Покровная ткань

В. Запасающая ткань

Г. Основная ткань

26. Функция стебля:

А. Несет на себе органы размножения, плоды, семена, споры

Б. Служит проводником воды и минеральных веществ

В. Служит проводником органических веществ от листьев к корню и органам размножения

Г. Все ответы верны

27. Из полых междоузлий образован стебель:

- А. Хвощей
- Б. Бобовых
- В. Злаков
- Г. Пасленовых

28. Почка – это:

- А. Орган растения
- Б. Зачаточный побег
- В. Видоизмененный побег
- Г. Конус нарастания

29. Верхняя часть основной ткани листа образована:

- А. Губчатой тканью
- Б. Эпидермисом
- В. Межклетниками
- Г. Столбчатой тканью

30. Главные части цветка – это:

- А. Тычинки и пестик
- Б. Лепестки
- В. Чашелистик
- Г. Цветоложе

31. Двойной околоцветник у:

- А. Яблони
- Б. Свеклы

В. Тюльпана

Г. Орхидеи

32. Плод ягода характерен для:

А. Ежевики

Б. Малины

В. Вишни

Г. Барбариса

33. Плод костянка характерен для:

А. Черемухи

Б. Малины

В. Винограда

Г. Огурца

34. Плод стручок характерен для:

А. Гороха

Б. Акации

В. Фасоли

Г. Редиса

35. Формула цветка  $*C_4L_4T_4+2P_1$  соответствует:

А. Лилейным

Б. Капустным (Крестоцветным)

В. Розоцветным

Г. Пасленовым



36. Формула цветка \*Ч5Л5ТП соответствует:

- А. Лилейным
- Б. Капустным (Крестоцветным)
- В. Розоцветным
- Г. Пасленовым

37. Формула цветка \*О3+3Т3+3П1 соответствует:

- А. Лилейным
- Б. Капустным (Крестоцветным)
- В. Розоцветным
- Г. Пасленовым

38. Формула цветка О(2)+2Т3П1 соответствует:

- А. Лилейным
- Б. Мятликовым
- В. Розоцветным
- Г. Пасленовым

***Выберите правильное утверждение.***

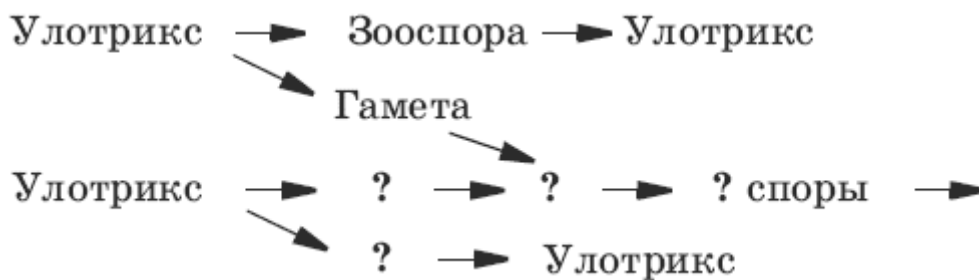
1. Бактериальные клетки окружены пористой рыхлой оболочкой.
2. У многих бактерий ядерное вещество распределено в цитоплазме.
3. Бактериальная клетка имеет несколько мелких ядер, распределенных в цитоплазме.
4. Бактерии могут существовать в горячих источниках, где температура достигает 90 °С.
5. Большинство бактерий питается готовыми органическими веществами.
6. По способу питания бактерии делятся на сапротрофов и паразитов.

7. Для жизнедеятельности грибов необходимо готовое органическое вещество.
8. Грибы размножаются половым или бесполом путем с помощью спор или вегетативно.
9. При изготовлении сыров и кисломолочных продуктов используют бактерии.
10. Нити грибницы шляпочных грибов, оплетая корни деревьев, образуют плодовое тело.
11. Шляпочные грибы являются паразитами по отношению к деревьям.
12. При дыхании растения выделяют кислород.
13. Зеленые растения поглощают из воздуха углекислый газ.
14. Студенистое вещество – агар-агар, используемое в кондитерской, хлебопекарной, бумажной и текстильной промышленности, получают из бурых водорослей.
15. Тело лишайника состоит из гриба и водоросли.
16. Водоросль, входящая в организм лишайника и отделенная от него, не может существовать отдельно.
17. Печеночные мхи имеют стебель и листья.
18. У мхов нет настоящих корней, их заменяют ризоиды.
19. Папоротники имеют подземные побеги – корневища, расположенные параллельно поверхности почвы.
20. Папоротники имеют сильно расчлененные листья – вайи, которые растут прямо от корневищ.
21. На верхней стороне листа папоротника находятся спорангии, где созревают споры.
22. Голосеменные – это высшие семенные растения.
23. Покрытосеменные растения имеют орган семенного размножения – цветок.
24. Выделяют два вида корней: главные и боковые.
25. При прорастании семени самым первым развивается зародышевый корешок.
26. Боковые корни отходят от главного и придаточных.
27. Клетки корневого чехлика защищают корень от повреждений и не обновляются в течение жизни растения.
28. Клубень картофеля – это корневой клубень.
29. Корнеплоды есть у моркови, репы и свеклы.

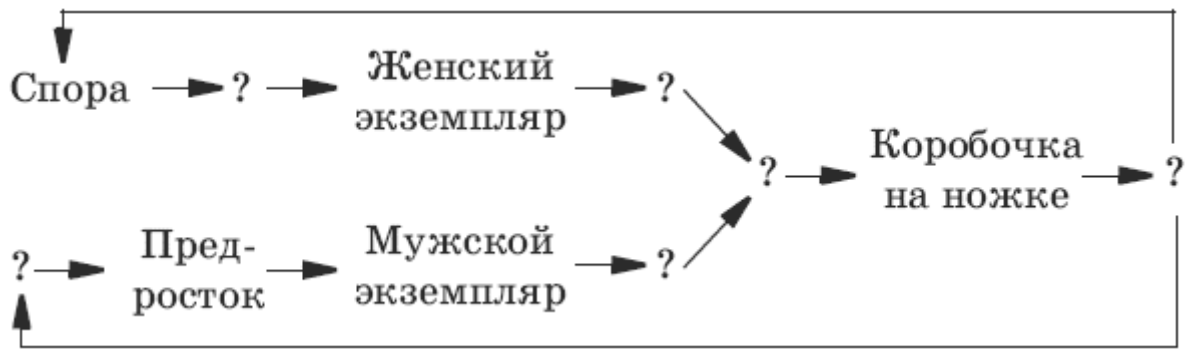
30. К узлам стеблей прикрепляются листья, в пазухе которых сидят почки, дающие начало новым побегам.
31. Побег – это стебель с расположенными на нем листьями и почками.
32. На междоузлиях, листьях и корнях развиваются пазушные почки.
33. Луковица состоит из укороченного стебля – донца, с мясистыми листьями.
34. Колючки – это одревесневшее разветвление стебля.
35. Шипы – видоизменения наружных покровов стебля.
36. Колючки – это одревесневший лист.
37. Как правило на нижней поверхности листа находятся устьица. К устьичному отверстию примыкает 4 замыкающие клетки.
38. Под кожицей листа находится кутикула.
39. Цветок – видоизмененный укороченный побег.
40. Околоцветник у цветков бывает двойной, состоящий из чашечки и венчика, и простой.
41. Пестик имеет только рыльце и столбики.
42. Цветки, имеющие как тычинки, так и пестики, называются обоеполые.

*Закончите схему.*

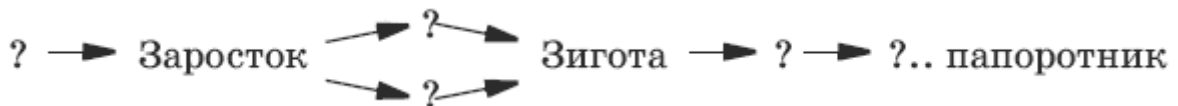
1. Размножение улотрикса.



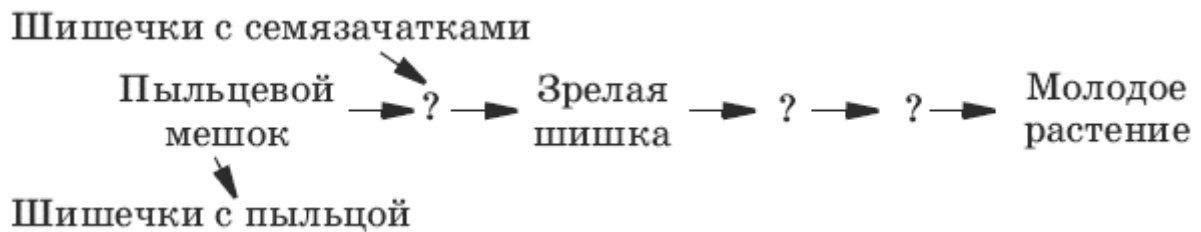
2. Цикл развития мхов.



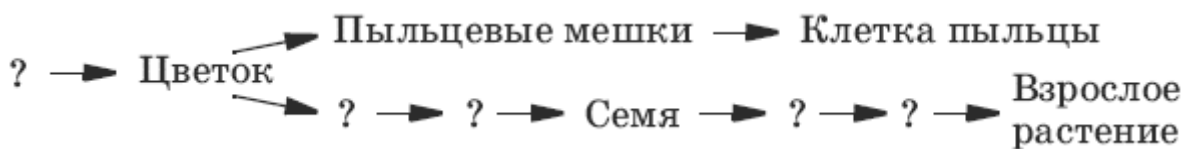
3. Цикл развития папоротника.



4. Развитие голосеменных.



5. Развитие покрытосеменных.

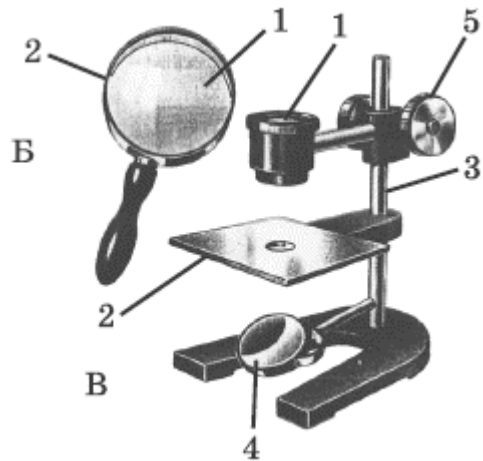
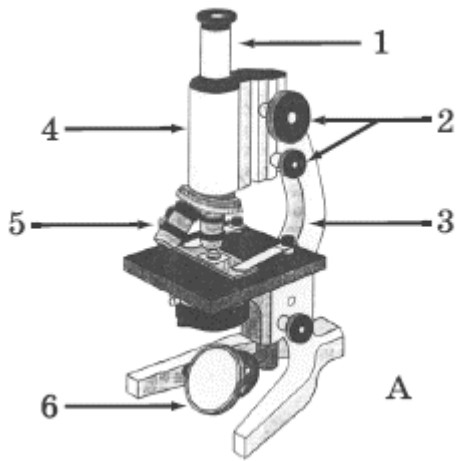


**Задания к рисункам. Дайте развернутый ответ.**

1. Укажите названия увеличительных приборов – А, Б, В и их частей.

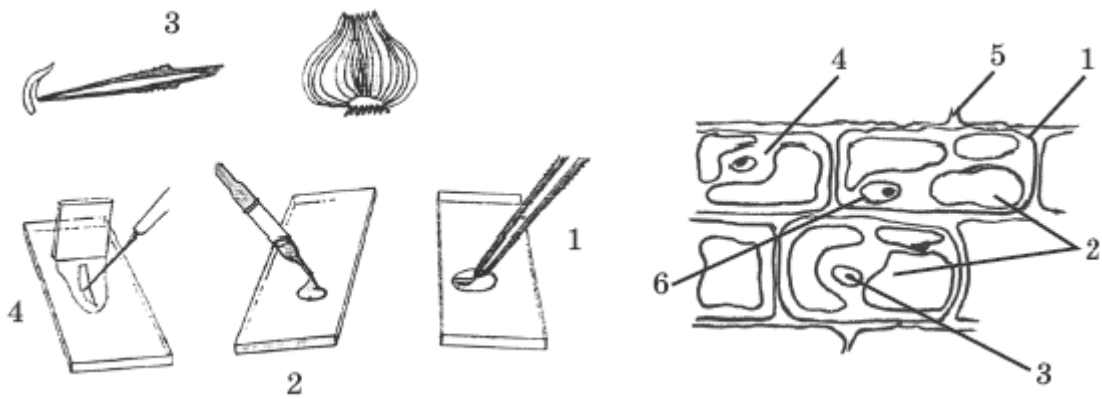
Какое увеличение дает каждый из увеличительных приборов?

Что можно изучить с помощью каждого увеличительного прибора? Приведите примеры.

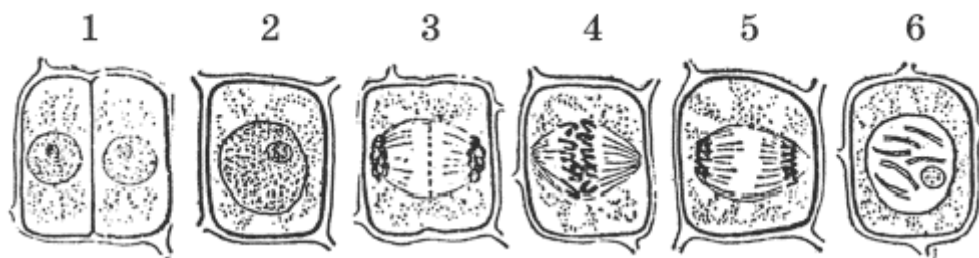


2. Восстановите последовательность приготовления микропрепарата чешуи кожицы лука.

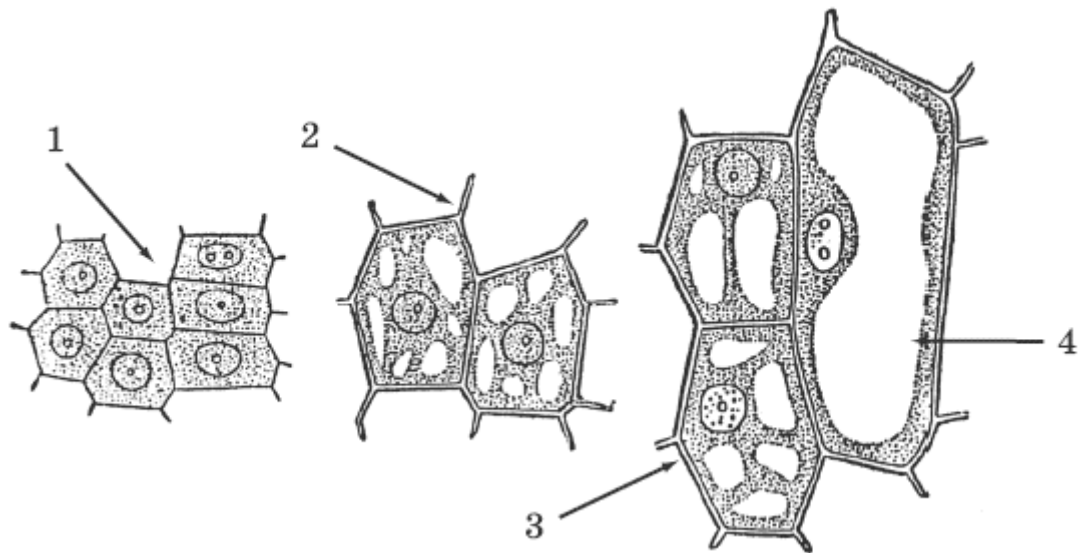
Опишите клеточное строение кожицы лука, используя рисунок.



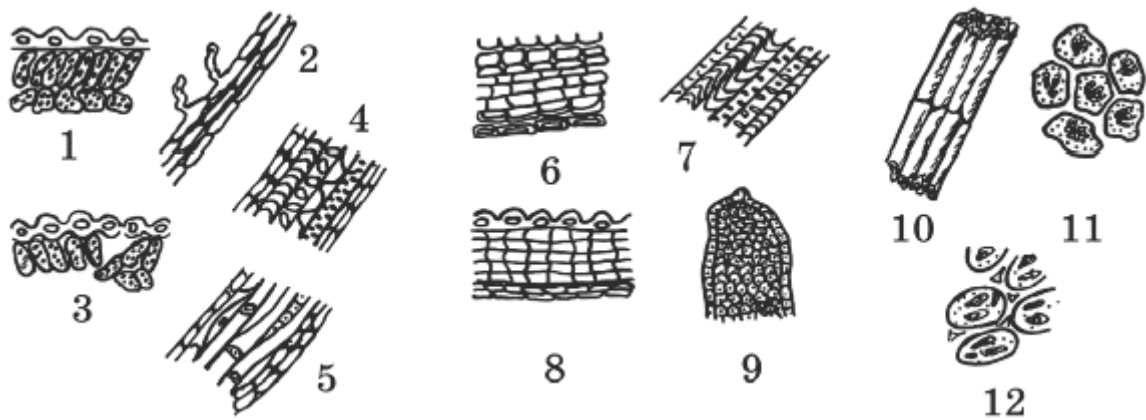
3. Восстановите порядок этапов деления растительной клетки. Опишите каждый из этапов. Какова роль деления клетки в жизни растений?



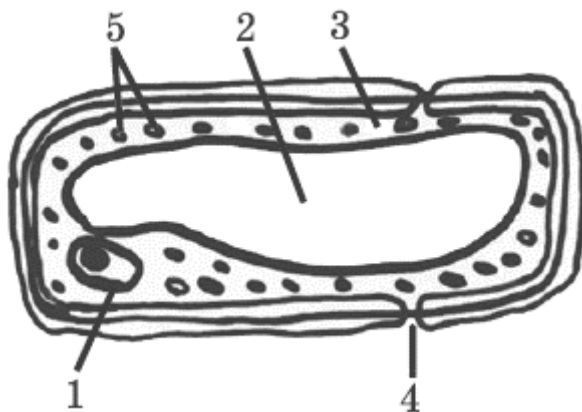
4. Опишите процесс, изображенный на рисунке. Почему молодые клетки растений способны делиться, а старые – нет?



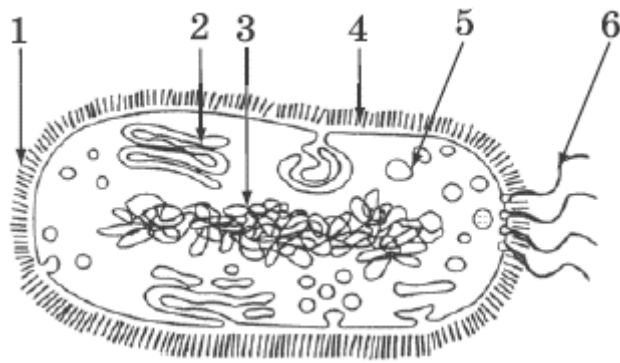
5. Что называют тканью в анатомии растений? Какие виды тканей показаны на рисунке и каковы их функции? Из чего состоят ткани?



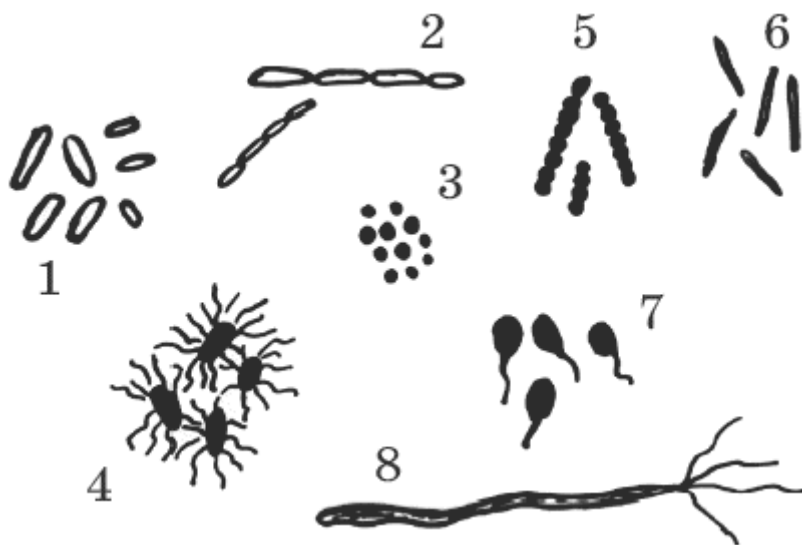
6. Опишите строение растительной клетки. Какие органоиды указаны цифрами?



7. Опишите строение бактериальной клетки. Чем бактериальные клетки отличаются от клеток растений, что общего между ними?

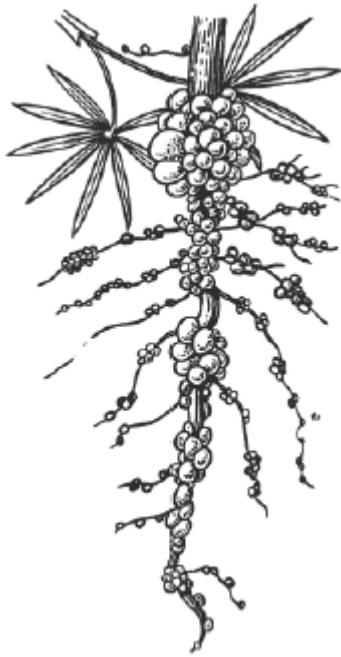


8. Перечислите формы бактериальных клеток, используя рисунок. Какие из приведенных бактериальных клеток на рисунке можно отнести к подвижным и неподвижным формам? Охарактеризуйте формы питания бактерий.

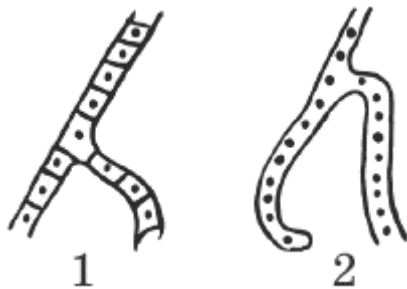


9. Какова роль бактерий в природе и в жизни человека. Приведите примеры.

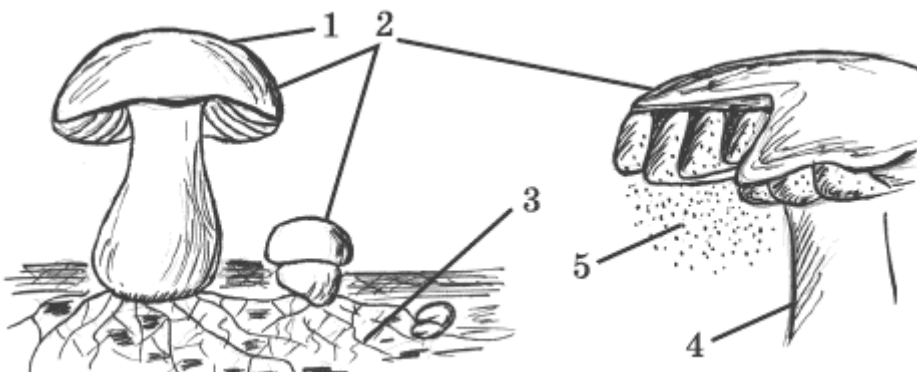
На корнях бобовых растений образуются клубеньки? Как они образуются и какое значение они имеют? Как это явление можно использовать в сельском хозяйстве?



10. Что такое мицелий? Мицелии каких грибов изображены на рисунке? Где в природе можно обнаружить мицелий. Дайте несколько вариантов ответов.



11. Используя рисунок шляпочного гриба, опишите его строение. Какими цифрами обозначена грибница и плодовое тело. Как размножаются грибы?

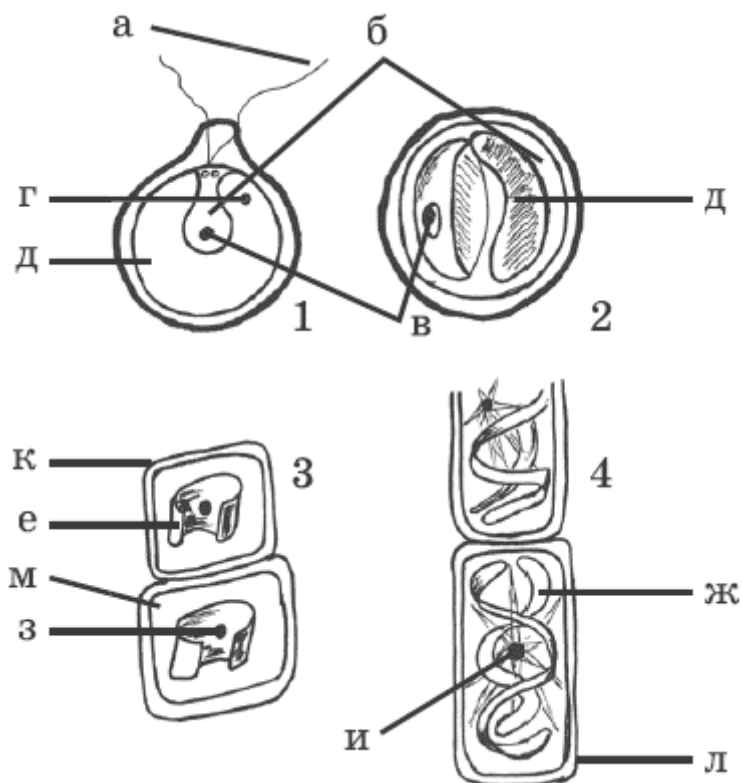


12. Какие организмы называют паразитами? Каким болезнетворным грибом поражен колос пшеницы. Что обозначено на рисунке буквами «А» и «Б»?

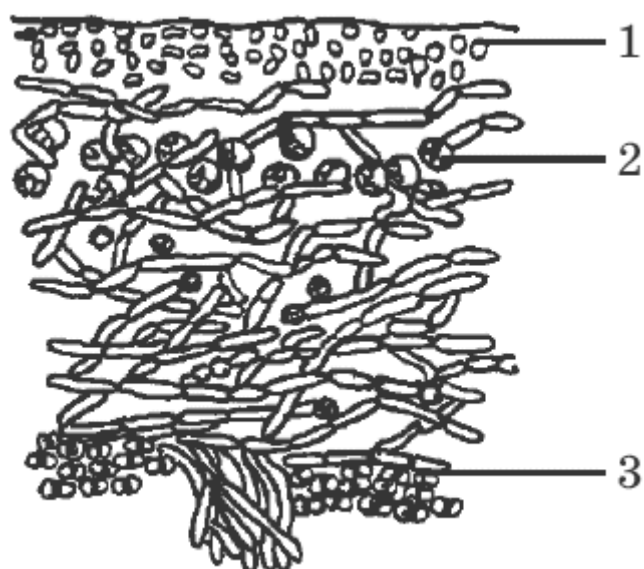




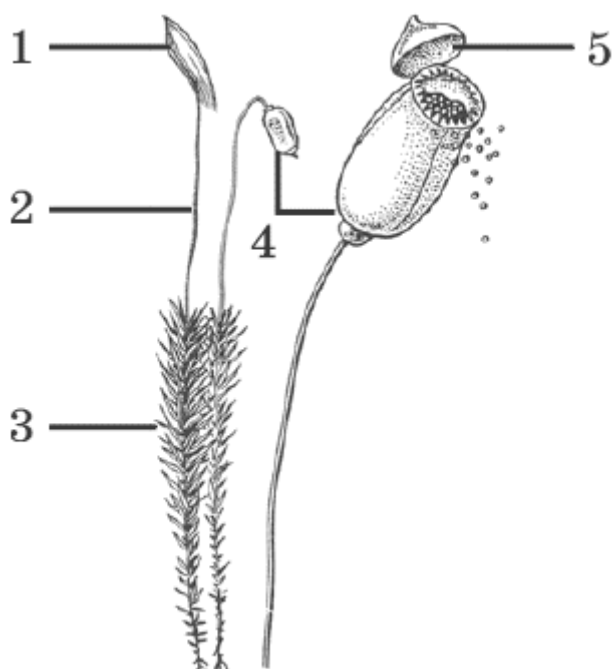
13. Почему водоросли считаются низшими растениями? Какие водоросли изображены на рисунке? Определите название и значение каждой части клетки.



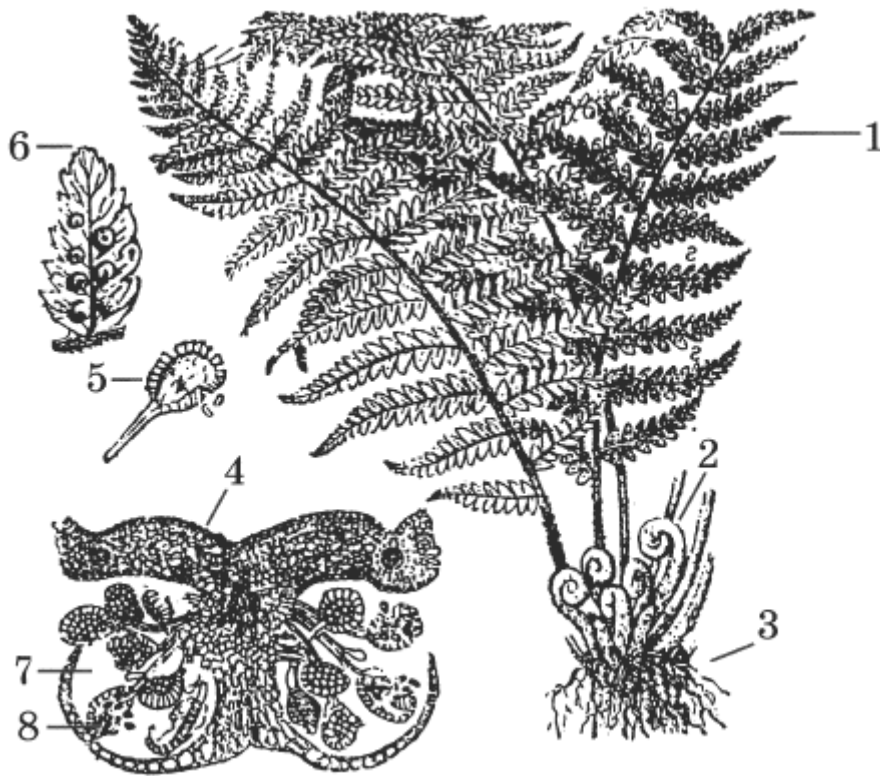
14. Какой организм изображен на рисунке? Опишите его строение. Примером какого явления в живой природе служит этот организм. Как размножается этот организм?



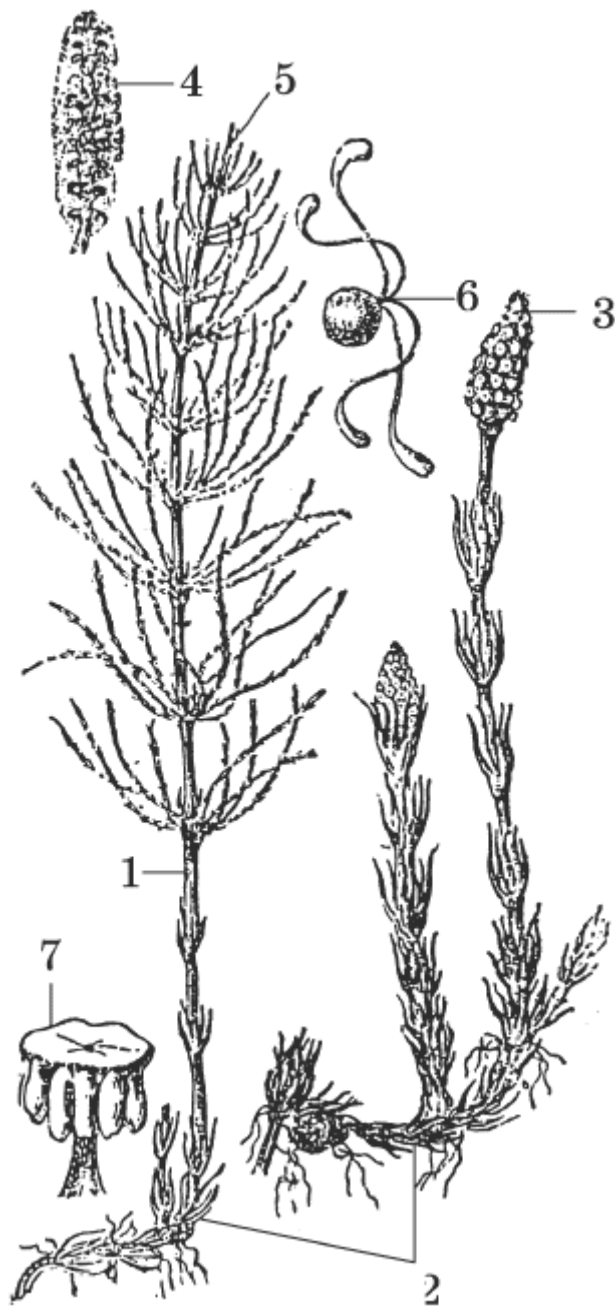
15. Что изображено на рисунке? К какой группе растений относится данный организм. Относится ли он к низшим или высшим растениям и почему? Для какого растительного сообщества характерно это растение?



16. Какое растение изображено на рисунке? Что такое вайи и спорангии?



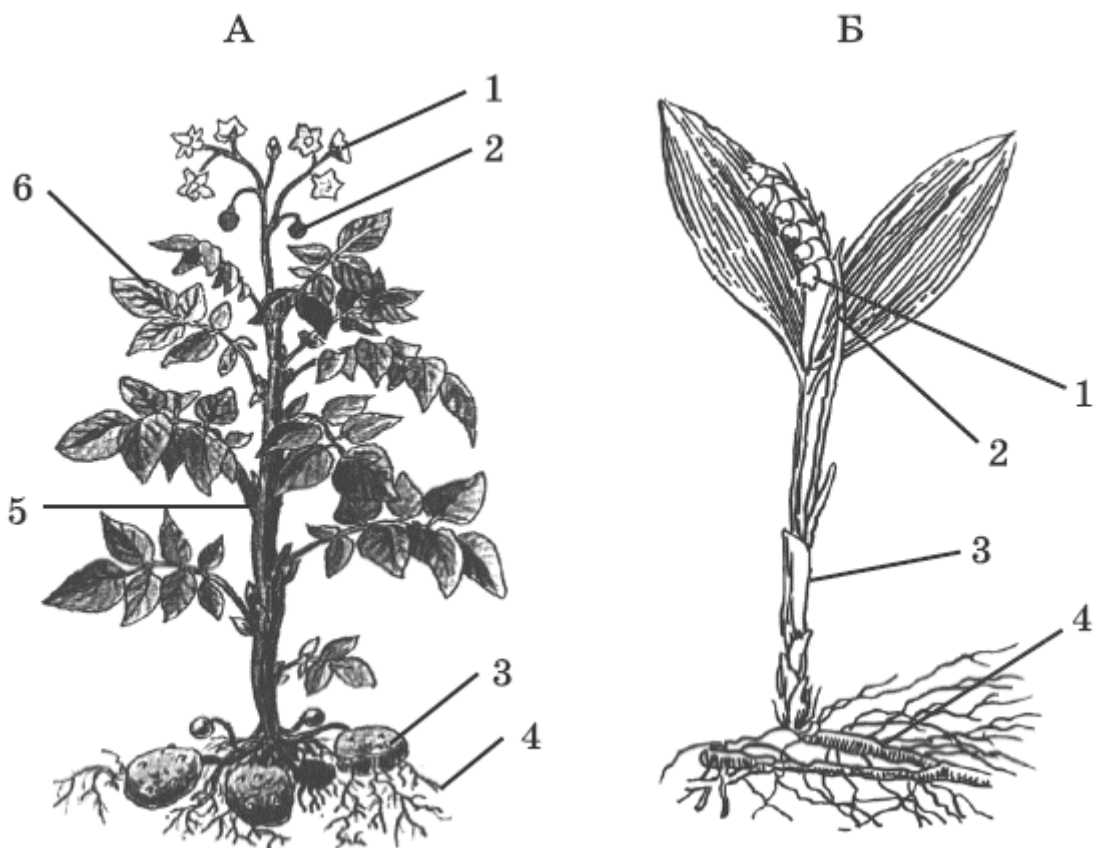
17. Какое растение изображено на рисунке? В каких частях растения созревают споры? Что такое споры, какой цифрой они обозначены на рисунке? Что такое корневище, какой цифрой оно обозначено на рисунке? Индикатором каких почв является это растение?



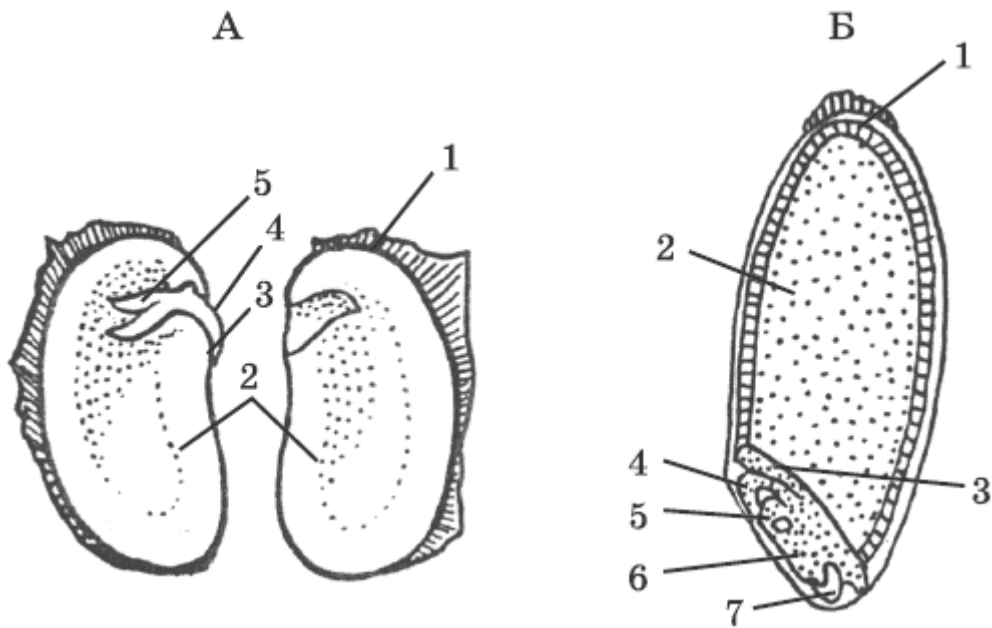
18. Дайте общую характеристику голосеменным растениям. Какие представители голосеменных растений изображены на рисунке?



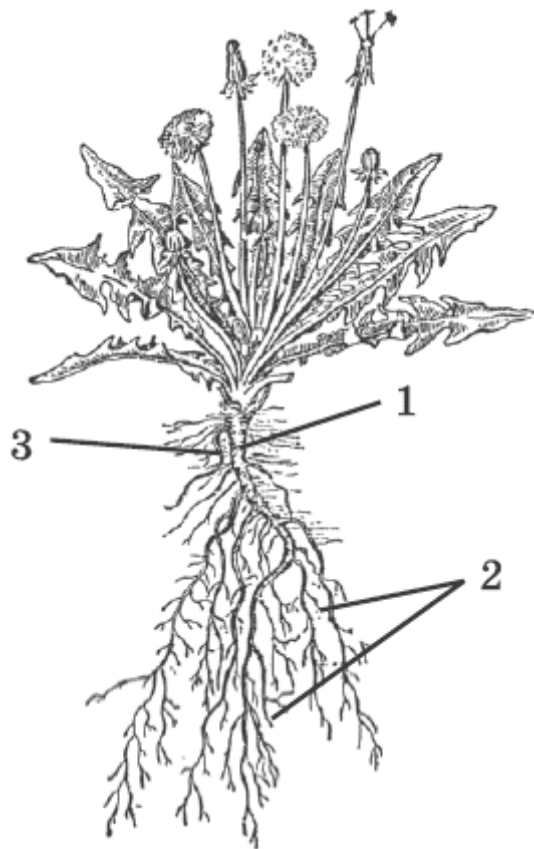
19. Дайте характеристику покрытосеменным растениям? Как еще называется эта группа растений. Используя рисунки «А» и «Б», назовите органы покрытосеменного растения и перечислите их значение.



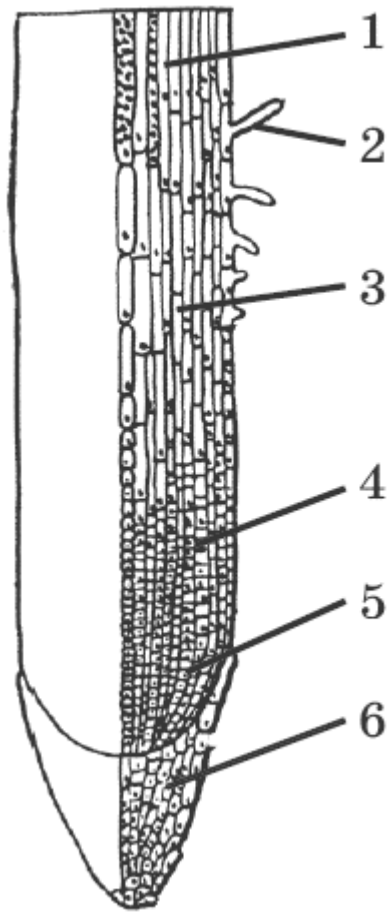
20. Какую роль выполняют семена растений? Опишите строение семян двудольных и однодольных растений. Где в семени находится запас питательных веществ?



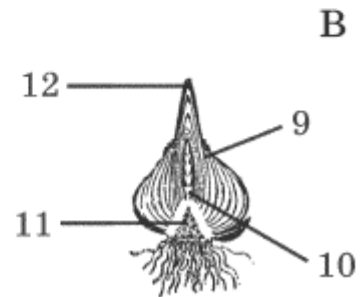
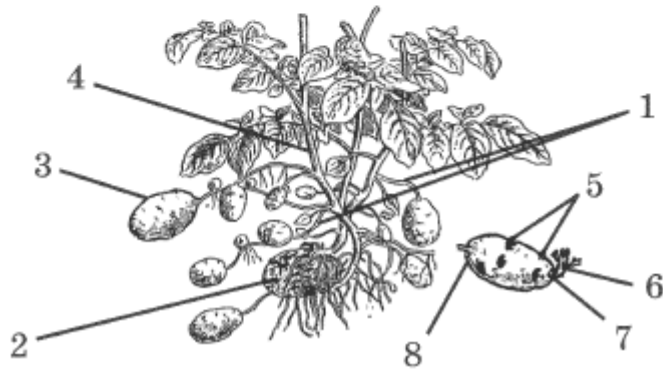
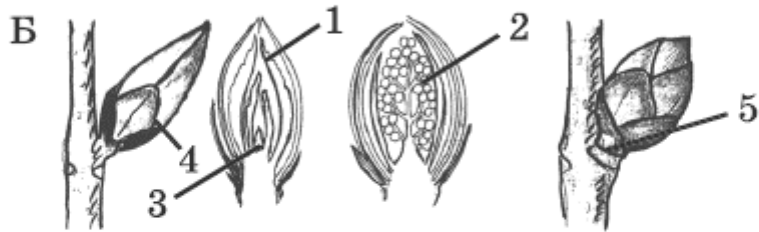
21. Что такое корень? Какую он выполняет функцию? Какой тип корневой системы показан на рисунке? Какие существуют виды корней? Подпишите названия видов корней.



22. Перечислите зоны корня и их функции. Какими тканями образованы зоны корня? Вспомните, что называется тканью? В какой зоне корня находятся самые молодые клетки? Какую функцию выполняет корень?

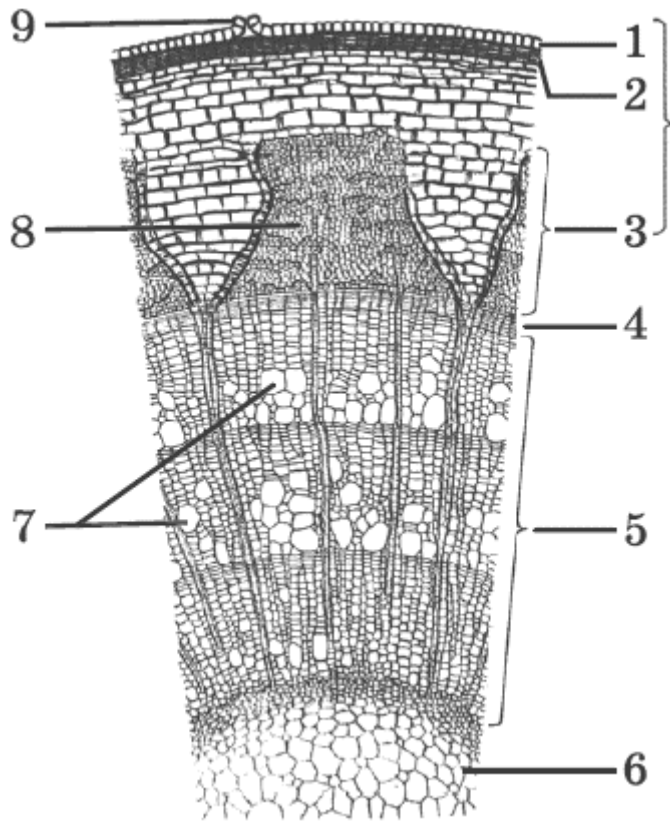


23. Что называется побегом? Используя рисунок, опишите строение побега и почки. Что такое глазки? Докажите, что клубень – видоизмененный побег.



24. Какая часть растения является стеблем? Перечислите его функции. Какие различают типы стеблей? Используя рисунок, опишите строение стебля. Какую функцию выполняют чечевички, камбий? Содержится ли хлорофилл в клетках основной ткани стебля?

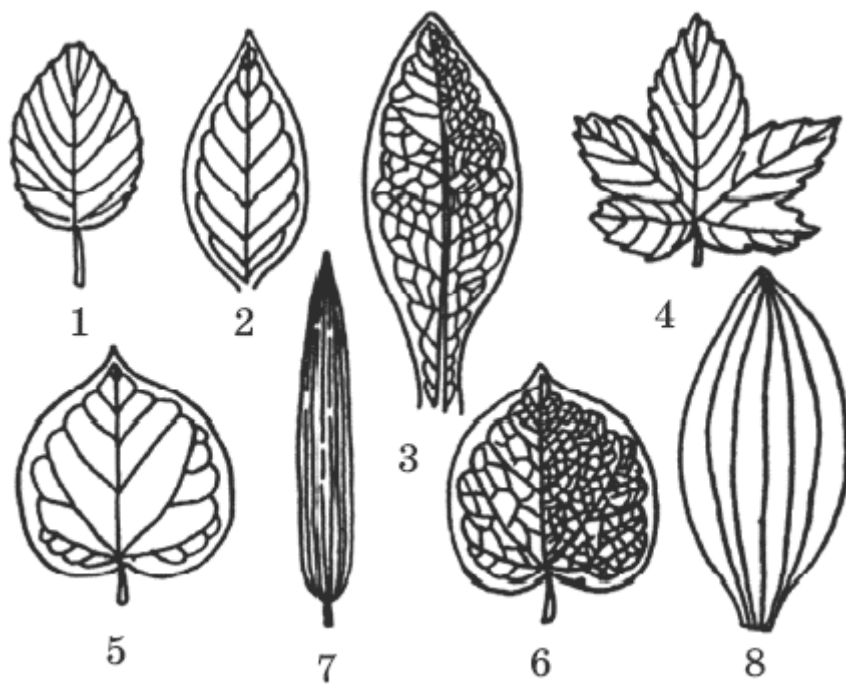




25. Опишите виды стеблей. Приведите 2–3 примера растений для каждого вида стебля.



26. Дайте определение листа? Листовая пластинка пронизана проводящими пучками, какова их функция? Какой тип жилкования у листьев на рисунке? Какой тип жилкования у двудольных и однодольных? Приведите примеры для каждой группы растений.



27. Перечислите типы листорасположения. Приведите 2–3 примера растений для каждого типа.

А



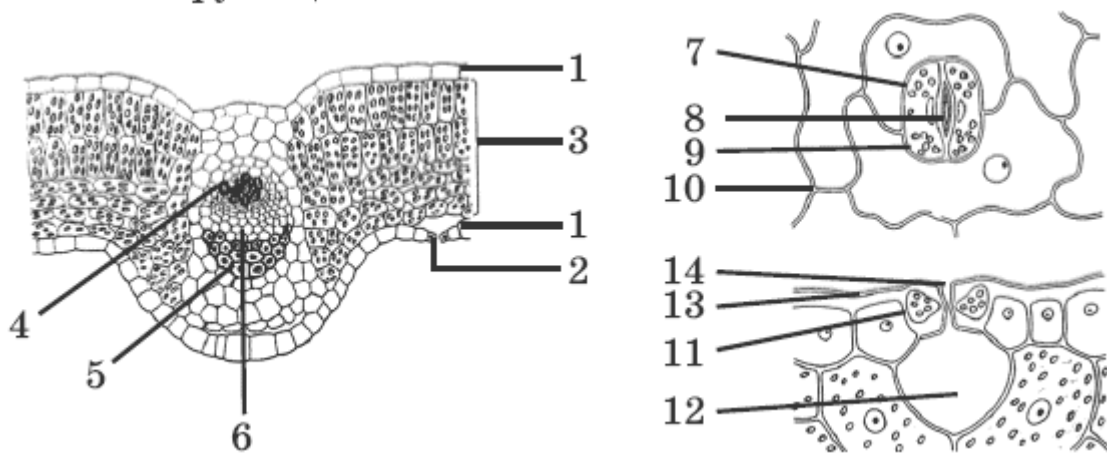
Б



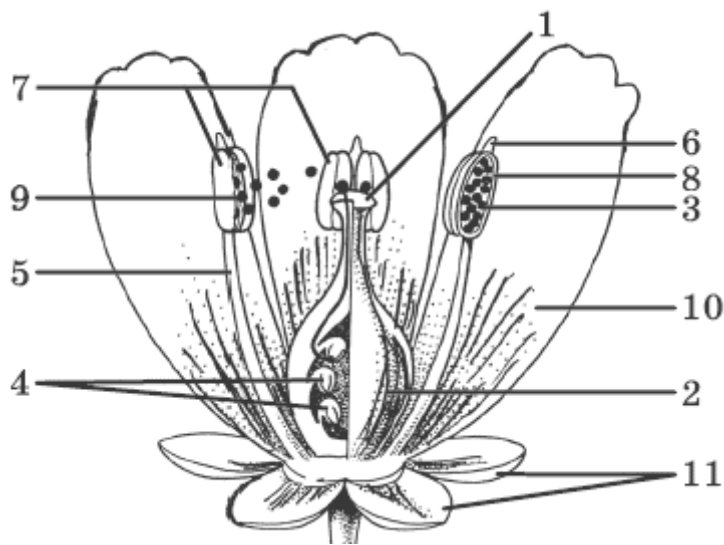
В



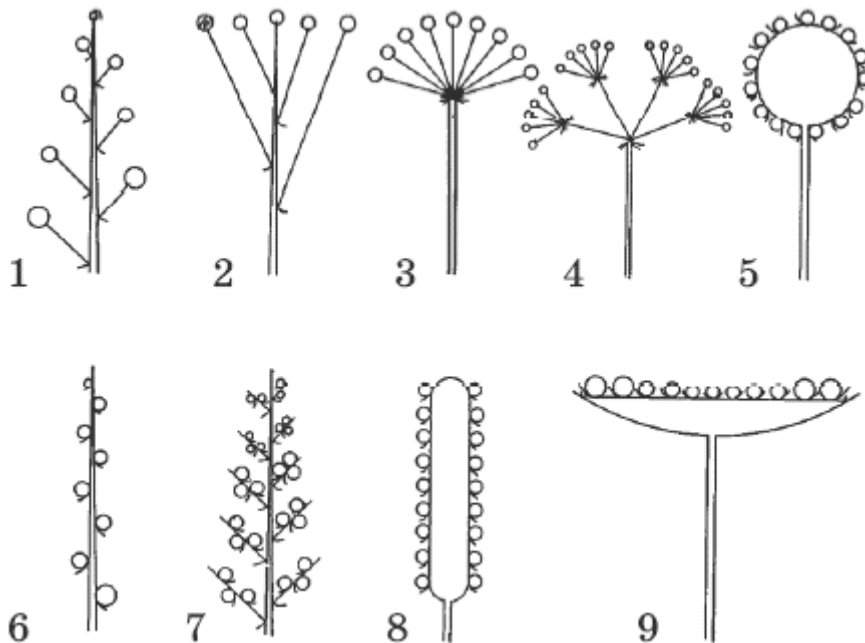
28. Используя рисунок, подпишите части листа и назовите их функции.



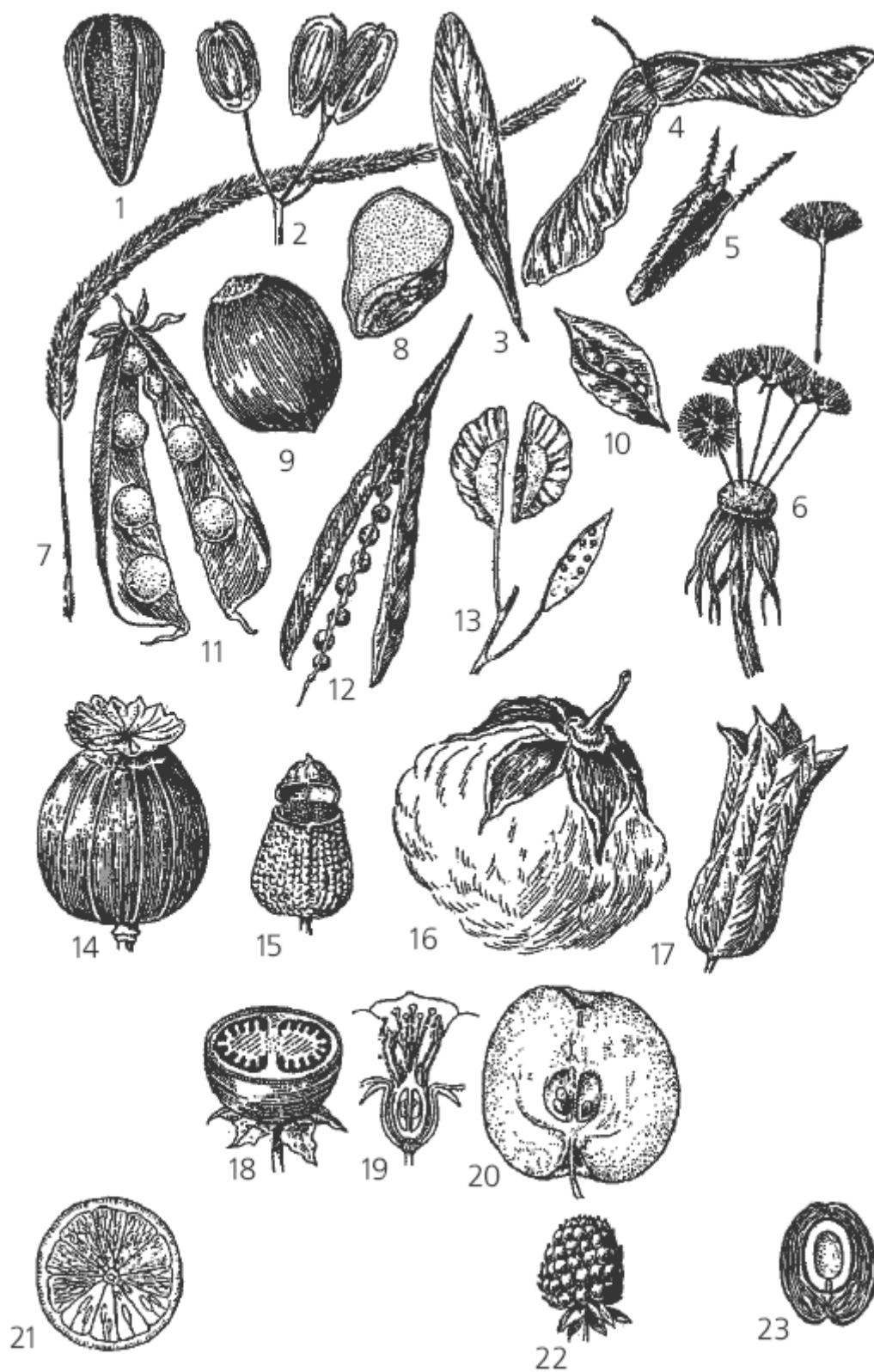
29. Что такое цветок? Назовите основные его части и их функции.



30. Определите соцветия. Приведите по 2–3 примера растений с каждым из соцветий.



31. Назовите функции плода. Из каких частей состоит плод. Из показанных на рисунке плодов выберите простые и сложные (приведите примеры); односеменные и многосеменные (приведите примеры); сочные и сухие (приведите примеры).



32. На рисунке изображены разные виды клевера.



Используя рисунок, ответьте на вопросы:

1. К какому относится семейству.
2. Формула цветка.
3. Формула соцветия.
4. Тип корневой системы.
5. Форма стебля.
6. Способ размножения.
7. Плод.
8. К какой относится группе по срокам жизни.
9. Роль в почвообразовании.

## ОТВЕТЫ

### Клеточное строение организмов

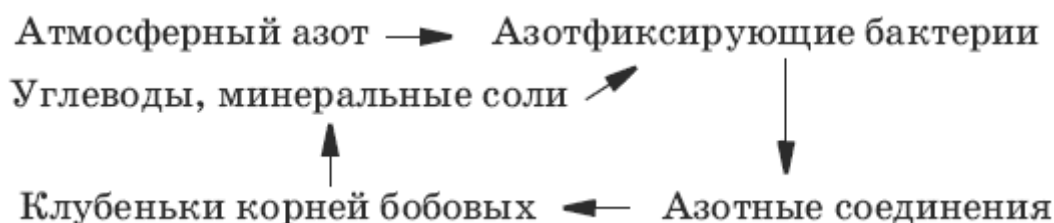
1 – А; 2 – Г; 3 – Г; 4 – Г; 5 – Б, А, В, Д, Г; 6 – Б; 7 – Д, А, Б, В, Г; 8 – I – Б, II – А, III – В, IV – Г, V – Е, VI – Д, VII – Ж; 9 – А; 10 – А; 11 – А; 12 – А; 13 – Г; 14 – Г; 15 – дышат; 16 – Б; 17 – А; 18 – Б, А, Г, Е, Д, В, 3, И, Ж; 19 – А, В, Г; 20 – тканью называют группу клеток,

сходных по строению и выполняющих одинаковые функции; 21 – I – Б, II – В, III – Д, IV – Г, V – А; 22 – Б; 23-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15.

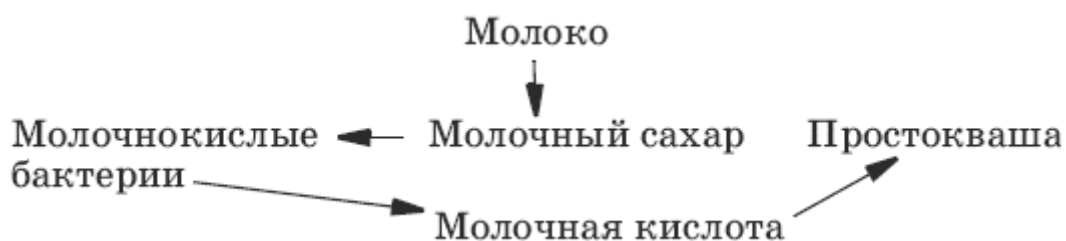
### Царства Бактерии и Грибы

1 – I – Б, II – А, III – Г, IV – В; 2 – бактерии – относительно просто устроенные микроорганизмы, состоящие из оболочки, цитоплазмы, ядерного вещества и включений с запасными веществами; 3 – В; 4 – В; 5 – А; 6 – интенсивность размножения бактерий такова, что потомство одной бактерии за 5 суток заполнило бы все океаны и моря, однако в природе этого не происходит, так как многие бактерии погибают под действием солнечного света, нагревания, высушивания, под действием дезинфицирующих веществ, недостатка пищи; 7 – Б; 8 – сапрофитные бактерии гниения являются санитарами наглей планеты, так как, питаясь органическими веществами отмерших организмов, превращают их в перегной;

9. Схема симбиоза:



10. Схема «Использование бактерий в пищевой промышленности»:



11 – А; 12 – болезнетворные бактерии, поселяясь в организме человека, питаются живыми тканями, отравляя организм продуктами своей жизнедеятельности, вызывая заболевания: ангину, туберкулез, столбняк и т. д.; 13 – Б; 14 – В, Г; 15 – А, Б; 16 – А, Б, Г; 17 – В; 18 – грибок-корень, или микориза; 19-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14.

### Царство Растения

1 – Б; 2 – Г.

3. Заполните таблицу.

Растения Признаки	Низшие	Высшие
Слоевище	+	
Таллом	+	
Сложное тканевое строение		+
Листья		+
Стебли		+
Корни		+

4 – Г; 5 – В, Г Д; 6 – Г; 7 – Г; 8 – Б; 9 – А; 10 – I – В, II – А, III – Б; 11 – слоевище лишайника состоит из *грибницы* и *водоросли*, живущих в *симбиозе*; 12 – А, Б; 13 – Б, В; 14 – А, Б; 15 – Б, Г; 16 – А; 17 – В; 18 – А; 19 – В; 20 – Б; 21 – папоротник имеет подземные побеги – *корневища*, от них растут *вайи (рассеченные листья)*, на нижней стороне которых находятся *спорангии* 22 – В; 23 – В; 24 – А; 25 – А, Г; 26 – I – А, II – В, III – Г, IV – Б, V – Д; 27 – А; 28 – А, В, Г; 29 – В; 30 – А; 31 – Б, Г; 32 – А, Г; 33 – I – Г; II – В, Д, III – А, Б, Е; 34-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15.

#### Строение и многообразие покрытосеменных растений

1 – А; 2 – А; 3 – однодольные – № 1, № 3, № 4, № 6, двудольные – № 2, № 5, № 7; 4 – зародыш семени снабжен запасом *питательных веществ*; 5 – рубчик – это место прикрепления семени к семяножке; 6 – через *микропиле* в семя проходит воздух и вода; 7 – пшеница – № 6, № 4, яблоня – № 5, № 1, тыква – № 3, № 2; 8 – Г; 9 – А; 10 – при отщипывании кончика главного корня увеличивается количество *боковых корней*; 11 – А; 12 – А, Б; 13 – Б; 14 – Г; 15 – В; 16 – В; 17 – корневые волоски образуют *зону всасывания*, где происходит *поглощение* из почвы *воды и растворенных* в ней *минеральных веществ*; 18 – Б; 19 – прочность и упругость корня обеспечивает *механическая ткань*; 20 – пикировка – это *отщипывание* верхушки *корня*, в результате чего увеличивается количество *боковых корней*, что благоприятно влияет на *повышение урожая*; 21 – I – Г, II – А, III – В, IV – Б; 22 – тканью называется группа клеток, сходных по строению и выполняющих одинаковые функции; 23 – А; 24 – А; 25 – I – В, Г; II – А; III – Б, Ж; IV – Е, Д; 26 – В; 27 – I – А, Г; II – Б, В; III – Д; 28 – после опадения листьев на побегах остаются *листовые рубцы*.

29.

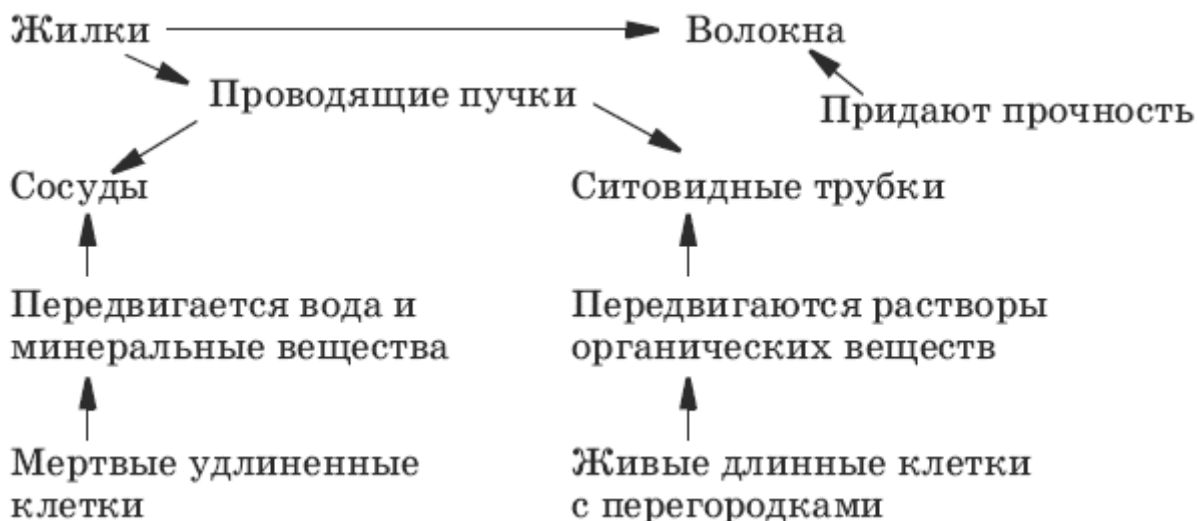
Название почки Расположение	Верхушечная	Пазушная	Придаточная
В пазухе листа		+	
На междоузлии, листьях, корнях	+		+
На верхушке побега			

30 – побег развивается *из почки*; 31 – почка – это *зачаточный побег*; 32 – снаружи почка покрыта *почечными чешуями*; 33 – зачаточные бутоны находятся внутри *генеративных* почек; 34 – побег растет за счет деления *клеток* конуса нарастания; 35 – А, Г; 36 – узел –



это участок *стебля*, на котором развиваются *листья*; 37 – междуузлие – это участок *стебля* между *двумя* ближайшими *узлами* одного *побега*; 38 – лист – часть побега; 39 – листья березы и дуба состоят из: а) листовой пластинки и б) черешка; 40 – I – А, Б, В, Д; II – Г, Е, Ж; 41 – I – А, В, Д, Г; II – Б, Е; 42 – листья разных растений имеют разное жилкование: а) сетчатое, б) параллельное, в) дуговое; 43 – В; 44 – Г; 45 – А; 46 – В; 47 – Г; 48 – замыкающие клетки, в цитоплазме которых содержатся *хлоропласты*, и щель между ними, образуют *устьице*, через устьичную щель в лист проникает *воздух* и происходит *испарение воды*; 49 – I – а; II – в; III – б; 50 – I – столбчатая ткань – № 1, № 3, № 4, № 6, II – губчатая ткань – № 2, № 5.

51.



52 – число устьиц зависит *от условий*, в которых *произрастают* растения. У листьев, собранных с деревьев, растущих в городском парке, число устьиц *меньше*, чем у листьев, собранных с деревьев, растущих за городом; 53 – Г; 54 – растения влажных мест – № 1, № 4, растения засушливых мест – № 2, № 3, № 5, № 6; 55 – А – № 4, Б – № 1, № 2, В – № 5, Г – № 4, Д – № 6; 56 – А, Б, Г; 57 – А; 58 – I – № 1, № 2, № 5, II – № 4, № 8, III – № 3, № 6, IV – № 7; 59 – I – В, 2; II – В, 2; III – Г, 3; IV – Г, 3; V – Д, 1; VI – Д, 6, VII – Б, 4; VIII – А, 5; 60 – А; 61 – В; 62 – сердцевидные лучи проходят от *сердцевины* через *древесину* и *луб*; 63 – видоизмененные подземные побеги: *корневище*, *клубень*, *луковица*, в них накапливаются *запасы органических веществ*; 64 – I – Б, В; II – А, Г; III – Д, Е.

65.

Клубень				Побег	Луковица
3	4	5	6	Стебель	2
				Почки	8
				Листья	7

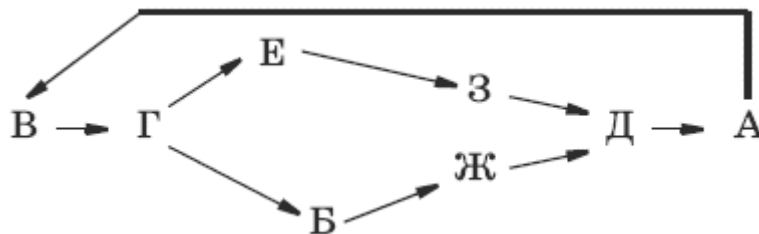
66 – Б; 67-5, 6, листья – 1, 2, 3, 4; 68 – I – двойной околоцветник, Б, В, Г, II – простой околоцветник, Д, Ж; 69 –

I – А, Г, Ж; II – Б, В, Д, Е; 70 – А, Г; 71 – А, В; 72 – однодомными называют такие растения, у которых тычиночные и пестичные цветки располагаются на *одном растении*; 74 – А, В, Г; 75 – I – Б, II – А, III – В, IV – Д, V – Л, VI – Е, VII – Ж, VIII – Г, К, IX – И, X – М; 76 – I – околоплодник – А, Б, В, II – семена – Г; 77 – плод называют простым, если он развивается из цветка, имеющего *один пестик*; 78 – плод называют *сложным*, если он разрастается из цветка, имеющего *несколько пестиков*; 79 – формируется из целого соцветия в результате нескольких плодов – *соплодие*; 80 – сухие, сочные; 81 – I – К, II – И, III – Ж, IV – , V – Е, VI – Г, VII – Д, VIII – А, IX – В, X – Б; 82 – А, Б, В; 83 – А, Б; 84-1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 14, 16, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29.

### Жизнь растений

1 – А, В; 2 – Б; 3 – В; 4 – Г; 5 – Г; 6 – В; 7 – Б; 8 – Б; 9 – солнечный свет; 10 – воды, углекислого газа, солнечной; II – кислорода, выделения; 12 – В; 13 – В; 14 – А; 15 – Б, В, Г; 16 – А; 17 – I – Б, Д, Е, II – А; 18-1-органические вещества, которые использовались бы на развитие *удаленных побегов*, направляются к плодам, 2 – корням растений; 19 – А; 20 – Б; 21 – II, III, I, IV; 22 – А; 23 – А; 24 – I – В; II – Г; III – А; IV – Б; 25 – все органы растения имеют клеточное строение и взаимосвязаны между собой. Растение улавливает солнечную энергию, в процессе фотосинтеза из простых веществ. Воды и углекислого газа образуются сложные органические вещества. Накапливается энергия. В процессе жизнедеятельности – роста, дыхания – затрачивается энергия. Сложные вещества раскладываются на простые; 26 – Г; 27 – А; 28 – Г; 29 – *увеличение числа особей*; 30 – вегетативное и семенное; 31 – клубнями; 32 – вегетативными органами; 33 – половое размножение происходит при помощи гамет, спермия и яйцеклетки, в результате оплодотворения образуется зигота, из которой развивается зародыш; 34 – бесполом; 35 – Б, В, Г, А, Б, Д; 36 – В.

37.



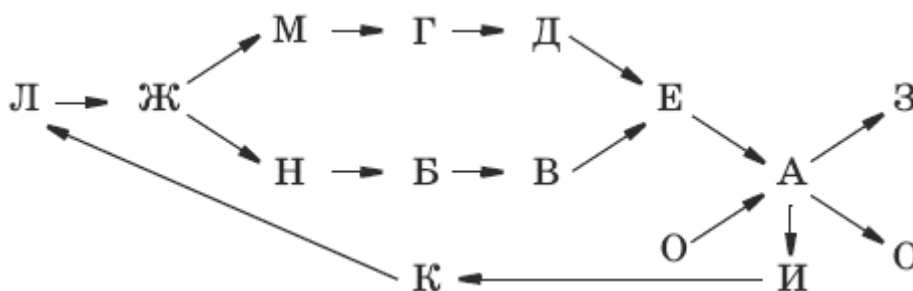
38 – Б; 39 – оплодотворением; 40 – А, В, Г; 41 – А; 42 – В; 43 – зеленая пластинка. Проросток споры папоротника.

44.



45 – пыльцевую трубку, два спермия; 46 – А; 47 – А – III, X, Б – III, V, В – V, IX, X, Г – I, II, Д – XI, Е – VII, VI. 48 – А; 49 – привой, подвой; 50 – растения из клеток образовательной ткани, помещенной в питательную среду; 51 – в пыльниках тычинки, вегетативной и генеративной клеток; 52 – в семязачатке; 53 – пыльцевход; 54 – г.

55.



56 – Б; 57 – I – А, Г, Д, Е, II – Б, В, Ж; 58 – А, Б; 59 – А, Г; 60 – А, Б; 61-1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14.

### Классификация растений

1 – Г; 2 – царство, отдел, класс, семейство, род, вид; 3 – А) нет, так как тип корневой системы является одним из признаков класса, Б) нет, так как строение цветка и плода – признаки семейства; 4 – двойное название (бинарная номенклатура) принято для обозначения вида; 5 – горчица – род. Названы три вида данного рода; 6 – семейство Пасленовых – паслен, картофель, семейство Бобовых – горох, соя, клевер; 7 – В, Г, Е; 8 – I – Е, Д, II – А, Г; III – Б, В; 9 – В, Д; 10 – 1 – А, Б, В; II – В, Г, Ж; 11 – растения семейства Розоцветных и семейства Пасленовых объединяют в класс двудольные, поскольку эти семейства имеют сходные признаки. А) стержневая корневая система; Б) сетчатое жилкование листа; Г) две семядоли у зародыша; 12 – семейство Крестоцветные – А, В, семейство Сложноцветные – Ж, семейство Розоцветные – Б, Е, семейство Бобовые – Г, семейство Пасленовые – Д, семейство Лилейные – З; 13 – А, Б, Е. Класс однодольные: мочковатая корневая система, дуговое или параллельное жилкование листьев, одна семядоля; 14-1 – капуста белокочанная, 2 – капуста цветная, 3 – капуста кольраби, 4 –

капуста брюссельская, 5 – капуста краснокочанная; 15 – у кочана на утолщенном стебле, кочерыжке, имеются листья, в пазухах которых находятся почки (почка – зачаточный побег, она состоит из зачаточного стебля и зачаточных почек. Плод капусты – стручки или стручочки. Семейство Крестоцветные, или капустные); 16 – ядовитыми для человека являются плоды картофеля; 17 – А; 18 – выше поверхности почвы; 19 – верхний слой почвы содержит дернину и отмершие части растений, которые, перегнивая на дне ямы, дают питательные вещества для саженцев; 20 – А, Б; 21 – Б; 22 – воронковидные; 23 – язычковые; 24 – междоузлий, вставочный рост; 25 – А; 26 – В; 27 – клейковины, хлебопечении; 28 – весной, осенью; 29 – агротехнические мероприятия; 30-3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11.

### **Природные сообщества**

1 – Г; 2 – В; 3 – факторы неживой природы: свет, влажность, температура, состав водной, воздушной, почвенной среды; 4 – образуют органические вещества в результате фотосинтеза и являются начальным звеном пищевой цепи любого природного общества; 5 – Б, В; 6 – А, Б, Е; 7 – бук, дуб, ясень, сансевьера; 8 – I – А, Б, Г, Д, Е, Ж, З, II – В, И, 9 – I – А, В, Г, Д, О, П; II – И, К, Л, М, Н; III – Б, Е, Ж, З; 10 – Г; 11 – Г; 12 – А; 13 – В; 14 – повышенной, избыток, гидатоды; 15 – переувлажненных, нехватка; 16 – Б, В, А, Г, Д; 17 – ельник; 18 – растительный покров Земли; 19 – А – III; Б – IV; В – III; Г – III; 20 – А, В, Б, Г, Д; 21 – В; 22 – А; 23 – А; 24 – да и в том и в другом случае листопад – приспособление растений к уменьшению испарения воды листьями; 25-1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12.

### **Развитие растительного мира**

1 – Г; 2 – А; 3 – В; 4 – А, Б; 5 – А; 6 – А; 7 – Б; 8 – Б; 9 – В; 10 – А; 11 – А; 12 – В; 13 – Г; 14 – № 1 – Д, № 2 – В, № 3 – А, № 4 – Г, № 5 – В, № 6-3, Ж, Б, № 7 – А, З, № 8 – Е, № 9 – И, 1-9 – Д. Вывод. Разделение функций клеток у многоклеточных растений привело к образованию различных тканей. В результате образовались органы, выполняющие различные функции и обеспечивающие процессы жизнедеятельности единого организма. 15-1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.

### **Итоговое тестовое задание «Бактерии, грибы, растения»**

*Выберите правильный ответ.*

1 – Г; 2 – В; 3 – А; 4 – А; 5 – Б, В; 6 – Г; 7 – В; 8 – В; 9 – Б; 10 – А; 11 – Б; 12 – В; 13 – Б; 14 – А; 15 – Г; 16 – Б, Г; 17 – В; 18 – Г; 19 – Б; 20 – В; 21 – А; 22 – А; 23 – Б; 24 – Г; 25 – А; 26 – Г; 27 – В; 28 – В; 29 – Г; 30 – А; 31 – А; 32 – Г; 33 – А; 34 – Г; 35 – Б; 36 – В; 37 – А; 38 – Б.

*Выберите правильное утверждение.*

2, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 42, 43.

*Закончите схему.*

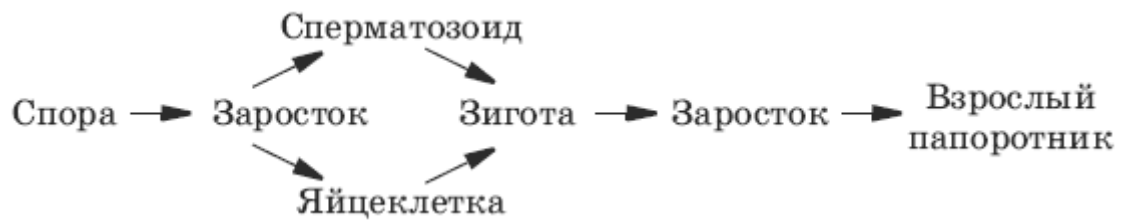
1. Размножение улотрикса.



2. Цикл развития мхов.



3. Цикл развития папоротника.



4. Развитие голосеменных.



5. Развитие покрытосеменных.

