

А-1-12

1. Строение растительной клетки

К первичным производным протопласта относятся

- вакуоль с клеточным соком
- экскреторные вещества
- лейкопласты
- цитоплазма

2. Строение растительной клетки

Основу клеточной стенки составляют

- целлюлоза
- суберин
- пектиновые вещества
- лигнин

3. Строение растительной клетки

Хлоропласты – это пластиды

- бесцветные
- зеленые
- желтые
- оранжевые

4. Строение растительной клетки

Формы растительных клеток

- перициклические
- паренхимные
- нервные
- униполярные

5. Строение растительной клетки

Движение цитоплазмы

- хаотичное
- струйчатое
- нутации
- насти

6. Строение растительной клетки

Процесс поступления воды в клетку через полупроницаемую мембрану называется

- осмос
- фотосинтез
- тургор
- плазмолиз

7. Строение растительной клетки

В растительной клетке крахмал откладывается в

- хромопластах
- лейкопластах
- хлоропластах
- цитоплазме

8. Строение растительной клетки

В вакуолях соли кальция откладываются в виде

- рафидов
- друз
- цитокинов
- цистолитов

9. Строение растительной клетки

К одномембранным органеллам клетки относятся

- ядро
- митохондрии
- пластиды
- лизосомы

10. Строение растительной клетки

Цитоплазма в клетке

- выполняет защитную функцию
- участвует в делении клетки
- придает клетке форму
- осуществляет связь между частями клетки

#### 11. Строение растительной клетки

Лизосомы образуются в

- ядре
- эндоплазматической сети
- комплексе Гольджи
- рибосомах

#### 12. Строение растительной клетки

Митохондрии принимают участие в процессе

- фотосинтеза
- дыхания
- запаса жиров
- запаса углеводов

A-2-12

#### 1. Строение растительных тканей

Образовательные ткани(меристемы) обладают способностью

- к активному делению клеток
- к транспорту органических веществ
- к транспорту воды и минеральных солей
- к газообмену и транспирации

#### 2. Строение растительных тканей

К первичным меристемам относятся

- перидерма
- феллоген
- камбий
- верхушечные меристемы

#### 3. Строение растительных тканей

Механические ткани выполняют следующие функции

- проводят воду и растворимые минеральные вещества
- проводят органические вещества
- придают прочность органам растений
- обеспечивают сопротивление динамическим нагрузкам

#### 4. Строение растительных тканей

К механическим тканям относят

- колленхима
- паренхима
- корка
- ксилема

#### 5. Строение растительных тканей

Клетки колленхимы

- живые
- мертвые
- содержат масла
- тонкостенные

#### 6. Строение растительных тканей

Какая растительная ткань участвует в процессе испарения

- механическая
- покровная
- основная
- образовательная

#### 7. Строение растительных тканей

В царство растений, объединяют организмы, способные создавать органические вещества из неорганических, с использованием энергии

- тепловой
- солнечной

- механической
- химической

#### 8. Строение растительных тканей

На развитие растений используется энергия, которую организм получает в результате

- роста, и делении клеток
- транспорта воды и минеральных веществ
- расщепление органических веществ, при дыхании
- поглощения веществ из окружающей среды

#### 9. Строение растительных тканей

В процессе жизнедеятельности растения используют органические вещества, которые они

- поглощают из воздуха
- всасывают из почвы
- получают от других организмов
- создают в процессе фотосинтеза

#### 10. Строение растительных тканей

Какую роль играет камбий в жизни древесного растения

- переносит питательные вещества
- способствует росту стебля в толщину
- защищает стебель от повреждений
- придает стеблю прочность и упругость

#### 11. Строение растительных тканей

Рост растений происходит благодаря делению, росту и дифференциации клеток ткани

- покровной
- механической
- фотосинтезирующей
- образовательной

#### 12. Строение растительных тканей

В процессе дыхания растения обеспечиваются

- энергией
- водой
- органическими веществами
- минеральными веществами.

A-3-18

#### 1. Вегетативные органы растений

К метаморфозам побегов относятся

- корнеплоды, корнеклубни
- корневища, клубни
- микориза
- азотофиксирующие клубеньки

#### 2. Вегетативные органы растений

Типы корней

- мочковатые
- стержневые
- главный, боковые
- придаточные

#### 3. Вегетативные органы растений

Побегом называют

- часть стебля
- почки и листья
- стебель, с листьями и почками
- цветок

#### 4. Вегетативные органы растений

Какие бывают почки по расположению на стебле

- листовые
- верхушечные, боковые
- цветочные
- тычиночные

#### 5. Вегетативные органы растений

Функция листовой пластинки

- придает окраску растениям
- поддерживает растение в пространстве
- автотрофная ассимиляция
- орган защиты

#### 6. Вегетативные органы растений

К какому видоизменению относят клубнелуковицу

- корень
- стебель
- лист
- цветок

#### 7. Вегетативные органы растений

Метаморфозы корня

- луковица, усы
- клубни, усики
- корнеплоды, микориза
- корневища, клубнелуковицы

#### 8. Вегетативные органы растений

Типы корневых систем

- главный
- мочковатые, стержневые
- боковые
- придаточные

#### 9. Вегетативные органы растений

«Ловчие аппараты» относятся к видоизменениям

- корня
- стебля
- листа
- цветка

#### 10. Вегетативные органы растений

К вегетативным органам относят

- цветок плод
- корень, стебель, лист
- лепестки и тычинки
- чашелистики и пестики

#### 11. Вегетативные органы растений

Конус нарастания корня защищен

- зоной роста
- зоной всасывания
- корневым чехликом
- зоной проведения

#### 12. Вегетативные органы растений

Бактериальные клубеньки на корнях бобовых способны служить в качестве

- органов, защищающих растение от болезнетворных бактерий
- дополнительного источника химически связанного азота
- органов, увеличивающих ассимиляционную поверхность тела растения
- органов вегетативного размножения растений

#### 13. Вегетативные органы растений

Совокупность стебля, листьев и почек называется

- побег
- вегетативная ось
- генеративная ось
- стебель

#### 14. Вегетативные органы растений

Лист выполняет следующие функции

- закладки цветочных почек и плодоношения
- заякоривания растения в почве и выделения избытка органических веществ
- автотрофной ассимиляции, транспирации и газообмена

-осуществления полового размножения с оплодотворением и партеногенезом

#### 15. Вегетативные органы растений

Листорасположение, при котором в каждом узле находится по два листа, называется

-очередное

-мутовчатое

-супротивное

-прикорневая розетка

#### 16. Вегетативные органы растений

Листорасположение, при котором в каждом узле находится более двух листьев, называется

-очередное

-мутовчатое

-супротивное

-многорядное

#### 17. Вегетативные органы растений

Корневые волоски обеспечивают

-рост корня в толщину

-рост корня в длину

-защиту корня от соприкосновения с почвой

-поглощение воды и минеральных солей из почвы

#### 18. Вегетативные органы растений

Какая функция отсутствует у листьев растений

-образование органических веществ

-испарение воды

-поглощение воды и минеральных солей

-поглощение кислорода и углекислого газа

A-4-22

#### 1. Генеративные органы растений

Андроцей состоит из

-рыльца, завязи и столбика

-количества тычинок

-количества плодолистиков в пестике

-пыльника, тычиночной нити

#### 2. Генеративные органы растений

Гинецей состоит из

-рыльца, завязи и столбика

-количества тычинок

-количества плодолистиков в пестике

-пыльника, тычиночной нити

#### 3. Генеративные органы растений

Укажите к каким соцветиям, относится колос

-простое неопределенное

-сложное неопределенное

-определенное

-простое определенное

#### 4. Генеративные органы растений

Какие растения называются двудомными

-мужские цветки на одном растении

-женские цветки на одном растении

-мужские и женские раздельнополые цветки на одном растении

-мужские и женские раздельнополые цветки на разных растениях

#### 5. Генеративные органы растений

Плод ягода относится к плодам

-ложным

-сочным

-односемянным

-сухим

#### 6. Генеративные органы растений

Пестик состоит из

-пыльника, тычиночной нити

-рыльца, столбика, завязи

-околоцветника, прилистников

-столбика, завязи, прилистников

#### 7. Генеративные органы растений

К сухим раскрывающимся плодам относятся

-семянки, зерновка, орех

-костянка, ягода

-крылатка, тыква

-стручок, боб, коробочка

#### 8. Генеративные органы растений

Зародыш с запасом питательных веществ, входит в состав

-споры

-семена

-почки

-заростки

#### 9. Генеративные органы растений

Сросшиеся в трубочку прилистники называются

-листовым влагалищем

-раструбом

-черешками

-листовой пластинкой

#### 10. Генеративные органы растений

К сухим невскрывающимся плодам относится

-стручок, листовка, коробочка

-орех, семянка, зерновка

-боб, стручок

-тыква, померанец

#### 11. Генеративные органы растений

Какие растения называются однодомными

-мужские цветки на одном растении

-женские цветки на одном растении

-мужские и женские раздельнополые цветки на одном растении

-мужские и женские раздельнополые цветки на разных растениях

#### 12. Генеративные органы растений

К какому соцветию относится развилина

-неопределенному

-определенному

-простому неопределенному

-сложному определенному

#### 13. Генеративные органы растений

Односемянной плод, с сочным мезокарпием

-ягода

-яблоко

-сочная костянка

-земляника

#### 14. Генеративные органы растений

Репродуктивные части цветка включают

-андроцей и гинецей

-околоцветник и прилистники

-чашечка и венчик

-околоцветник, чашечка и венчик

#### 15. Генеративные органы растений

Пестик в процессе эволюции возник в результате смыкания и срастания

-тычиночных нитей

-базальных частей чашелистиков

-краев плодолистика

-базальных частей лепестков

## 16. Генеративные органы растений

Цветок – это

- видоизмененный побег
- яркий венчик
- околоцветник
- часть стебля

## 17. Генеративные органы растений

Главные части цветка

- лепестки и чашелистики
- пестик и тычинки
- цветоножка и цветоложе
- столбик и рыльце

## 18. Генеративные органы растений

Плод образуется из

- тычинки
- пестика
- завязи пестика
- рыльца пестика

## 19. Генеративные органы растений

Плодом нельзя назвать

- боб
- клубень картофеля
- ягоду
- стручок

## 20. Генеративные органы растений

Пыльца цветковых растений формируется в

- семязачатке
- рыльце пестика
- тычинках
- завязи пестика

## 21. Генеративные органы растений

Плод покрытосеменных образуется из

- семязачатков
- завязи пестика
- околоплодника
- пыльцевых зерен

## 22. Генеративные органы растений

Запасные вещества семени кукурузы находятся в

- эндосперме
- семядоле
- зародышевом побеге
- зародышевом корне

A-5-25

## 1. Низшие растения

Основная задача систематики

- изучение этапов исторического развития организма
- установление взаимосвязей организма и окружающей среды
- выявление приспособленности организмов к среде обитания
- объединение организмов в группы на основе родства

## 2. Низшие растения

Способность растений скрещиваться и давать плодовитое потомство – это основной признак

- рода
- отдела
- класса
- вида

## 3. Низшие растения

Бактерии относят к прокариотам, так как

- имеют одну хромосому

- имеют одну кольцевую ДНК
- размножаются делением надвое
- питаются только готовыми органическими веществами

#### 4. Низшие растения

Чем бактерии отличаются от растений

- специализированными половыми клетками
- наличием в цитоплазме молекулы ДНК
- ядром, обособленным от цитоплазмы ядерной оболочкой
- двумя и более хромосомами

#### 5. Низшие растения

Бактерии переносят неблагоприятные условия в состоянии

- зиготы
- споры
- цисты
- анабиоза

#### 6. Низшие растения

Чем питаются бактерии сапротрофы

- органическими веществами мертвых растений и животных
- органическими веществами, которые сами создают из неорганических веществ
- неорганическими веществами, содержащимися в почве
- неорганическими веществами, поглощаемыми из воздуха

#### 7. Низшие растения

Какие бактерии улучшают азотное питание растений

- патогенные
- клубеньковые
- уксуснокислые
- сапротрофные

#### 8. Низшие растения

Какой признак характерен только для царства бактерий

- имеют клеточное строение
- дышат, питаются, размножаются
- наличие в клетках митохондрий
- в клетках отсутствует оформленное ядро

#### 9. Низшие растения

Какую роль в круговороте веществ выполняют бактерии и грибы

- производителей органических веществ
- потребителей солнечной энергии
- разрушителей органических веществ
- разрушителей неорганических веществ

#### 10. Низшие растения

Клетки грибов, в отличие от клеток бактерий, имеют

- цитоплазму
- ядро
- плазматическую мембрану
- рибосомы

#### 11. Низшие растения

Чем отличаются грибы от растений

- имеют клеточное строение
- поглощают из почвы воду и минеральные соли
- бывают как одноклеточными, так и многоклеточными
- не содержат в клетках хлоропластов и хлорофилла

#### 12. Низшие растения

Какие особенности жизнедеятельности грибов указывают на их сходство с растениями

- накопление в оболочках клеток хитина
- неограниченный рост в течение всей жизни
- потребление готовых органических веществ
- минерализация органических остатков

#### 13. Низшие растения



В чем проявляется сходство процессов жизнедеятельности грибов и животные

- всасывают минеральные вещества поверхностью тела
- питаются готовыми органическими веществами
- ведут неподвижный образ жизни и расселяются при помощи спор
- растут в течение всей жизни

#### 14. Низшие растения

Грибы, по сравнению с бактериями, имеют более высокий уровень организации, так как

- по способу питания они являются гетеротрофными организмами
- их можно встретить в разных средах обитания
- они выполняют роль разрушителей в экосистеме
- их клетки имеют оформленное ядро

#### 15. Низшие растения

Оболочка грибной клетки, в отличие от растительной, состоит из

- клетчатки
- хитиноподобного вещества
- сократительных белков
- липидов

#### 16. Низшие растения

Какую часть шляпочных грибов собирает человек

- микоризу
- мицелий
- плодовое тело
- грибницу

#### 17. Низшие растения

Что представляет собой микориза

- грибницу, на которой развиваются плодовые тела
- совокупность клеток, выполняющих сходную функцию
- сложные переплетения гифов между собой
- сожительство гриба и корней растений

#### 18. Низшие растения

Почему лишайники не относят ни к одному из царств живой природы

- они совмещают в себе признаки растений и животных
- по типу питания они сходны с бактериями и животными
- это комплексные организмы, состоящие из гриба и водоросли
- они поглощают воду всей поверхностью тела

#### 19. Низшие растения

Мицелий гриба представляет собой

- отдельные клетки
- колонию клеток
- систему тонких ветвящихся нитей
- систему ризоидов

#### 20. Низшие растения

По способу питания грибы

- только гетеротрофы
- только автотрофы
- и гетеро- и автотрофы
- миксотрофы

#### 21. Низшие растения

Растения, у которых отсутствует ткани

- папоротники
- водоросли
- покрытосеменные
- голосеменные

#### 22. Низшие растения

Архегоний хвощей образуется

- на обоеполом заростке
- на спорангии
- на мужском заростке

-на женском заростке

### 23. Низшие растения

Из пигментов красно-желтого спектра у бурых водорослей преобладает

-каротины

-фикоэритрин

-фукоксантин

-фикоциан

### 24. Низшие растения

Продуктами ассимиляции бурых водорослей является

-крахмал

-ламинарин

-хризоламинарин

-цианофицин

### 25. Низшие растения

К какой группе относят растения, состоящие из одной клетки или множества недифференцированных клеток

-мхов

-водорослей

-лишайников

-хвощей

A-6-35

### 1. Высшие растения

Соцветие одуванчика

-кисть

-колос

-зонтик

-корзинка

### 2. Высшие растения

Жилкование ландыша

-параллельнонервное

-пальчатонервное

-перистонервное

-дугонервное

### 3. Высшие растения

Корневая система у растений класса Двудольные

-мочковатая

-главная

-стержневая

-придаточная

### 4. Высшие растения

Какое жилкование имеет лист кукурузы

-перистое

-пальчатое

-параллельное

-дуговое

### 5. Высшие растения

Какое жилкование у растений класса Однодольные

-параллельнонервное, дугонервное

-пальчатонервное

-вильчатое

-перистонервное

### 6. Высшие растения

Какое соцветие у подорожника

-ложный колос

-простой колос

-кисть

-зонтик

### 7. Высшие растения

Какие растения содержат алкалоиды

- шиповник
- мак снотворный
- мята перечная
- пастушья сумка

#### 8. Высшие растения

Какое растение обладает кровоостанавливающим действием

- шиповник
- крапива
- мята перечная
- пастушья сумка

#### 9. Высшие растения

Какое расположение листьев у одуванчика

- спиральное
- супротивное
- мутовчатое
- прикорневая розетка

#### 10. Высшие растения

Какая корневая система у кукурузы

- стеблевая
- мочковатая
- ветвистая
- главная

#### 11. Высшие растения

Характер стебля у шиповника

- травянистый
- полукустарник
- кустарник
- дерево

#### 12. Высшие растения

Какое растение содержит аскорбиновую кислоту

- шиповник
- алтей лекарственный
- мята перечная
- пастушья сумка

#### 13. Высшие растения

Какое листорасположение у можжевельника обыкновенного

- спиральное
- супротивное
- мутовчатое
- прикорневая розетка

#### 14. Высшие растения

Метелка(сложная кисть) встречается у растений

- черемуха
- сирень
- тысячелистник
- пижма

#### 15. Высшие растения

На процессы жизнедеятельности растения используют органические вещества, которые они

- поглощают из воздуха
- всасывают из почвы
- получают от других организмов
- создают сами в процессе фотосинтеза

#### 16. Высшие растения

Папоротниковидные, в отличие от покрытосеменных, не имеют

- проводящей системы
- цветков и плодов
- хлоропластов в клетках

-эпидермиса с устьицами

#### 17. Высшие растения

Растения отдела покрытосеменные, в отличие от голосеменных

-имеют корень, стебель, листья

-имеют цветок и плод

-размножаются семенами

-выделяют в атмосферу кислород в процессе фотосинтеза

#### 18. Высшие растения

Наиболее простое строение среди высших растений имеют мхи, так как у них

-нет корней

-стебель с узкими листьями

-образуется много спор

-есть воздухоносные клетки

#### 19. Высшие растения

Растения семейства Бобовых

-имеют плоды ягоды или коробочки

-существуют только в виде травянистых форм

-имеют мелкие невзрачные цветки без околоцветника

-способны вступать в симбиоз с клубеньковыми бактериями

#### 20. Высшие растения

Большинство Лилейных

-многолетние травянистые растения с луковицами или корневищами

-многолетние травянистые растения с клубнями или корнеплодами

-однолетние травянистые растения со стержневой корневой системой

-однолетние травянистые растения с клубнями или корнеплодами

#### 21. Высшие растения

Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно

-размножение семенами

-автотрофное питание

-наличие вегетативных органов

-отсутствие цветка и плода

#### 22. Высшие растения

Картофель и перец относят к семейству

-крестоцветных

-розоцветных

-пасленовых

-астровых

#### 23. Высшие растения

Генеративный орган - цветок имеется у

-голосеменных

-папоротниковидных

-покрытосеменных

-плауновидных

#### 24. Высшие растения

По каким признакам Моховидные, отличаются от других растений

-в процессе развития происходит чередование поколений

-размножаются спорами

-имеют листья, стебель и ризоиды

-образуют органические вещества

#### 25. Высшие растения

Растения семейства Розоцветные имеют цветки

-напоминающие цветки мотылька

-трехчленного типа с простым околоцветником

-пятичленного типа с двойным околоцветником

-собранные в соцветие колос

#### 26. Высшие растения

Двудольные растения, в отличие от однодольных, имеют

-сетчатое жилкование листьев

- мочковатую корневую систему
- цветки трехчленного типа
- стебель соломину

#### 27. Высшие растения

Растения с параллельным жилкованием листьев, мочковатой корневой системой, стеблем соломиной относят к семейству

- крестоцветных
- сложноцветных
- линейных
- злаков

#### 28. Высшие растения

Растения, у которых на корнях развиваются клубеньковые бактерии, относят к семейству

- розоцветные
- бобовые
- капустные
- лилейные

#### 29. Высшие растения

Растения семейства Лилейные можно узнать по строению

- цветков пятичленного типа, напоминающих строение мотылька
- вегетативных органов: стебля (соломина), сидячих листьев, видоизмененного корня
- цветков трехчленного типа, с простыми околоцветниками наличием видоизмененных подземных побегов
- вегетативных органов: стебля (соломина), видоизмененных подземных побегов

#### 30. Высшие растения

Какой признак характерен для растений семейства Бобовых

- наличие мочковатой корневой системы
- наличие на корнях клубеньковых бактерий
- небольшая поверхность корневых волосков
- слаборазвитый главный корень

#### 31. Высшие растения

Симбиоз грибов с корнями, приводит к видоизменению корня

- корневые клубеньки
- корнеплоды
- микориза
- корнеклубни

#### 32. Высшие растения

Усложнение в строении папоротников, по сравнению с мхами, состоит в появлении в них

- стеблей
- листьев
- корней
- ризоидов

#### 33. Высшие растения

Главный признак, по которому покрытосеменные растения делятся на классы – это строение

- цветка
- плода
- семени
- стебля

#### 34. Высшие растения

Как успокаивающее средство применяется

- шиповник
- пустырник
- полынь горькая
- пастушья сумка

#### 35. Высшие растения

Как противовоспалительное и противоспазмолитическое средство применяется

- одуванчик лекарственный
- пустырник
- полынь горькая

-ромашка аптечная  
в-1-20

1. К системе образовательных тканей относятся (отметить лишнее):

- интеркалярная меристема
- латеральная меристема
- терапевтическая меристема
- апикальная меристема

2. Какой компонент относится ко вторичной покровной ткани?

- устыичные аппараты
- кутикула
- пробка
- волоски

3. Отметьте гистологические элементы, отсутствующие в ксилеме:

- сосуды
- трахеиды
- ситовидные трубки
- древесинная паренхима

4. Пробковый камбий – феллоген – однослойная вторичная образовательная ткань, которая образует:

- наружу – клетки феллодермы, внутрь – клетки феллемы
- наружу – клетки эпидермы, внутрь – клетки паренхимы
- наружу – клетки феллемы, внутрь – клетки феллодермы
- наружу – клетки перидермы, внутрь – клетки феллодермы

5. Какой комплекс тканей присущ только вторичному строению стебля?

- флоэма
- ксилема
- перидерма
- закрытый пучок

6. Эпидерма имеет:

- плотно, прилегающие друг к другу хлорофилоносные клетки
- включает сосуды и трахеиды
- включает ситовидные трубки
- имеет устьица и чечевички

7. Образование перидермы происходит при возникновении ткани:

- феллемы
- феллодермы
- камбия
- феллогена

8. По характеру утолщения клеточных стенок различают два типа колленхимы:

- ксилемная и экстраксиллярная
- периваскулярная и флоэмная
- макросклерейдная и трихосклерейдная
- уголковая и пластинчатая

9. Клетки – спутницы, имеющие ферменты, сопровождают:

- ситовидные трубки
- трахеиды
- сосуды
- ксилему

10. Тип выделительной ткани – вместилища выделений по происхождению, образующийся на месте межклеточного пространства:

- лизигенное вместилище
- млечники
- схизогенное вместилище
- сосудисто-волокнистый пучок

11. Древесина прилегает к лубу лишь с одной стороны, такой тип сосудисто-волокнистого пучка называется:

- концентрический
- коллатеральный
- биколлатеральный

-радиальный

12. Склерейды, имеющие удлиненную палочкообразную форму, встречающиеся в семенах бобовых растений (классификация К.Эзау):

-астроксклерейды

-трихосклерейды

-остеосклерейды

-макросклерейды

13. Склерейды, имеющие ветвистые, тонкостенные, напоминающие волоски растений, ответвления которых проникают в межклеточные пространства (классификация К.Эзау):

-трихосклерейды

-брахисклерейды

-остеосклерейды

-макросклерейды

14. Меристемы по происхождению вторичные, расположенные в осевых органах растений:

-интеркалярные

-апикальные

-латеральные

-раневые

15. Либриформ - древесинные волокна относятся к ткани:

-образовательной

-механической

-проводящей

-покровной

16. Ритидом древесных растений это:

-колленхима

-корка

-чечевички

-паренхима

17. Восходящий ток веществ от корня к осевым органам растения проходит по:

-ксилеме

-флоэме

-ситовидным трубкам

-млечникам

18. Склерейды, имеющие паренхимную форму и короткие изодиаметрические клетки (классификация К.Эзау):

-трихосклерейды

-астроксклерейды

-макросклерейды

-брахисклерейды

19. Нисходящий ток веществ от осевых органов растений к корням растения проходит по:

-ксилеме

-флоэме

-сосудам

-трахеидам

20. Столбчатый и губчатый мезофилл листьев растения:

-проводящая ткань

-паренхимная ткань

-выделительная ткань

-механическая ткань

в-2-20

1. Основные признаки растений, относящихся к классу двудольные (отметить лишнее):

-стебель имеет камбий, сосудисто-волокнистые пучки открытого типа

-жилкование листовой пластинки – параллельнонервное и дугонаервное

-цветок пятичленного типа, реже четырехчленного

-корневая система – стержневая

2. Основные признаки растений, относящихся к классу однодольные (отметить лишнее):

-стебель камбия не имеет, сосудисто-волокнистые пучки закрытого типа

-жилкование листовой пластинки – параллельно-нервное и дугонаервное

-корневая система – мочковатая

-цветок пятичленного типа, реже четырехчленного

3. Плод растения - Мак снотворный – *Papaver somniferum*, представляет собой:

-боб

-листовка

-коробочка

-орешек

4. Плод растения - Мята перечная – *Mentha piperita*, представляет собой:

-боб

-листовка

-коробочка

-орешек

5. Купена лекарственная – *Polygonatum officinalis*, относится к семейству:

-Alliaceae - луковые

-Liliaceae – лилейные

-Asparagaceae – спаржевые

-Asterales – астровые

6. Красавка обыкновенная – *Atropa belladonna*, относится к семейству:

-Solanaceae – пасленовые

-Scrophulariaceae – норичниковые

-Asterales – астровые

-Orchidaceae – орхидные

7. Яснотка белая – *Lamium album*, относится к семейству:

-Valerianaceae – валериановые

-Apiaceae – сельдерейные

-Fabaceae – бобовые

-Lamiaceae – яснотковые

8. Чистотел большой – *Chelidonium majus*, относится к семейству:

-Ranunculaceae - лютиковые

-Papaverales - маковые

-Apiaceae – сельдерейные

-Fabaceae – бобовые

9. Горичвет весенний – *Adonis vernalis*, относится к семейству:

-Polygonales - гречишные

-Urticaceae - крапивные

-Ranunculaceae - лютиковые

-Apiaceae – сельдерейные

10. Шалфей лекарственный – *Salvia officinalis*, относится к семейству:

-Urticaceae – крапивные

-Ranunculaceae - лютиковые

-Lamiaceae – яснотковые

-Fabaceae – бобовые

11. К семейству яснотковые – Lamiaceae, относится:

-красавка обыкновенная - *Atropa belladonna*

-мята перечная – *Mentha piperita*

-купена лекарственная – *Polygonatum officinalis*

-клещина обыкновенная – *Ricinus communis*

12. К семейству пасленовые - Solanaceae, относится:

-дурман обыкновенный – *Datura stramonium*

-яснотка белая – *Lamium album*

-клещина обыкновенная – *Ricinus communis*

-ятрышник шлемовидный – *Orchis militaris*.

13. Овес посевной – *Avena sativa*, основные признаки (отметить лишнее):

-травянистое растение с правильным околоцветником

-листья простые, цельнокрайние

-корневая система – мочковатая

-цветок пятичленного типа

14. Лютик едкий – *Ranunculus acris*, основные признаки (отметить лишнее):



- стебель имеет камбий, сосудисто-волокнистые пучки открытого типа
- плоды сложные, многоорешковые
- жилкование листовой пластинки параллельнонервное
- корневая система стержневая

15. Наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea*, основные признаки (отметить лишнее):

- зародыш семени имеет одну семядолу
- стебель имеет камбий, сосудисто-волокнистые пучки открытого типа
- жилкование листовой пластинки – сетчатонервное чашечка пятираздельная, значительно короче венчика

16. Солодка голая – *Glycyrrhiza glabra*, применяется в медицине в качестве:

- декоративного растения
- кровоостанавливающего средства
- мочегонного средства
- отхаркивающего средства

17. Аконит ядовитый – *Aconitum napellus*, относится к семейству:

- Ranunculaceae - лютиковые
- Papaverales - маковые
- Ariaceae – сельдерейные
- Polygonales – гречишные

18. Горец перечный – *Polygonum hydropiper*, применяется в медицине как:

- кровоостанавливающее средство
- мочегонное средство
- отхаркивающее средство
- слабительное средство

19. Ядовитые алкалоиды встречаются во всех частях растения у:

- купена лекарственная – *Polygonatum officinalis*
- солодка голая – *Glycyrrhiza glabra*
- белена черная – *Hyoscyamus niger*
- наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea*

20. Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare*, применяется в медицине как:

- желчегонное и противоглистное средство
- противовоспалительное и бактерицидное средство
- мочегонное и противоглистное средство
- противолихорадочное средство

в-3-10

1. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: Основные признаки Отдела Папоротниковидные – POLYPODIOPHYTA:

- Доминирующим поколением является листостебельный спорофит, имеющий настоящие корни, гаметофит выражен слабо, в виде небольшой пластинки – заростка.
- Имеют хорошо развитые стебли и корни, листья мелкие, чешуевидные, в жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое – небольшое подземное растение – заросток.
- Тело не имеет расчленения на вегетативные органы и представлено в виде слоевища, прикрепляются к почве с помощью тонких ризоидов
- Крупные вечнозеленые деревья, реже кустарники, размножаются при помощи семян
- Многолетние споровые растения, произрастающие во влажных тенистых лесах

2. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: Основные признаки Отдела Плауновидные – LYCOPODIOPSIDA:

- Имеют хорошо развитые стебли и корни, листья мелкие, чешуевидные, в жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое – небольшое подземное растение – заросток.
- Тело не имеет расчленения на вегетативные органы и представлено в виде слоевища, прикрепляются к почве с помощью тонких ризоидов
- Крупные вечнозеленые деревья, реже кустарники, размножаются при помощи семян
- В жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое – небольшое подземное растение – заросток
- Растения имеют хорошо разветвленный мицелий, размножаются бесполом путем – спорами конидиями

3. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: Основные признаки Отдела Голосемянные – PINOPHYTA (GYMNOSPERMAE):

-Тело не имеет расчленения на вегетативные органы и представлено в виде слоевища, прикрепляются к почве с помощью тонких ризоидов

-Крупные вечнозеленые деревья, реже кустарники, размножаются при помощи семян

-В жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое – небольшое подземное растение – заросток

-Растения с хорошо выраженной корневой системой, глубоко уходящей в почву, имеют мужские и женские шишки

-Имеют хорошо развитые стебли и корни, листья мелкие, чешуевидные, в жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое – небольшое подземное растение – заросток.

4. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: Основные признаки Отдела Покрытосеменных – MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)

-Крупные вечнозеленые деревья, реже кустарники, размножаются при помощи семян

-В жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое – небольшое подземное растение – заросток

-Доминирующим поколением является листостебельный спорофит, имеющий настоящие корни, гаметофит выражен слабо, в виде небольшой пластинки – заростка.

-Характерной особенностью является наличие цветка

-Семязачатки защищены стенками завязи, а семена, развившиеся из семязачатков защищены стенками плода

5. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: Характеристики, по которым покрытосеменные растения относят к классу однодольные:

-Корневая система – стержневая, хорошо развит главный корень

-Стебель камбия не имеет, сосудисто-волокнистые пучки закрытые

-Цветок чаще пятичленного типа, реже четырехчленного

-Жилкование параллельнонервное и дугонервное

-Растения древесные, кустарниковые

6. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: Характеристики, по которым покрытосеменные растения относят к классу двудольные:

-Корневая система – мочковатая, хорошо развита система придаточных корней

-Цветок чаще трехчленного типа

-Стебель имеет камбий, сосудисто-волокнистые пучки открытого типа

-Растения главным образом травянистые

-Жилкование листа – перистонервное, пальчатонервное и сетчатонервное

7. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: К семейству бобовые – Fabaceae, относят растения:

-Термопсис ланцетный – *Thermopsis lanceolata*

-Солодка голая – *Glycyrrhiza glabra*

-Тмин обыкновенный – *Carum carvi*

-Мята перечная – *Mentha piperita*

-Красавка обыкновенная – *Atropa belladonna*

8. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: К семейству астровые – Asteraceae, относят растения:

-Спаржа лекарственная – *Asparagus officinalis*

-Тимофеевка луговая – *Phleum pratense*

-Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare*

-Наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea*

-Ноготки лекарственные – *Calendula officinalis*

9. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: К семейству норичниковые – Scrophulariaceae, относят растения:

-Наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea*

-Тмин обыкновенный – *Carum carvi*

-Мята перечная – *Mentha piperita*

-Термопсис ланцетный – *Thermopsis lanceolata*

-Наперстянка крупноцветковая – *Digitalis grandiflora*

10. Выбрать несколько правильных вариантов ответов: К семейству мальвовые – Malvaceae, относят растения:

-Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare*

-Наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea*

- Алтей лекарственный – *Althaea officinalis*
  - Хлопчатник травянистый – *Gossypium herbaceum*
  - Солодка голая – *Glycyrrhiza glabra*
- с картинками

1. В медицине используется надземная часть растения как кровоостанавливающее средство:



Сем. Polygonaceae – Горец водноперечный – *Polygonum hydropiper*



Сем. Papaveraceae – Мак снотворный – *Papaver somniferum*:



Сем. Ranunculaceae - Лютик едкий – *Ranunculus acris*

2. Какое растение соответствует пальчаторазделенной форме расчленения листа:



Сем. Valerianaceae – Валериана лекарственная – *Valeriana officinalis*



Сем. Aceraceae – Клен - Acer



Сем. Euphorbiaceae – Клещевина обыкновенная – *Ricinus communis*

3. В медицине применяется при спазмах кровеносных сосудов:



Сем. Brassicaceae – Пастушья сумка – *Capsella bursa-pastoris*



Сем. Papaveraceae – Мак снотворный – *Papaver somniferum*



Сем. Ranunculaceae - Лютик едкий – *Ranunculus acris*

4. С лечебными целями используются корни, как отхаркивающее средство при воспалении дыхательных органов:



Сем. Valerianaceae – Валериана лекарственная – *Valeriana officinalis*



Сем. Papaveraceae – Мак снотворный – *Papaver somniferum*



Сем. Malvaceae – Алтей лекарственный – *Althaea officinalis*

5. Врачи называют его сердечной травой – используют, в основном, при различных заболеваниях сердца: при сравнительно лёгких формах хронической недостаточности кровообращения, неврозах сердца, вегето-сосудистой дистонии:



Сем. Euphorbiaceae – Клещевина обыкновенная – *Ricinus communis*



Сем. Apiaceae – Тмин обыкновенный – *Carum carvi*



Сем. Ranunculaceae – Адонис весенний – *Adonis vernalis*

6. Главный продукт, получаемый из этого растения – касторовое масло, которое является слабительным средством:



Сем. Euphorbiaceae – Клещевина обыкновенная – *Ricinus communis*



Сем.Ариaceae – Тмин обыкновенный – *Carum carvi*



Сем.Ranunculaceae – Адонис весенний – *Adonis vernalis*

7. Прилистники видоизменились в колючки:



Кактус (Cactaceae)

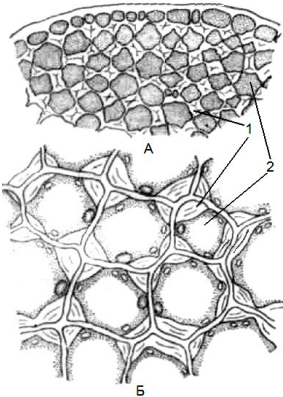


Акация (Acacia)

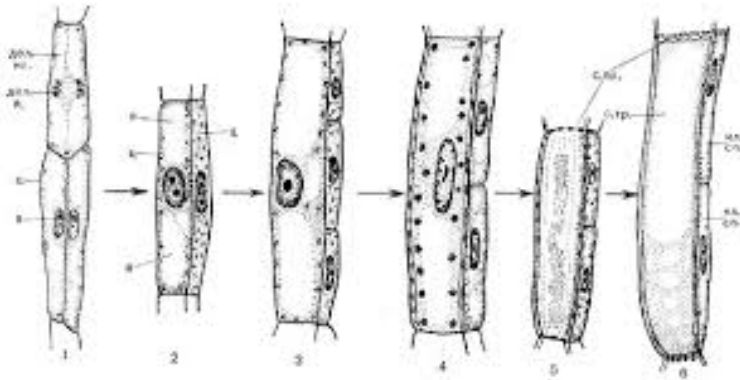


Горюх (Pisum sativum)

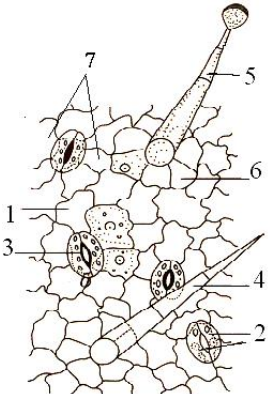
8. Один из типов механической ткани:



колленхима



ситовидные трубки



эпидерма

9. Листья видоизменились в ловчие аппараты:





Кактус(Cactaceae)



Акация(Асасiа)



Росьянка(Drosera)

10. Плоды сухие многосемянные - вскрывающиеся:



желудь



коробочка



зерновка  
Слово-91

1. Дополните предложение ##### является поверхностной мембраной, которая отграничивает мезоплазму от клеточной стенки
2. Дополните предложение ##### является внутренним слоем цитоплазмы, который отграничивает мезоплазму от клеточного сока
3. Дополните предложение Морфология растений изучает ##### формы растений
4. Дополните предложение В состав растительной клеточной стенки входит полисахарид - #####
5. Дополните предложение Дубильные вещества - ##### безазотистые соединения, производные многоатомных фенолов
6. Дополните предложение При ##### происходит пропитывание стенок клеток жироподобным веществом кутином
7. Дополните предложение Автотрофная ассимиляция - #####
8. Дополните предложение Стенки клеток могут пропитываться минеральными солями, чаще всего карбонатом кальция и #####
9. Дополните предложение Одревеснение наблюдается в стенках клеток растений при пропитывании их особым веществом #####
10. Дополните предложение При опробковении стенки клеток пропитываются особым веществом #####
11. Дополните предложение Сапонины применяются в медицине, как ##### средства
12. Дополните предложение ##### являются сложными органическими соединениями в состав которых входит глюкоза и несхарная часть

13. Дополните предложение ##### - оказывают влияние на сложные химические процессы, происходящие в клетке, и действуют как специфические катализаторы
14. Дополните предложение ##### - физиологически активные органические вещества, необходимые в ничтожных количествах для нормального функционирования животного организма
15. Дополните предложение Клетка теряет состояние тургора при недостаточном количестве в ней воды, при этом цитоплазма постепенно начинает отходить от клеточной стенки, содержимое ее сильно сжимается и образуется внутри клетки небольшой комочек, в котором находится ядро, пластиды и другие части клетки, такое состояние клетки носит название #####
16. Дополните предложение Бактерицидные ##### способны вызывать гибель болезнетворных микроорганизмов
17. Дополните предложение Хлоропласт имеет ##### мембранную оболочку, которая отделяет его от цитоплазмы
18. Дополните предложение Фитонциды летучие органические вещества растений, обладающие выраженным ##### действием
19. Дополните предложение При ##### клеточные оболочки поглощают большое количество воды и сильно разбухают
20. Дополните предложение ##### – это образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов и простейших
21. Дополните предложение При ##### стенки клеток пропитываются особым веществом – суберином
22. Дополните предложение При ##### стенки растительных клеток пропитываются особым веществом – лигнином
23. Дополните предложение При ##### стенки растительных клеток пропитываются карбонатом кальция и кремнеземом
24. Дополните предложение Главной функцией ##### ткани, является активное деление клеток
25. В стебле первичного строения различают следующие части: покровную ткань, #####, центральный осевой цилиндр
26. Дополните предложение В виде сплошной бесцветной пленки ##### покрывает листья и молодые стебли, встречается на частях цветка и плодах, препятствует испарению влаги с поверхности эпидермальных клеток
27. Дополните предложение ##### называется группа клеток, имеющих одинаковое происхождение, однородное строение и выполняющих одну и ту же функцию
28. Дополните предложение ##### - покрывает все части однолетних растений и молодые побеги многолетних древесных растений с весны до осени текущего года
29. Дополните предложение ##### - слой клеток, который расположен между первичной корой и проводящими тканями
30. Дополните предложение Особенностью механических тканей является сильное ##### клеточных стенок, которые и придают этим тканям прочность
31. Дополните предложение Клетки склеренхимы вытянуты в длину и имеют ##### форму

32. Дополните предложение Часть клеток растения остается все время в меристематическом состоянии и называется ##### клетками
33. Дополните предложение Восходящий ток воды с растворенными в ней минеральными солями проходит по #####, части сосудисто-волокнистого пучка
34. Дополните предложение Клетка – спутница является своеобразной кладовой #####, которые через поры выделяются в членик ситовидной трубки и стимулируют передвижение органических веществ по ним
35. Дополните предложение Осенью перегородки в ситовидных трубках закупориваются особым мозолистым веществом - #####
36. Дополните предложение ##### - устьица, выделяющие воду
37. Дополните предложение Анатомия растений изучает строение растительных #####, из которых построено тело растения
38. Дополните предложение Пробковый камбий ##### является однослойной вторичной образовательной тканью и образует клетки в двух направлениях: наружу клетки пробки, внутрь клетки феллодермы
39. Дополните предложение Нисходящий ток воды с органическими веществами проходит по #####, части сосудисто-волокнистого пучка
40. Дополните предложение В ##### пучке ксилема прилегает к флоэме лишь с одной стороны
41. Дополните предложение В ##### пучке флоэма прилегает с обеих сторон к ксилеме
42. Дополните предложение ##### вместилища выстланы изнутри разрушенными клетками и возникают в результате растворения группы клеток, в которых накапливаются экскреторные вещества в виде капель
43. Дополните предложение Млечный сок- #####, представляет собой непрозрачную жидкость, образующуюся в нечленистых млечных трубках
44. Дополните предложение Вторичная образовательная ткань, называется #####
45. Дополните предложение По форме различают два типа корневой системы - ##### и мочковатую
46. Дополните предложение У растений из семейства бобовых на корнях развиваются #####, которые способны усваивать азот из воздуха
47. Дополните предложение Корни многих травянистых и древесных растений образуют с ##### симбиоз, который полезен для обоих компонентов и носит название – микориза
48. Дополните предложение ##### называется стебель с расположенными на нем листьями и почками
49. Дополните предложение Если в узле расположено по три листа или более, то такое листорасположение на стебле называется #####
50. Дополните предложение Ловчие аппараты встречаются у ##### растениях
51. Дополните предложение В мякоти листа различают два типа паренхимной ткани – столбчатая и ##### паренхима

52. Дополните предложение Лист можно подразделить на следующие части: листовая пластинка, черешок, основание листа и #####
53. Дополните предложение Клетки губчатой паренхимы расположены рыхло, между ними имеются межклеточные пространства, что обеспечивает процесс ##### между внешней и внутренней средой листа
54. Дополните предложение Клетки ##### паренхимы листа плотно прилегают друг к другу и содержат большое количество хлоропластов
55. Дополните предложение Совокупность ##### в цветке носит название андроеца
56. Дополните предложение Совокупность плодолистиков в ##### носит название гинецея
57. Дополните предложение Пыльник снаружи покрыт однослойной #####, под которой расположен фиброзный слой
58. Дополните предложение В пыльнике имеется ##### гнезда, где и развивается пыльца
59. Дополните предложение Среди ##### венчиков встречаются: колокольчатый, воронковидный, трубчатый
60. Дополните предложение Среди цветков, имеющих ##### венчик, часто встречаются следующие формы: двугубый, язычковый, мотыльковый
61. Дополните предложение Цветовая окраска бурых водорослей обусловлена присутствием в них пигмента #####
62. Дополните предложение Цветовая окраска ##### водорослей обусловлена присутствием в них пигмента – фикоэритрина
63. Дополните предложение Систематическую единицу любого ранга принято называть #####
64. #####, используют для добывания ценного продукта агар-агар, который используется для выращивания микроорганизмов
65. Дополните предложение Мхи прикрепляются к почве при помощи #####
66. Дополните предложение Преобладающим поколением у мхов является #####, имеющий вид зеленого растения
67. Дополните предложение Особенностью грибов, относящихся к классу Basidiomycetes является образование #####, которые возникают на особых клетках - базидиях
68. Дополните предложение Гриб *Penicillium*, размножается бесполым путем, поэтому относится к классу - #####
69. Дополните предложение По способу питания грибы относятся к #####
70. Дополните предложение ##### - активная жизнедеятельность растения, связанная с процессами новообразований и необратимым увеличением размеров всего растения или отдельных его частей
71. Дополните предложение Порядки объединяются в классы, классы в #####
72. Дополните предложение Мужские половые органы *Polytrichum commune* - Кукушкина льна представлены #####
73. Дополните предложение Женские половые органы *Lycoperidium clavatum* – Плауна булабовидного

#####

74. Дополните предложение Половое поколение большинства высших растений #####
75. Дополните предложение Бесполое поколение большинства высших растений #####
76. Дополните предложение У *Dryopteris filix mas*– Мужского щитовника, на нижней поверхности листьев к осени образуются коричневые бугорки #####
77. Дополните предложение Сорус у *Dryopteris filix mas*– Мужского щитовника, представляет собой группу #####, то есть мешочков со спорами
78. Дополните предложение В медицине используют препараты корневища *Dryopteris filix mas*– Мужского папоротника, как ##### средство
79. Дополните предложение В медицине используют летние побеги *Equisetum ravense* - Хвоща полевого, в качестве ##### средства
80. Дополните предложение Давление растянутой стенки клетки на ее содержимое называется #####
81. Дополните предложение Растения, относящиеся к классу Двудольные – *Dicotyledones*, имеют ##### корневую систему
82. Дополните предложение Растения, относящиеся к классу Однодольные – *Monocotyledones*, имеют ##### корневую систему
83. Алтей лекарственный – *Althaea officinalis*, с лечебными целями используется, как ##### средство при воспалении дыхательных путей
84. Дополните предложение Красавка обыкновенная – *Atropa belladonna*, в медицине используется как противоспазматическое и ##### средство
85. Дополните предложение Крапива двудомная – *Urtica dioica*, в медицине применяется как ##### и мочегонное средство
86. Дополните предложение Колленхима, склеренхима, склереиды относятся к ##### тканям
87. Дополните предложение Растения, относящиеся к классу Однодольные – *Monocotyledones*, не имеют камбия, соответственно стебель не может утолщаться, поэтому сосудисто-волокнистые пучки ##### типа
88. Дополните предложение Растения, относящиеся к классу Двудольные – *Dicotyledones*, имеют камбий, соответственно стебель способен утолщаться, поэтому сосудисто-волокнистые пучки ##### типа
89. Дополните предложение Растения, относящиеся к классу Двудольные – *Dicotyledones*, имеют перистонервное, #####, сетчатонервное жилкование листовой пластинки
90. Дополните предложение Растения, относящиеся к классу Однодольные – *Monocotyledones*, имеют параллельнонервное и ##### жилкование листовой пластинки
91. Дополните предложение *Lichenophyta* ##### представляют собой сложный симбиотический организм, основными компонентами которого являются водоросли и грибы

Соответствие-45

1. Установите соответствие:
  1. Морфология растений
  2. Анатомия растений

### 3. Физиология растений

#### 4. Систематика растений

-Раздел ботаники, изучающий строение растений на уровне тканей и клеток, закономерности развития и размещения тканей в отдельных органах

-Раздел ботаники, наука о закономерностях строения и процессах формообразования растений

-Раздел ботаники, изучающий функциональную активность растительных организмов

-Раздел ботаники, занимающийся естественной классификацией растений

#### 2. Установите соответствие:

1. Автотрофы

2. Фототрофы

3. Хемотрофы

4. Гетеротрофы

-Организмы, способные преобразовывать энергию света в энергию химических связей, используемую затем для синтеза органических веществ из неорганических

-Организмы, получающие энергию в результате окислительно-восстановительных реакций, в которых они окисляют химические соединения, богатые энергией

-Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических

-Организмы, которые не способны синтезировать органические вещества из неорганических путём фотосинтеза или хемосинтеза. Для синтеза органических веществ им требуются экзогенные органические вещества, то есть произведённые другими организмами

#### 3. Установите соответствие:

1. Тубус микроскопа

2. Конденсор микроскопа

3. Макрометрический винт микроскопа

4. Подставка

-Осветитель, состоящий из двух, трех линз в металлическом цилиндре

-Перемещает тубус на сравнительно большие расстояния (см), видимые невооруженным глазом

-Полый цилиндр, в который сверху вставляется окуляр, а снизу объектив

-Основание микроскопа

#### 4. Установите соответствие:

1. Тонопласт

2. Плазмалемма

3. Протопласт

4. Мезоплазма

-Бесструктурная гиалоплазма, в которой находятся и взаимодействуют между собой все органоиды

-Наружная мембрана, отграничивающая цитоплазму от клеточной стенки

-Внутренняя мембрана, соприкасающаяся с вакуолью

-Все живое содержимое клетки

#### 5. Установите соответствие:

1. Ядро

2. Лизосома

3. Рибосомы

4. Митохондрия

-Двумембранная энергетическая органелла клетки, содержащая большое количество ферментов, в особенности тех, при помощи которых происходит дыхание клеток

-Двумембранная наследственная органелла клетки, содержащая ДНК

-Одномембранная органелла клетки, содержащая ферменты способные расщеплять органические вещества

-Немембранные органеллы, являющиеся центром синтеза белка

#### 6. Установите соответствие:

1. Митохондрия

2. Вакуоль

3. Хлоропласт

4. Лизосомы

-Окружённая мембраной клеточная органелла, в полости которого поддерживается кислая среда и находится множество растворимых гидролитических ферментов отвечает за внутриклеточное переваривание макромолекул

-Играет роль энергетической станции клеток где протекают процессы окислительного

фосфорилирования (ферментативного окисления различных веществ с последующим накоплением энергии в виде молекул аденозинтрифосфата - АТФ)

-Структура, в которой осуществляются фотосинтетические процессы, приводящие в конечном итоге к связыванию углекислоты, к выделению кислорода и синтезу сахаров

-Одномембранный органоид, содержащийся в некоторых эукариотических клетках, регулирующие водно-солевой обмен, поддерживающие тургорное давление, накапливающие низкомолекулярные водорастворимые метаболиты и запасные вещества

7. Установите соответствие:

1. Одревеснение
2. Опробковение
3. Кутинизация
4. Минерализация

-Отложения с внутренней стороны клеточной стенки гидрофобных полимеров суберина и воска

-Клеточная стенка пропитывается веществом лигнином

-Стенки клеток пропитываются солями: карбонатом кальция и кремнезёмом

-Отложение на клеточной стенке воска чередующимися слоями в виде плёнки

8. Установите соответствие:

1. Кристаллы оксалата кальция
2. Танины
3. Алейроновые зерна
4. Фитонциды

-Жидкие или летучие вещества, продуцируемые растениями и обладающие бактерицидным, антифунгальным и протистоцидным действием

-Белки, входящие в состав цитоплазмы, ядра и пластид, составляющие основу протопласта и являются конституционными

-Дубильные вещества, вяжущие на вкус, обладающие бактерицидным действием, используются для лечения желудочно-кишечных заболеваний

-В зависимости от формы бывают: одиночные призматические, друзы, рафиды, являются важным диагностическим признаком, по которому можно определить лекарственное сырьё

9. Установите соответствие:

1. Брахисклереиды
2. Остеосклереиды
3. Трихосклереиды
4. Астросклереиды

-Звездчатой формы клетки, часто встречающиеся в листьях двудольных

-Ветвистые, тонкостенные клетки, напоминающие волоски растений, ответвления которых проникают в межклеточное пространство

-Короткие, каменистые, изодиаметрические клетки, напоминающие по форме паренхимные и широко распространены в коре, лубе и сердцевине стеблей

-По форме напоминают трубчатую кость, присутствуют в листьях многих двудольных и семенной кожуре

10. Установите соответствие:

1. Латеральные меристемы
2. Апикальные меристемы
3. Интеркалярные меристемы
4. Травматические меристемы

-Обеспечивают рост побегов и корней в длину

-Обуславливают нарастание стеблей и корней в толщину

-Образуют защитный слой каллюс

-Обеспечивают рост участков у основания стеблевых междоузлий между зонами дифференцированных тканей

11. Установите соответствие:

1. Механическая ткань
2. Выделительная ткань
3. Покровная ткань
4. Проводящая ткань

-Ксилема, флоэма

-Эпидерма, перидерма



-Лизигенное и схизогенное вместилища

-Колленхима, склеренхима, склереиды

12. Установите соответствие:

1. Проводящая ткань

2. Паренхимная ткань

3. Меристематическая ткань

4. Арматурная ткань

-Укрепляет стебли в пространстве

-Осуществляет связь между корнями и листьями и наоборот

-В запас откладываются питательные вещества

-Обеспечивает рост стебля в длину и толщину

13. Установите соответствие:

1. Столбчатый мезофилл

2. Колленхима и склеренхима

3. Губчатый мезофилл

4. Сосудисто-волокнистый пучок

-Поставляет минеральные соли и транспортирует ассимиляционный крахмал

-Ассимиляционная функция

-Газообмен и транспирация

-Придает прочность листу

14. Установите соответствие:

1. Проводящая ткань

2. Паренхимная ткань

3. Выделительная ткань

4. Механическая ткань

-Представлена колленхимой, склеренхимой, склереидами

-Представлена млечниками и тканями наружной и внутренней секреции

-Представлена ситовидными трубками, сосудами и трахеидами

-Представлена хлорофилоносными клетками правильной формы

15. Установите соответствие:

1. Перидерма

2. Меристема

3. Склеренхима

4. Ксилема

-Либриформ, коровые, периваскулярные и флоэмные

-Сосуды и трахеиды

-Пробка, феллоген и феллодерма

-Интеркалярные, латеральные, апикальные

16. Установите соответствие:

1. Биколлатеральный пучок

2. Коллатеральный пучок

3. Радиальный пучок

4. Концентрический пучок

-Проводящая ткань одного типа полностью окружает проводящую ткань другого типа

-Флоэмные и ксилемные участки чередуются, причем центральная часть принадлежит ксилеме и располагается в виде лучей

-Флоэма прилегает с двух сторон к ксилеме

-Ксилема прилегает к флоэме лишь с одной стороны, причем пучок расположен так, что ксилема в нем обращена к центру, а флоэма наружу

17. Установите соответствие:

1. Корневая зона поглощения

2. Корневой чехлик

3. Зона боковых корней

4. Корневая зона роста

-Предохраняет делящиеся клетки корневой меристемы от разрушения

-Клетки вытягиваются в длину, увеличиваются в размерах, в них появляются вакуоли

-Поверхность корня в этой зоне густо покрыта корневыми волосками, которые являются выростами клеток ризодермы

-В этом участке извлеченная корневыми волосками из почвы вода с минеральными солями передвигается от корня вверх по стеблю к осевым органам растения

18. Установите соответствие:

1. Лист
2. Корень
3. Стебель
4. Цветок

-Функция органа: передвижение воды, минеральных солей и органических веществ

-Функция органа: фотосинтез, транспирация, газообмен

-Функция органа: процесс репродукции

-Функция органа: поглощение минеральных веществ с водой, место хранения питательных веществ

19. Установите соответствие:

1. Формы листовых пластинок
2. Формы верхушки листа
3. Формы края листа
4. Формы основания листа

-Тупая, острая, заостренная, остроконечная

-Овальная, продолговатая, линейная, округлая

-Клиновидное, сердцевидное, закругленное, копьевидное

-Зубчатый, пильчатый, городчатый, выемчатый

20. Установите соответствие:

1. Анатомическое строение стебля однодольного травянистого растения
2. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений
3. Анатомическая структура первичного строения корня
4. Анатомическая структура листовой пластинки

-Ризодерма, экзодерма, паренхима, эндодерма, перицикл, флоэма и ксилема

-Эпидерма, столбчатый мезофилл, губчатый мезофилл, сосудисто-волокнистый пучок

-Эпидерма, кора, камбий, сосудисто-волокнистый пучок открытого типа, сердцевинный луч, сердцевина

-Эпидерма, склеренхима, основная паренхимная ткань, сосудисто-волокнистый пучок закрытого типа

21. Установите соответствие:

1. Корневые клубеньки
2. Корнеплоды
3. Корнеклубни
4. Микориза

-Корни многих травянистых и древесных растений образуют с грибами симбиоз, который полезен для обоих компонентов

-Симбиоз азотфиксирующих бактерий с корнями бобовых растений, что приводит к образованию наростов

-Отложение питательных веществ, в главном корне, за счет чего он сильно утолщается и изменяет форму

-Отложение ассимиляционного крахмала в придаточных или боковых корнях

22. Установите соответствие:

1. Узел
2. Пазуха листа
3. Боковые почки
4. Побег

-Стебель с листьями и почками

-Располагаются в пазухах листьев у семенных растений

-Угол между листом и идущим вверх от него участком стебля

-Участок стебля, несущий лист

23. Установите соответствие:

1. Спиральное
2. Супротивное
3. Мутовчатое
4. Прикорневая розетка

-Листорасположение, в узле по три или более листа

-Листорасположение, все листья расположены в нижней части на укороченном стебле

- Листорасположение, в каждом узле только один лист
- Листорасположение, в узле по два листа на противоположных сторонах

24. Установите соответствие:

1. Кактус (Cactaceae)
2. Акация (Acacia)
3. Горох (Pisum sativum)
4. Росянка (Drosera)

- Прилистники видоизменились в колючки
- Листья видоизменились в ловчие аппараты
- Листья видоизменились в колючки
- Листья видоизменились в усики

25. Установите соответствие:

1. Анемофильные
2. Энтомофильные
3. Орнитофильные
4. Гидрофильные

- Насекомоопыляемые растения
- Водоопыляемые растения
- Ветроопыляемые растения
- Птицеопыляемые растения

26. Установите соответствие:

1. Простые неопределенные соцветия
2. Сложные неопределенные соцветия
3. Определенные соцветия
4. Одиночный генеративный орган

- Цветок
- Кисть, колос, початок, зонтик
- Метелка, сложный колос, щитковидна метелка
- Извилина, развилина, завиток

27. Установите соответствие:

1. Плоды сухие односемянные
2. Плоды сухие многосемянные
3. Сложные сборные плоды
4. Плоды сочные

- Костянка, тыква, ягода
- Многоорешек, многолистковка, многокостянка
- Желудь, орешек, семянка, зерновка
- Листовка, коробочка, боб

28. Установите соответствие:

1. Андроцей
2. Гинецей
3. Зигоморфный венчик
4. Актиноморфный венчик

- Цветок правильной формы
- Совокупность плодолистиков в пестике
- Цветок неправильной формы
- Совокупность тычинок в цветке

29. Установите соответствие:

1. Чашечка
2. Пестик
3. Тычинки
4. Венчик

- Corolla
- Calix
- Gynoeseum
- Androseeum

30. Установите соответствие:

1. Крылатка, орешек, зерновка

2. Стручок, боб, коробочка
3. Костянка, тыква, померанец
4. Многолистка, многоорешек, земляника

-Плоды сочные

-Плоды сухие односемянные

-Плоды сухие многосемянные

-Сложные (сборные) плоды

31. Установите соответствие:

1. Хроококк (*Chroococcus*)
2. Ламинария сахаристая (*Laminaria saccharina*)
3. Спирогира (*Spirogyra*)
4. Анфельция (*Ahnfeitia*)

-Отдел бурые водоросли – RHAEOPHYTA

-Отдел зеленые водоросли – CHLOROPHYTA

-Отдел циановые водоросли - CYANOPHYTA

-Отдел красные водоросли – RHODOPHYTA

32. Установите соответствие:

1. Класс Зигомицеты (ZYGOMYCETES)
2. Класс Аскомицеты (ASCOMYCETES)
3. Класс Дейтеромицеты (DEUTEROMYCETES)
4. Класс Базидиомицеты (BASIDIOMYCETES)

-Спорынья пурпурная – *Claviceps purpurea*

-Трутовик косотрубчатый - *Inonotus obliquus*

-Мукор – *Mucor*

-Кистевик – *Penicillium*

33. Установите соответствие:

1. Отдел Моховидные (BRYOPHYTA)
2. Отдел Плауновидные (LYCOPODIOPHYTA)
3. Отдел Хвощевидные (EQUISETOPHYTA)
4. Отдел Папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA)

-У представителей отдела хорошо выражена смена поколений, спорофит – листостебельное доминирующее поколение, на нижней поверхности листа которого формируются сорусы и гаметофит – заросток в виде небольшой пластинки

-У представителей отдела корневище – тонкое, длинное, членистое, ветвистое, уходит глубоко в почву; наземные побеги двух типов: весенние – спороносные – подставка и колосок, и летние – бесплодные – прямостоячие, членистые, ветвистые

-Представители отдела имеют хорошо развитые стебли и корни, листья мелкие, чешуевидные; в жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое - небольшое подземное растение – заросток

-Представители отдела прикрепляются к почве при помощи тонких ризоидов; преобладающим поколением является гаметофит, имеющий вид зеленого растения

34. Установите соответствие:

1. Отдел Папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA)
2. Отдел Голосеменные (GYMNOSPERMAE)
3. Отдел Цветковые (ANGIOSPERMAE), класс однодольные (monocotyledones)
4. Отдел Цветковые (ANGIOSPERMAE), класс двудольные (dicotyledones)

-Представители вечнозеленые деревья, реже кустарники, размножаются при помощи семян, листья видоизменены, половое поколение развито слабо

-Представители имеют стержневую корневую систему, в стебле присутствует камбий, жилкование листовой пластинки: перистонервное, сетчатонервное, пальчатонервное

-Представители характеризуются хорошо выраженной сменой поколений, доминирующим является листостебельный спорофит, имеющий настоящие корни; гаметофит выражен слабо, в виде небольшой пластинки – заростка

-Представители имеют мочковатую корневую систему, в стебле камбий отсутствует, жилкование листа: параллельнонервное и дугонервное

35. Установите соответствие:

1. Сем. Malvaceae – Алтей лекарственный – *Althaea officinalis*
2. Сем. Euphorbiaceae – Клещевина обыкновенная – *Ricinus communis*

3. Сем. Apiaceae – Тмин обыкновенный – *Carum carvi*

4. Сем. Valerianaceae – Валериана лекарственная – *Valeriana officinalis*

-Используется в медицине, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, как слабительное средство и для лечения дерматологических заболеваний

-Используется в медицине при заболевании дыхательных путей

-Используется в медицине при заболеваниях нервной системы

-Используется в медицине, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, как желчегонное и слабительное средство, при явлениях метеоризма и хронических холециститах

36. Установите соответствие:

1. Рожь посевная – *Secale cereale*

2. Ландыш - *Convallaria*

3. Дуб - *Quercus*

4. Клещевина - *Ricinus*

-Перистонервное жилкование листовой пластинки

-Пальчатонервное жилкование листовой пластинки

-Дугонервное жилкование листовой пластинки

-Параллельнонервное жилкование листовой пластинки

Соответствие-45

1. Установите соответствие:

1. Морфология растений

2. Анатомия растений

3. Физиология растений

4. Систематика растений

-Раздел ботаники, изучающий строение растений на уровне тканей и клеток, закономерности развития и размещения тканей в отдельных органах

-Раздел ботаники, наука о закономерностях строения и процессах формообразования растений

-Раздел ботаники, изучающий функциональную активность растительных организмов

-Раздел ботаники, занимающийся естественной классификацией растений

2. Установите соответствие:

1. Автотрофы

2. Фототрофы

3. Хемотрофы

4. Гетеротрофы

-Организмы, способные преобразовывать энергию света в энергию химических связей, используемую затем для синтеза органических веществ из неорганических

-Организмы, получающие энергию в результате окислительно-восстановительных реакций, в которых они окисляют химические соединения, богатые энергией

-Организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических

-Организмы, которые не способны синтезировать органические вещества из неорганических путём фотосинтеза или хемосинтеза. Для синтеза органических веществ им требуются экзогенные органические вещества, то есть произведённые другими организмами

3. Установите соответствие:

1. Тубус микроскопа

2. Конденсор микроскопа

3. Макрометрический винт микроскопа

4. Подставка

-Осветитель, состоящий из двух, трех линз в металлическом цилиндре

-Перемещает тубус на сравнительно большие расстояния (см), видимые невооруженным глазом

-Полый цилиндр, в который сверху вставляется окуляр, а снизу объектив

-Основание микроскопа

4. Установите соответствие:

1. Тонопласт

2. Плазмалемма

3. Протопласт

4. Мезоплазма

-Бесструктурная гиалоплазма, в которой находятся и взаимодействуют между собой все органоиды

-Наружная мембрана, ограничивающая цитоплазму от клеточной стенки

-Внутренняя мембрана, соприкасающаяся с вакуолью

-Все живое содержимое клетки

5. Установите соответствие:

1. Ядро
2. Лизосома
3. Рибосомы
4. Митохондрия

-Двумембранная энергетическая органелла клетки, содержащая большое количество ферментов, в особенности тех, при помощи которых происходит дыхание клеток

-Двумембранная наследственная органелла клетки, содержащая ДНК

-Одномембранная органелла клетки, содержащая ферменты способные расщеплять органические вещества

-Немембранные органеллы, являющиеся центром синтеза белка

6. Установите соответствие:

1. Митохондрия
2. Вакуоль
3. Хлоропласт
4. Лизосомы

-Окружённая мембраной клеточная органелла, в полости которого поддерживается кислая среда и находится множество растворимых гидролитических ферментов отвечает за внутриклеточное переваривание макромолекул

-Играет роль энергетической станции клеток где протекают процессы окислительного фосфорилирования (ферментативного окисления различных веществ с последующим накоплением энергии в виде молекул аденозинтрифосфата - АТФ)

-Структура, в которой осуществляются фотосинтетические процессы, приводящие в конечном итоге к связыванию углекислоты, к выделению кислорода и синтезу сахаров

-Одномембранный органоид, содержащийся в некоторых эукариотических клетках, регулирующие водно-солевой обмен, поддерживающие тургорное давление, накапливающие низкомолекулярные водорастворимые метаболиты и запасные вещества

7. Установите соответствие:

1. Одревеснение
2. Опробковение
3. Кутинизация
4. Минерализация

-Отложения с внутренней стороны клеточной стенки гидрофобных полимеров суберина и воска

-Клеточная стенка пропитывается веществом лигнином

-Стенки клеток пропитываются солями: карбонатом кальция и кремнезёмом

-Отложение на клеточной стенке воска чередующимися слоями в виде плёнки

8. Установите соответствие:

1. Кристаллы оксалата кальция
2. Танины
3. Алейроновые зерна
4. Фитонциды

-Жидкие или летучие вещества, продуцируемые растениями и обладающие бактерицидным, антифунгальным и протистоцидным действием

-Белки, входящие в состав цитоплазмы, ядра и пластид, составляющие основу протопласта и являются конституционными

-Дубильные вещества, вязущие на вкус, обладающие бактерицидным действием, используются для лечения желудочно-кишечных заболеваний

-В зависимости от формы бывают: одиночные призматические, друзы, рафиды, являются важным диагностическим признаком, по которому можно определить лекарственное сырьё

9. Установите соответствие:

1. Брахисклереиды
2. Остеосклереиды
3. Трихосклереиды
4. Астроклереиды

-Звездчатой формы клетки, часто встречающиеся в листьях двудольных

-Ветвистые, тонкостенные клетки, напоминающие волоски растений, ответвления которых проникают в межклеточное пространство

-Короткие, каменистые, изодиаметрические клетки, напоминающие по форме паренхимные и широко распространены в коре, лубе и сердцевине стеблей

-По форме напоминают трубчатую кость, присутствуют в листьях многих двудольных и семенной кожуре

10. Установите соответствие:

1. Латеральные меристемы
2. Апикальные меристемы
3. Интеркалярные меристемы
4. Травматические меристемы

-Обеспечивают рост побегов и корней в длину

-Обуславливают нарастание стеблей и корней в толщину

-Образуют защитный слой каллюс

-Обеспечивают рост участков у основания стеблевых междоузлий между зонами дифференцированных тканей

11. Установите соответствие:

1. Механическая ткань
2. Выделительная ткань
3. Покровная ткань
4. Проводящая ткань

-Ксилема, флоэма

-Эпидерма, перидерма

-Лизигенное и схизогенное вместилища

-Колленхима, склеренхима, склереиды

12. Установите соответствие:

1. Проводящая ткань
2. Паренхимная ткань
3. Меристематическая ткань
4. Арматурная ткань

-Укрепляет стебли в пространстве

-Осуществляет связь между корнями и листьями и наоборот

-В запас откладываются питательные вещества

-Обеспечивает рост стебля в длину и толщину

13. Установите соответствие:

1. Столбчатый мезофилл
2. Колленхима и склеренхима
3. Губчатый мезофилл
4. Сосудисто-волокнистый пучок

-Поставляет минеральные соли и транспортирует ассимиляционный крахмал

-Ассимиляционная функция

-Газообмен и транспирация

-Придает прочность листу

14. Установите соответствие:

1. Проводящая ткань
2. Паренхимная ткань
3. Выделительная ткань
4. Механическая ткань

-Представлена колленхимой, склеренхимой, склереидами

-Представлена млечниками и тканями наружной и внутренней секреции

-Представлена ситовидными трубками, сосудами и трахеидами

-Представлена хлорофилоносными клетками правильной формы

15. Установите соответствие:

1. Перидерма
2. Меристема
3. Склеренхима
4. Ксилема

-Либриформ, коровые, периваскулярные и флоэмные

-Сосуды и трахеиды

-Пробка, феллоген и феллодерма

-Интеркалярные, латеральные, апикальные

16. Установите соответствие:

1. Биколлатеральный пучок
2. Коллатеральный пучок
3. Радиальный пучок
4. Концентрический пучок

-Проводящая ткань одного типа полностью окружает проводящую ткань другого типа

-Флоэмные и ксилемные участки чередуются, причем центральная часть принадлежит ксилеме и располагается в виде лучей

-Флоэма прилегает с двух сторон к ксилеме

-Ксилема прилегает к флоэме лишь с одной стороны, причем пучок расположен так, что ксилема в нем обращена к центру, а флоэма наружу

17. Установите соответствие:

1. Корневая зона поглощения
2. Корневой чехлик
3. Зона боковых корней
4. Корневая зона роста

-Предохраняет делящиеся клетки корневой меристемы от разрушения

-Клетки вытягиваются в длину, увеличиваются в размерах, в них появляются вакуоли

-Поверхность корня в этой зоне густо покрыта корневыми волосками, которые являются выростами клеток ризодермы

-В этом участке извлеченная корневыми волосками из почвы вода с минеральными солями передвигается от корня вверх по стеблю к осевым органам растения

18. Установите соответствие:

1. Лист
2. Корень
3. Стебель
4. Цветок

-Функция органа: передвижение воды, минеральных солей и органических веществ

-Функция органа: фотосинтез, транспирация, газообмен

-Функция органа: процесс репродукции

-Функция органа: поглощение минеральных веществ с водой, место хранения питательных веществ

19. Установите соответствие:

1. Формы листовых пластинок
2. Формы верхушки листа
3. Формы края листа
4. Формы основания листа

-Тупая, острая, заостренная, остроконечная

-Овальная, продолговатая, линейная, округлая

-Клиновидное, сердцевидное, закругленное, копьевидное

-Зубчатый, пильчатый, городчатый, выемчатый

20. Установите соответствие:

1. Анатомическое строение стебля однодольного травянистого растения
2. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений
3. Анатомическая структура первичного строения корня
4. Анатомическая структура листовой пластинки

-Ризодерма, экзодерма, паренхима, эндодерма, перицикл, флоэма и ксилема

-Эпидерма, столбчатый мезофилл, губчатый мезофилл, сосудисто-волокнистый пучок

-Эпидерма, кора, камбий, сосудисто-волокнистый пучок открытого типа, сердцевинный луч, сердцевина

-Эпидерма, склеренхима, основная паренхимная ткань, сосудисто-волокнистый пучок закрытого типа

21. Установите соответствие:

1. Корневые клубеньки
2. Корнеплоды
3. Корнеклубни
4. Микориза

-Корни многих травянистых и древесных растений образуют с грибами симбиоз, который полезен для обоих компонентов



-Симбиоз азотфиксирующих бактерий с корнями бобовых растений, что приводит к образованию наростов

-Отложение питательных веществ, в главном корне, за счет чего он сильно утолщается и изменяет форму

-Отложение ассимиляционного крахмала в придаточных или боковых корнях

22. Установите соответствие:

1. Узел
2. Пазуха листа
3. Боковые почки
4. Побег

-Стебель с листьями и почками

-Располагаются в пазухах листьев у семенных растений

-Угол между листом и идущим вверх от него участком стебля

-Участок стебля, несущий лист

23. Установите соответствие:

1. Спиральное
2. Супротивное
3. Мутовчатое
4. Прикорневая розетка

-Листорасположение, в узле по три или более листа

-Листорасположение, все листья расположены в нижней части на укороченном стебле

-Листорасположение, в каждом узле только один лист

-Листорасположение, в узле по два листа на противоположных сторонах

24. Установите соответствие:

1. Кактус (Cactaceae)
2. Акация (Acacia)
3. Горох (Pisum sativum)
4. Росянка (Drosera)

-Прилистники видоизменились в колючки

-Листья видоизменились в ловчие аппараты

-Листья видоизменились в колючки

-Листья видоизменились в усики

25. Установите соответствие:

1. Анемофильные
2. Энтомофильные
3. Орнитофильные
4. Гидрофильные

-Насекомоопыляемые растения

-Водоопыляемые растения

-Ветроопыляемые растения

-Птицеопыляемые растения

26. Установите соответствие:

1. Простые неопределенные соцветия
2. Сложные неопределенные соцветия
3. Определенные соцветия
4. Одиночный генеративный орган

-Цветок

-Кисть, колос, початок, зонтик

-Метелка, сложный колос, щитковидна метелка

-Извилина, развилина, завиток

27. Установите соответствие:

1. Кисть
2. Колос
3. Зонтик
4. Головка

-Главная ось сильно укорочена, цветки имеют цветоножки почти одинаковой длины и прикрепляются к верхушке главной оси почти в одной точке. Расходятся цветки лучами в разные стороны

-Соцветие с укороченной и булавовидной, расширенной сверху осью. Цветки сидячие или на

коротких цветоножках

-Цветки к главной оси прикрепляются в очередном порядке при помощи цветоножек более или менее одинаковой длины

-Сидячие цветки прикреплены к главной оси

28. Установите соответствие:

1. Плоды сухие односемянные

2. Плоды сухие многосемянные

3. Сложные сборные плоды

4. Плоды сочные

-Костянка, тыква, ягода

-Многоорешек, многолистка, многокостянка

-Желудь, орешек, семянка, зерновка

-Листовка, коробочка, боб

29. Установите соответствие:

1. Андроцей

2. Гинецей

3. Зигоморфный венчик

4. Актиноморфный венчик

-Цветок правильной формы

-Совокупность плодолистиков в пестике

-Цветок неправильной формы

-Совокупность тычинок в цветке

30. Установите соответствие:

1. Чашечка

2. Пестик

3. Тычинки

4. Венчик

-Corolla

-Calix

-Gynoeseum

-Androeseum

31. Установите соответствие:

1. Крылатка, орешек, зерновка

2. Стручок, боб, коробочка

3. Костянка, тыква, померанец

4. Многолистка, многоорешек, земляника

-Плоды сочные

-Плоды сухие односемянные

-Плоды сухие многосемянные

-Сложные (сборные) плоды

32. Установите соответствие:

1. Хроококк (*Chroococcus*)

2. Ламинария сахаристая (*Laminaria saccharina*)

3. Спирогира (*Spirogyra*)

4. Анфельция (*Ahnfeitia*)

-Отдел бурые водоросли – RHAEOPHYTA

-Отдел зеленые водоросли – CHLOROPHYTA

-Отдел циановые водоросли - CYANOPHYTA

-Отдел красные водоросли – RHODOPHYTA

33. Установите соответствие:

1. хлорофилл, ксантофилл, каротин

2. Фикоциан, хлорофилл

3. Фикоэритрин

4. Фукоксантин, хлорофилл, каротин, ксантофилл

-Отдел бурые водоросли – RHAEOPHYTA

-Отдел зеленые водоросли – CHLOROPHYTA

-Отдел циановые водоросли - CYANOPHYTA

-Отдел красные водоросли – RHODOPHYTA

34. Установите соответствие:

1. Класс Зигомицеты (ZYGOMYCETES)
2. Класс Аскомицеты (ASCOMYCETES)
3. Класс Дейтеромицеты (DEUTEROMYCETES)
4. Класс Базидиомицеты (BASIDIOMYCETES)

-Спорынья пурпурная – *Claviceps purpurea*

-Трутовик косотрубчатый - *Inonotus obliquus*

-Мукор – *Mucor*

-Кистевик – *Penicillium*

35. Установите соответствие:

1. Класс Зигомицеты (ZYGOMYCETES)
2. Класс Аскомицеты (ASCOMYCETES)
3. Класс Дейтеромицеты (DEUTEROMYCETES)
4. Класс Базидиомицеты (BASIDIOMYCETES)

-Особая группа грибов – плесеней, для которых не характерен половой процесс

-Многие из них культивируются, как съедобные грибы

-Сумчатые грибы, размножение которых проходит вегетативно – частями мицелия, почкованием, склероциями, бесполом путем – конидиоспорами и половым путем – посредством спор

-Грибы этого класса имеют хорошо развитый неклеточный многоядерный мицелий, тип полового размножения – зигогамия

36. Установите соответствие:

1. Отдел Моховидные (BRYOPHYTA)
2. Отдел Плауновидные (LYCOPODIOPHYTA)
3. Отдел Хвощевидные (EQUISETOPHYTA)
4. Отдел Папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA)

-У представителей отдела хорошо выражена смена поколений, спорофит – листостебельное доминирующее поколение, на нижней поверхности листа которого формируются сорусы и гаметофит - заросток в виде небольшой пластинки

-У представителей отдела корневище – тонкое, длинное, членистое, ветвистое, уходит глубоко в почву; наземные побеги двух типов: весенние – спороносные – подставка и колосок, и летние – бесплодные – прямостоячие, членистые, ветвистые

-Представители отдела имеют хорошо развитые стебли и корни, листья мелкие, чешуевидные; в жизненном цикле хорошо развито бесполое поколение, половое - небольшое подземное растение – заросток

-Представители отдела прикрепляются к почве при помощи тонких ризоидов; преобладающим поколением является гаметофит, имеющий вид зеленого растения

37. Установите соответствие:

1. Отдел Папоротниковидные (POLYPODIOPHYTA)
2. Отдел Голосеменные (GYMNOSPERMAE)
3. Отдел Цветковые (ANGIOSPERMAE), класс однодольные (monocotyledones)
4. Отдел Цветковые (ANGIOSPERMAE), класс двудольные (dicotyledones)

-Представители вечнозеленые деревья, реже кустарники, размножаются при помощи семян, листья видоизменены, половое поколение развито слабо

-Представители имеют стержневую корневую систему, в стебле присутствует камбий, жилкование листовой пластинки: перистонервное, сетчатонервное, пальчатонервное

-Представители характеризуются хорошо выраженной сменой поколений, доминирующим является листостебельный спорофит, имеющий настоящие корни; гаметофит выражен слабо, в виде небольшой пластинки – заростка

-Представители имеют мочковатую корневую систему, в стебле камбий отсутствует, жилкование листа: параллельнонервное и дугоонервное

38. Установите соответствие:

1. Сем. Ranunculaceae - Лютик едкий – *Ranunculus acris*
2. Сем. Papaveraceae – Мак снотворный – *Papaver somniferum*
3. Сем. Polygonaceae – Горец водноперечный – *Polygonum hydropiper*
4. Сем. Brassicaceae – Пастушья сумка – *Capsella bursa-pastoris*

-Растет как сорняк, однолетнее травянистое растение 20-30 см высотой. Корень стержневой. Листья прикорневые – черешковые в розетке, ланцетовидные. Цветки мелкие, белые, в верхушечных кистях. Плоды – треугольные стручки с выемкой наверху, сплюснутые со стороны швов. В медицине

употребляется в качестве кровоостанавливающего средства при почечных, легочных и маточных кровотечениях

-Однолетнее травянистое растение высотой 30-90 см. Стебель ветвистый, прямой, осенью красноватый, в нижних узлах с придаточными корнями. Листья очередные, ланцетовидные, заостренные. Соцветия негустые, тонкие, длинные, прерывистые с поникающей верхушкой кисти. Цветки зеленоватые или розоватые, с четырехгранным околоцветником. Плод – трехгранный темно-коричневый орешек. В медицине применяется, как болеутоляющее и кровоостанавливающее средство. Входит в состав противогеморроидальных свечей, не рекомендуется пользоваться препаратом при воспалении почек и цистите

-Многолетнее сорное травянистое растение с коротким корневищем. Стебель 30-80 см, прямостоячий, ветвистый. Нижние прикорневые листья черешковые, верхние стеблевые – сидячие. Цветки на длинных цветоножках, золотисто-желтого цвета. Околоцветник правильный, пять чашелистиков, пять лепестков. Растение ядовито

-Однолетнее травянистое растение высотой 0,5-1,5 м, содержит млечный сок. Стержневая корневая система. Стебель прямостоячий, покрыт сизым восковым налетом. Листья очередные, простые, сидячие. Цветки с двойным, правильным околоцветником. Чашечка состоит из двух чашелистиков, опадает. Венчик раздельнолепестной, состоит из четырех крупных лепестков белого или фиолетового цвета. Плод - коробочка, открывается дырочками. Содержит алкалоиды, в медицине применяется при спазмах кровеносных сосудов