

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Техническая спецификация и тестовые задания (вопросы билетов для рубежного контроля или другие задания) для рубежного контроля 1 (2) или промежуточной аттестации

Код дисциплины: Bot 1201

Название дисциплины: Ботаника

Название и шифр ОП: 6В10106 «Фармация»

Объем учебных часов/ кредитов – 150 (V кредита)

Курс и семестр изучения: 1 курс, II семестр

Шымкент, 2023 год

1. Вопросы программы для рубежного контроля I

1. Растения – источник жизни на земле.
2. Растительные ткани: образовательные, выделительные, основные.
3. Растительные ткани: покровные, проводящие, механические. Строение и функции. Проводящие пучки.
4. Вегетативные органы растения: корень, стебель.
5. Вегетативный орган растения: лист
6. Генеративные органы растения: цветок, плод, семя.
7. Основы ботанической микротехники. Строение растительной клетки.
8. Образовательные и основные растительные ткани.
9. Покровные и выделительные растительные ткани.
10. Механические и проводящие растительные ткани.
11. Вегетативные органы растения: стебель и побег
12. Вегетативный орган: корень
13. Вегетативный орган: лист
14. Растения как источник лекарственного сырья.
15. Строение растительной клетки. Деление клеток и его виды.
16. Основные признаки живых организмов.
17. Анатомия лекарственных растений.
18. Вегетативный орган: корень.
19. Морфологические признаки лекарственных растений.
20. Вегетативный орган: побег и стебель
21. Генеративный орган: цветок.
22. Генеративный орган: плод и семя

Обсужден и утвержден на заседании кафедры фармакогнозии
Протокол № 19 «02» 06 2023 г.

Зав. каф., и.о.проф.

Орынбасарова К.К.

2. Вопросы программы для рубежного контроля II

1. Водоросли
2. Грибы и лишайники.
3. Высшие споровые растения.
4. Высшие споровые растения.
5. Семенные растения: Голосеменные и Оболочкосеменные.
6. Отдел покрытосеменные.
7. Генеративные органы растения: цветок, плод, семя.
8. Семейство магнолиевых, лавровых, лютиковых, барбарисовых. Семейство розоцветных, подсемейства: Шиповниковых, Яблоневых, Сливовых.
9. Семейство бобовых, зонтикоцветных и маковоцветных.
10. Семейство яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Порядок ивоцветных и букоцветных.
11. Семейство Астровых, подсемейства: Трубочкоцветных и Язычковых. Семейства Лилиецветных, Злакоцветных.

12. Бактерии и Сине-зеленые Водоросли.
13. Семейства магно-лиевых, лавровых, лютиковых, барба-рисовых. Семейство Розанные: подсемейства Шиповни-ковые, Яблоневые, Сливовые.
14. Семейства бобовых. Порядок Маково-цветных.
15. Семейства яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых.
16. Порядок Ивоцветных и Букоцветных.
- Семейство Астровых: подсемейства Трубочкоцветных и Язычковых.
17. Порядок Лилиецветных и Злакоцветных.
18. География растений.

Составители:

И.о. проф., к.фарм.н Орынбасарова К.К.

Ст. преп. Рахманова Г.С.

Обсужден и утвержден на заседании кафедры фармакогнозии
 Протокол № 19 «02» 06 2023 г.

Зав. каф., и.о. проф.



Орынбасарова К.К.

3. Вопросы программы для промежуточной аттестации

Введение. Предмет ботаники. Растение – живой организм. Изучение особенностей строения растения и его развития как сложного организма.

Уровни организации растений. Классификация живых организмов. Царства растений. Основные признаки живых организмов: специфическая организация, обмен веществ, питание, раздражимость, движение, рост и развитие, размножение, клеточное строение, дыхание. Растения и животные, единство их происхождения. Растения как источник лекарственного сырья. Значение ботаники для фармации.

Клеточная теория. Строение растительной клетки. Строение и функции органоидов растительной клетки. Свойства растительной клетки. Протопласт, вакуоль, клеточная оболочка. Клеточная теория.

Ядро. Физическое состояние, форма и месторасположения в клетке. Характеристика органоидов комплекса «Ядро». Типы деления ядра и клетки: митоз и мейоз.

Поступление веществ в клетку. Осмотическое давление, тургор, плазмолиз, деплазмолиз.

Клеточная оболочка. Первичная и вторичная оболочка, ее видоизменения и значение.

Экскреторные вещества и форма их отложения в растительных органах. Использование при диагностике лекарственного сырья.

Запасные вещества: белки, жиры, углеводы. Общие и отличительные признаки между растениями и животными.

Растительные ткани. Классификация растительных тканей. Растительные ткани: образовательная, основная и покровная. Строение и функции. Растительные ткани: механическая, выделительная и проводящая. Проводящие пучки.

Особенности строения образовательной и покровной ткани, их расположение в органах растений.

Особенности строения выделительной и основной ткани в разных растениях. Классификация, функции, расположение в растениях. Классификация, строение и расположение механических и

проводящих тканей и проводящих пучков в растении. Роль, функции и распространение в растении.

Вегетативные органы растений. Закономерности в строении вегетативных органов. Строение однодольных и двудольных растений. Понятие о побеговой и корневой системах.

Корень - вегетативный орган. Физиология, морфология и анатомия корня. Типы корневых систем.

Стебель - вегетативный орган. Типы строения стебля.

Морфология и анатомия листовой пластинки. Классификация. Морфология листа. Анатомия листа. Листья простые и сложные.

Генеративные органы растений. Строение цветка. Часть цветка, формула, диаграмма цветка. Характеристика частей цветка. Микро – и мегаспорогенез. Формирования и рост пыльцы. Образование семязачатка и развитие семени. Двойное оплодотворение. Плоды и семена. Типы семян. Эволюция и классификация плодов.

Низшие растения. Форма, строение клетки, размножение, распространение, значение бактерий и сине-зеленых водорослей. Общие и отличительные черты. Водоросли – экологическая группа водных организмов. Желто – зеленые, зеленые и бурые водоросли. Общая характеристика строения клетки, размножение, чередование поколений, применение в медицине. Строение клеток вегетативного и плодового тела, эволюция плодового тела, пути размножения. Классификация. Низшие грибы на примере мукора. Высшие грибы – сумчатые и базидиальные. Дейтеромицеты. Особенности строения вегетативного тела на примере пекарских дрожжей, спорыньи, пеницилла. Эволюция плодового тела. Плодовые тела белого гриба, шампиньона и др. Лишайники – симбиотические группы организмов. Особенности строения таллома, пути размножения.

Высшие растения. Печеночные и листостебельные мхи. Морфологическое и анатомическое строение на примере маршанции и кукушкиного льна. Смена поколений и ядерных фаз. Папоротникообразные. Классификация. Характеристика папоротников, хвощей и плаунов на примере мужского папоротника, хвоща полевого и плауна булавовидного. Чередование поколений и смена ядерных фаз. Разноспоровая селлагинелла. Редукция полового поколения. Общая характеристика голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Строение вегетативных и репродуктивных органов. Формирование семян. Основные представители отдела. Характеристика оболочкосеменных растений на примере эфедры хвощевой. Прогрессивные черты в строении.

Отдел покрытосеменных растений. Общая характеристика. Прогрессивные и рецессивные признаки в систематике цветковых растений. Деление на классы: однодольные и двудольные. Морфологическая и анатомическая характеристика семейств магнолиевые, лавровые, лютиковые и барбарисовые. Основные представители, применение в медицине лекарственных растений.

Характеристика порядков розоцветные, бобовоцветные, зонтикоцветные, маковоцветные. Биологические особенности вегетативных и генеративных органов растений семейств розоцветные, маковые, крестоцветные, сельдерейные. Применение основных представителей.

Характеристика порядков спайнолепестные и свободноплепестные. Морфология вегетативных и генеративных органов растений семейств пасленовые, норичниковые, бурачниковые, губоцветные, ивовые, березовые. Применение основных представителей.

Характеристика порядков астроцветные, злаки, лилейные. Морфология вегетативных и генеративных органов растений семейств астровые, лилейные, злаковые. Применение основных представителей.

География растений. Понятие об ареале. Размеры и типы ареалов. Понятия о флоре и фитоценозе. Растения – эндемики и космополиты.

Понятие об экологии и экологических факторах. Влияние воды, света, тепла и меняющихся в связи с научно-техническим прогрессом экологических факторов на рост и развитие растений.

Влага как экологический фактор. Понятие о гигрофитах и гидрофитах. Особенности растений влажных местообитаний.

Особенности растений степной, пустынной и полупустынной зоны. Понятие о ксерофитах. Типы ксерофитов.

Понятие о мезофитах. Особенности растений умеренного увлажнения.

Составители:

И.о. проф., к.фарм.н Орынбасарова К.К.

Ст. преп. Рахманова Г.С.

Обсужден и утвержден на заседании кафедры фармакогнозии
 Протокол № 19 «02» 06 2023 г.

Зав. каф., и.о.проф.



Орынбасарова К.К.

Техническая спецификация для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Ботаника»

№	Темы	%	Всего вопросов %	Когнитивные уровни (%)		
				Запоми- нение %	Понима- ние %	Приме- нение %
1.	Растения – источник жизни на земле.	15	90	28	47	15
2.	Растительные ткани: покровные, образовательные, основные	5,8	35	15	12	8
3.	Растительные ткани: механические, проводящие, выделительные Проводящие пучки	9,6	58	18	20	20
4.	Вегетативные органы растения: корень	5	30	8	11	11
5.	Вегетативные органы растения: стебель, побег	7,8	47	17	21	9
6.	Морфолого-анатомическое строение листа	5,3	32	8	12	12
7.	Генеративный орган: цветок, плод, семя	11	66	32	22	12
8.	Низшие растения	6,4	38	13	18	7
9.	Грибы. Лишайники.	7,5	43	11	21	11

10.	Высшие споровые растения. Семенные растения.	7,4	44	16	21	7
11.	Семейство лавровых, лютиковых, барбарисовых. Семейства розовых.	7,6	46	17	16	13
12.	Семейство бобовых. Семейство сельдерейных и маковых.	5,3	31	11	11	9
13.	Семейство яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Семейство астровых.	3	18	5	7	6
14.	Порядок ивоцветных и букоцветных.	1,8	11	4	5	2
15.	Класс однодольных. Семейства лилейных, злаковых.	1,5	11	3	4	4
	Всего:	100	600	206	248	146

4. Тестовые задания для промежуточной аттестации 600 тест вопросов

@Центром управления обмена веществ в клетке служит органоид:

- /ядро
- /рибосомы
- /ЭПС
- /митохондрии
- /лизосомы

@В трубке микроскопа строит изображения следующая часть:

- /объектив
- /окуляр
- /зеркало
- /диафрагма
- /конденсор

@Часть микроскопа, к которой крепятся все его части:

- /станина
- /окуляр
- /объектив
- /столик
- /тубусодержатель

@Форма клетки, по ширине и длине примерно одинаковые, называются ...

- /паренхимные
- /прозенхимные
- /колленхимные
- /смешанные
- /комбинированные

@Строительным материалом клетки являются органические вещества:

- /белки
- /вода
- /жиры
- /углеводы
- /минеральные соли

@Фаза митоза, где происходит расхождение хроматид:

- /анафаза
- /профаза
- /метофаза
- /телофаза
- /интерфаза

@Деление ядра, при котором содержимое клетки делится путем перетяжки:

- /амитоз
- /митоз
- /мейоз
- /цитокinesis
- /редукционная

@Органоиды, делящегося клеточного ядра:

- /хромосомы
- /ядрышко
- /хроматида
- /центромера
- /ДНК

@Самые крупные пластиды – это ...

/хлоропласты
/лейкопласты
/хромопласты
/хромотофору
/каротиноиды
@За синтез белка отвечают органоиды:
/рибосомы
/ЭПС
/митохондрии
/хромосомы
/пластиды
@Органоид, содержащий АТФ:
/митохондрии
/рибосомы
/ЭПС
/лизосомы
/лейкопласты
@Ферменты клетки, образующие органические вещества:
/белки
/вода
/жиры
/углеводы
/минеральные соли
@В состав жиров входит:
/глицерин
/РНК
/манноза
/рибоза
/глюкоза
@Осветительная часть микроскопа называется ...
/зеркало
/объектив
/окуляр
/конденсор
/диафрагма
@Клеточные мембраны образует основное вещество:
/жиры
/вода
/белки
/углеводы
/минеральные соли
@Диктиосомы входят в состав органоида:
/аппарат Гольджи
/митохондрии

/рибосомы
/ЭПС
/вакуоль
@Силовыми станциями клетки называют органоид:
/митохондрии
/рибосомы
/ЭПС
/аппарат Гольджи
/лизосомы
@Органоид, состоящий из микротрубочек и цистерн, образующих сеть:
/ЭПС
/рибосомы
/лизосомы
/митохондрии
/аппарат Гольджи
@В состав белков входят:
/аминокислоты
/ДНК
/РНК
/глюкоза
/глицерин
@Часть микроскопа, на которую крепятся объективы:
/револьвер
/тубус
/столик
/конденсор
/диафрагма
@Винты микроскопа располагаются на ...
/тубусодержателе
/тубусе
/предметном столике
/зеркале
/окуляре
@Органоид, участвующий в создании клеточной оболочки растений:
/аппарат Гольджи
/рибосомы
/митохондрии
/ЭПС
/вакуоль
@Бесцветная, оптически прозрачная коллоидная клетка:
/гиалоплазма
/вакуоль

/цитоплазма

/протопласт

/клеточный сок

@Вещества, входящие в состав углеводов:

/глюкоза

/ДНК

/РНК

/глицерин

/аминокислоты

@Зелеными пластидами являются ...

/хлоропласты

/лейкопласты

/хромопласты

/хроматофоры

/лизосомы

@Пигмент, обуславливающий красную окраску:

/каротин

/кариоплазма

/хлоропласт

/тонопласт

/хлорофилл

@Сложные крахмальные зерна содержатся в семенах ...

/овса

/пшеницы

/кукурузы

/фасоли

/клещевины

@Масла в клетке, откладываются в ...

/гиалоплазме

/хромопластах

/вакуоли

/ЭПС

/хлоропластах

@Бесцветные пластиды называются ...

/лейкопласты

/хлоропласты

/хромопласты

/хроматофоры

/лизосомы

@Хлоропласты выполняют функцию ...

/фотосинтез

/в них откладывается крахмал

/в них откладывается белок

/привлечение насекомых, птиц

/содержатся ферменты

@Масла запасаются в семенах растений:

/кукурузы

/пшеницы

/овса

/риса

/пшено

@Белки запасаются в ...

/алейроновых зернах

/друзах

/рафидах

/кристалах

/каротине

@Игольчатые кристаллы называются ...

/рафиды

/песок

/друзы

/кристаллы

/цистолиты

@В семенах овса содержится ...

/сложные крахмальные зерна

/простые крахмальные зерна

/простые алейроновые зерна

/сложные алейроновые зерна

/кристаллы

@Красные и желтые пластиды называются ...

/хромопласты

/хлоропласты

/лейкопласты

/хроматофоры

/амилопласты

@Крахмал запасается в следующих пластидах:

/амилопластах

/хлоропластах

/хромопластах

/элайопластах

/хроматофорах

@Хромопласты имеются в растениях:

/томат

/смородина

/капуста

/редис

/огурец

@Единица строения и развития всех организмов:

/клетка

/ядро
/вакуоль
/мембрана
/митохондрии
@Впервые клеточное строение у растений
наблюдал и описал англичанин ...
/Роберт Гук
/Т. Шван
/М. Шлейде
/Ч. Дарвин
/И. Вернадский
@У лейкопласта цвет ...
/безцветный
/белый
/зеленый
/черный
/красный
@У хлоропласта цвет ...
/зеленый
/желтый
/оранжевый
/синий
/красный
@У хромопласта цвет ...
/красный
/безцветный
/зеленый
/черный
/белый
@Большую часть протопласта занимает ...
/цитоплазма
/ядро
/вакуоль
/мембрана
/каротины
@Основными классами соединений,
образующих протопласт, являются ...
/белки
/хроматофоры
/плазмалемма
/фикобилины
/каротины
@Пластиды характерны только для ...
/растений
/животных
/паразитов
/людей

/насекомых
@Этот органоид растительных клеток,
содержит клеточный сок с растворенными в
нем питательными веществами:
/вакуоль
/полисахарид
/сахарид
/эфирное масло
/крахмал
@Резервный энергетический полисахарид
многих растительных клеток, это:
/крахмал
/белок
/целлюлоза
/эфирные масла
/смолы
@К эргастическим веществам относится ...
/оксалат кальция
/оксалат натрия
/оксалат калия
/оксалат брома
/оксалат хрома
@Часть протопласта, заключенная между
плазмалеммой и ядром, это:
/цитоплазма
/ядро
/клетка
/вакуоль
/протопласт
@Органоиды растительной клетки, которые
содержат хлорофилл:
/хлоропласты
/хромопласты
/лейкопласты
/рибосомы
/лизосомы
@Линза в верхней части тубуса микроскопа
называется ...
/окуляр
/объектив
/линза
/лупа
/зеркало
@Лейкопласты на свету могут
превращаться в ...
/хлоропласты
/хромопласты

/хроматофоры	/каротин
/рибосомы	/хромосомы
/цитоплазмы	@Эргастические вещества, образуются в ...
@Пигменты пластид – это ...	/протопластах
/хлорофиллы	/тонопластах
/амилопласты	/хроматидах
/хроматофоры	/рибосомах
/цитоплазма	/лизосомах
/лейкоциты	@В диктиосомах синтезируются:
@Минеральные соли в чешуе лука	/полисахариды
откладываются в виде ...	/алкалоиды
/кристаллы	/эфирные масла
/песок	/каротиноиды
/друзы	/флавоноиды
/рафиды	@В состав живой клетки углеводы входят в
/цистолиты	виде ...
@Царство растений по-латыни – ...	/полисахаридов
/plantae	/алкалоидов
/bacteria	/витаминов
/fungi	/флавоноидов
/myxota	/ферментов
/zoo	@Совокупность протекающих в организмах
@Хлорофиллы в медицине применяются в	химических превращений называется ...
качестве ...	/метаболизм
/зеленых красителей	/анаболизм
/желтых красителей	/катаболизм
/красных красителей	/филогенез
/белых красителей	/онтогонез
/розовых красителей	@Основной компонент клеточной
@Каротиноиды, пигменты следующего	оболочки:
цвета:	/целлюлоза
/желтые	/хромосома
/зеленые	/хроматид
/черные	/хроматин
/белые	/рибосома
/розовые	@Многофазная коллоидная система:
@Первичные продукты фотосинтеза:	/протопласт
/углеводы	/хромосома
/рибосомы	/хроматин
/хромосомы	/хроматиды
/тонопласт	/рибосомы
/протопласт	@Запасные питательные вещества:
@В процессе жизнедеятельности	/крахмал
протопласта возникают ...	/каротин
/эргастические вещества	/фермент
/кариоплазма	/фикобилин
/кариотип	/фибрин

@К первичным производным протопласта относится ...

/вакуоль с клеточным соком

/экскреторные вещества

/лейкопласты

/цитоплазма

/запасные вещества

@Запасные белки чаще накапливаются в ...

/вакуолях

/цитоплазме

/протопластах

/тонопластах

/рибосомах

@Латинское название клетки:

/cellula

/genus

/folius

/flores

/radix

@Вещество, окрашивающее масло в желтый цвет:

/пигмент

/флороглюцин

/йод в йодистом калий

/судан III

/соляная кислота

@Реактив, окрашивающий масло в оранжевый цвет:

/судан III

/йод в йодистом калий

/соляная кислота

/флороглюцин

/хлорид кальция

@Реактив, дающее характерную темно-синюю окраску с крахмалом:

/йод в йодистом калий

/соляная кислота

/Люголь

/флороглюцин

/судан III

@Индивидуальное развитие растительного организма от зарождения до смерти:

/онтогенез

/гологенез

/эмбриогенез

/морфогенез

/органогенез

@Классификацию и филогению растений изучает ...

/систематика

/морфология

/анатомия

/эмбриология

/физиология

@Ботаническая дисциплина, изучающая закономерности образования и развития зародыша растений:

/эмбриология

/физиология

/география

/морфология

/анатомия

@Особенности и закономерности внешнего строения растений изучает ...

/морфология

/систематика

/анатомия

/эмбриология

/физиология

@Исследованием внутренней структуры растений занимается ...

/анатомия

/систематика

/морфология

/эмбриология

/физиология

@Наука, занимающаяся изучением происходящих в растениях процессов:

/физиология

/систематика

/анатомия

/эмбриология

/морфология

@Изучением распространения растительных таксонов занимается ...

/география

/систематика

/анатомия

/эмбриология

/морфология

@Взаимоотношения растений со средой и другими организмами изучает ...

/экология

/систематика

/анатомия
/эмбриология
/морфология
@Наука, исследующая распространение
растительных сообществ и их особенности:
/геоботаника
/систематика
/анатомия
/эмбриология
/морфология
@Аспекты использования растений
человеком рассматривает ...
/ботаническое ресурсоведение
/систематика
/анатомия
/эмбриология
/морфология
@Системы клеток, структурно и
функционально сходные друг с другом:
/ткани
/органы
/корни
/листья
/стебли
@Способностью к делению и образованию
новых клеток обладают ткани:
/образовательные
/выделительные
/покровные
/проводящие
/механические
@Клетки меристем, задерживающиеся на
эмбриональной стадии развития:
/инициальные
/прозенхимные
/паренхимные
/постоянные
/временные
@На верхушках осевых органов растения
располагаются меристемы:
/апикальные
/латеральные
/интеркалярные
/раневые
/вставочные
@Параллельно боковым поверхностям
осевых органов располагаются меристемы:

/латеральные
/апикальные
/интеркалярные
/раневые
/вставочные
@В местах повреждения тканей и органов
растения располагаются меристемы:
/раневые
/латеральные
/интеркалярные
/апикальные
/вставочные
@Изоdiamетричными по размерам и
многогранными по формам являются клетки
меристем:
/апикальных
/латеральных
/интеркалярных
/раневых
/вставочных
@На границе с внешней средой
располагаются ткани:
/покровные
/выделительные
/образовательные
/проводящие
/механические
@Барьерную роль, защищая растение от
высыхания и повреждения, выполняют
ткани:
/покровные
/выделительные
/образовательные
/проводящие
/механические
@Второе название первичной однослойной
покровной ткани эпидермы:
/ризодерма
/перидерма
/эпидерма
/корка
/ритидом
@Наружная поверхность клеток эпидермы
часто покрыта слоем:
/кутикулы
/слизи
/камеди

/нектара	/ризодерма
/млечного сока	/эпидерма
@Главная функция эпидермы:	/эпиблема
/регуляция газообмена и транспирации	/перидерма
/поглощение воды и минеральных солей	@Опорные ткани, обеспечивающие
/защита от механических повреждений	прочность органов растения ...
/поглощение воды	/механические
/поглощение минеральных солей	/выделительные
@Образования эпидермы, состоящие из	/образовательные
двух замыкающих клеток и устьичной	/проводящие
щели:	/покровные
/устьица	@Второе название механических тканей:
/чечевички	/арматурные
/трихомы	/секреторные
/эмергенцы	/меристематические
/корневые волоски	/транспортные
@Главная функция эпиблемы:	/защитные
/поглощение воды и минеральных солей из	@Опорная ткань, состоящая из клеток с
почвы	неравномерно утолщенными
/регуляция газообмена и транспирации	неодревесневшими первичными
/защита от механических повреждений	оболочками:
/поглощение воды	/колленхима
/поглощение минеральных солей	/склеренхима
@Первичные покровные ткани осевых	/меристема
органов сменяет ...	/паренхима
/перидерма	/прозенхима
/ризодерма	@Механическая ткань, состоящая из клеток
/эпидерма	с равномерно утолщенными и
/корка	одревесневшими оболочками:
/ритидом	/склеренхима
@Вторичная меристема феллоген лежит в	/колленхима
основе ...	/меристема
/перидермы	/паренхима
/ризодермы	/прозенхима
/эпидермы	@Два основных типа склеренхимы:
/корки	/волокна и склереиды
/ритидома	/устьица и трихомы
@Для газообмена и удаления избытка влаги	/волоски и чешуйки
в перидерме образуются ...	/железки и нектарники
/чечевички	/млечники и чешуйки
/устьица	@Волокна флоэмы носят название ...
/трихомы	/лубяные
/эмергенцы	/древесинные
/корневые волоски	/сосудистые
@В научной литературе корка известна под	/укороченные
названием ...	/механические
/ритидом	

@Волокна ксилемы или древесины носят название ...

/древесинные

/лубяные

/сосудистые

/укороченные

/механические

@Для передвижения по растению питательных веществ служат ткани:

/проводящие

/выделительные

/образовательные

/механические

/покровные

@Восходящий ток водных растворов солей:

/транспирационный

/ассимиляционный

/осевой

/вентиляционный

/инерционный

@Нисходящий ток органических веществ:

/ассимиляционный

/транспирационный

/осевой

/вентиляционный

/инерционный

@Другое название дальнего транспорта питательных веществ:

/осевой

/транспирационный

/ассимиляционный

/вентиляционный

/инерционный

@Другое название ближнего транспорта питательных веществ:

/радиальный

/транспирационный

/ассимиляционный

/вентиляционный

/осевой

@Объединение ксилемы с флоэмой в виде тяжей:

/проводящие пучки

/волокна либриформа

/волокна луба

/проводящие сосуды

/проводящие трахеиды

@Мертвые прозенхимные клетки, суженные на концах:

/трахеиды

/волокна либриформа

/волокна луба

/сосуды

/проводящие пучки

@Полые трубки, состоящие из отдельных члеников, располагающихся друг над другом:

/сосуды

/волокна либриформа

/волокна луба

/трахеиды

/проводящие пучки

@От корня к листьям вода и растворенные в ней минеральные вещества передвигаются по ...

/ксилеме

/флоэме

/меристеме

/колленхиме

/склеренхиме

@Транспорт продуктов фотосинтеза осуществляется по ...

/флоэме

/ксилеме

/меристеме

/колленхиме

/склеренхиме

@Основной проводящий элемент флоэмы высших растений:

/ситовидные клетки

/ситовидные поля

/ситовидные трубки

/ситовидные каналы

/ситовидные протоки

@Проводящие пучки, где флоэма лежит по одну сторону от ксилемы ...

/коллатеральные

/биколлатеральные

/концентрические

/радиальные

/промежуточные

@Проводящие пучки, где часть флоэмы располагается снаружи, а другая — с внутренней стороны ксилемы:

/биколлатеральные
/коллатеральные
/концентрические
/радиальные
/промежуточные
@Проводящие пучки, где флоэма окружает ксилему:
/концентрические
/коллатеральные
/биколлатеральные
/радиальные
/промежуточные
@Проводящие пучки, в которых ксилема расходится лучами от центра:
/радиальные
/коллатеральные
/биколлатеральные
/концентрические
/промежуточные
@Однолучевые радиальные пучки:
/монархные
/диархные
/триархные
/тетрархные
/полиархные
@Двулучевые радиальные пучки:
/диархные
/монархные
/триархные
/тетрархные
/полиархные
@Трехлучевые радиальные пучки:
/триархные
/монархные
/диархные
/тетрархные
/полиархные
@Четырехлучевые радиальные пучки:
/тетрархные
/монархные
/диархные
/триархные
/полиархные
@Пятилучевые радиальные пучки:
/пентархные
/монархные
/диархные

/триархные
/полиархные
@Многолучевые радиальные пучки:
/полиархные
/монархные
/диархные
/триархные
/тетрархные
@Первичные ткани, образующиеся при дифференциации клеток апикальных меристем:
/основные
/выделительные
/покровные
/проводящие
/механические
@Не существует следующей подгруппы основных тканей:
/образовательная
/ассимиляционная
/запасная
/водоносная
/воздухоносная
@Основная функция ассимиляционной ткани:
/осуществление фотосинтеза
/отложение продуктов метаболизма
/запасание воды
/проведение питательных веществ
/снабжение тканей кислородом
@Основная функция запасной ткани:
/отложение продуктов метаболизма
/осуществление фотосинтеза
/запасание воды
/проведение питательных веществ
/снабжение тканей кислородом
@Основная функция водоносной ткани:
/запасание воды
/осуществление фотосинтеза
/отложение продуктов метаболизма
/проведение питательных веществ
/снабжение тканей кислородом
@Основная функция воздухоносной ткани:
/снабжение тканей кислородом
/осуществление фотосинтеза
/отложение продуктов метаболизма
/проведение питательных веществ

/запасание воды

@Другое название ассимиляционной ткани:

/хлоренхима

/склеренхима

/меристема

/колленхима

/аэренхима

@Другое название воздухоносной ткани:

/аэренхима

/склеренхима

/меристема

/колленхима

/хлоренхима

@Ткани, выделяющие из растений продукты метаболизма и воду:

/выделительные

/образовательные

/покровные

/проводящие

/механические

@Второе название выделительных тканей:

/секреторные

/арматурные

/меристематические

/водоносные

/защитные

@Идиобласты – отдельные клетки тканей:

/выделительных

/образовательных

/покровных

/проводящих

/механических

@Основная функция выделительных тканей:

/выделение продуктов метаболизма и воды

/осуществление фотосинтеза

/запасание воды

/проведение питательных веществ

/снабжение тканей кислородом

@Выделение капельно-жидкой воды осуществляется через ...

/гидатоды

/устьица

/трихомы

/эмергенцы

/корневые волоски

@Млечники являются типичными для тканей:

/выделительных

/образовательных

/покровных

/проводящих

/механических

@Наружные выделительные ткани по происхождению чаще всего связаны с тканями:

/покровными

/образовательными

/основными

/проводящими

/механическими

@Структуры с многоклеточной секретирующей головкой на ножке:

/железки

/трихомы

/волоски

/нектарники

/млечники

@Железистые образования, выделяющие нектар:

/нектарники

/трихомы

/волоски

/железки

/млечники

@Сахаристый сок, содержащий водный раствор сахаров с примесью:

/нектар

/молочко

/эфирное масло

/смола

/воск

@Железки, как правило, выделяют ...

/эфирное масло

/молочко

/нектар

/смола

/воск

@Учение о живых тканях:

/гистология

/систематика

/морфология

/эмбриология

/физиология

@Эпидерма, перидерма, корка относятся к системе тканей:

/покровных

/образовательных

/основных

/проводящих

/механических

@Хлоренхима, аэренхима относятся к системе тканей:

/основных

/образовательных

/покровных

/проводящих

/механических

@Колленхима, склеренхима относятся к системе тканей:

/механических

/образовательных

/покровных

/проводящих

/основных

@Ксилема, флоэма относятся к системе тканей:

/проводящих

/образовательных

/покровных

/механических

/основных

@Наружные и внутренние секреторные структуры относятся к системе тканей:

/выделительных

/образовательных

/покровных

/механических

/основных

@Апикальная, латеральная, раневая и вставочная меристемы относятся к системе тканей:

/образовательных

/выделительных

/покровных

/механических

/основных

@Продольные цепочки слившихся клеток, содержащих млечный сок:

/млечники

/трихомы

/волоски

/нектарники

/железки

@Особые ткани и органы, выделяющие летучие эфирные масла:

/осмофоры

/трихомы

/волоски

/нектарники

/млечники

@Процесс необратимого исторического развития живой природы:

/эволюция

/онтогенез

/эмбриогенез

/морфогенез

/органогенез

@Предмет исследования палеоботаники:

/ископаемые растения

/высшие растения

/низшие растения

/водоросли

/грибы

@Живая механическая ткань двудольных травянистых растений:

/угловая колленхима

/пластинчатая колленхима

/перидиклическая склеренхима

/либриформ

/камбиформ

@Местом отложения кристаллических включений чаще всего являются ...

/листья

/стебли

/цветки

/корни

/плоды

@Ткани состоящие из одного типа клеток:

/простые

/сложные

/комплексные

/восходящие

/нисходящие

@Ткани состоящие из разных типов клеток:

/сложные

/простые

/восходящие
/нисходящие
/комплексные
@Клетки ... тканей способны к делению:
/меристематических
/покровных
/проводящих
/механических
/выделительных
@Постоянные ткани возникают из:
/меристематических
/проводящих
/механических
/покровных
/выделительных
@Апикальные меристемы располагаются на
верхушках осевых органов растения и
обеспечивают рост тела:
/в длину
/в ширину
/в толщину
/параллельно
/перпендикулярно
@Трихомы у растений – это различные по
форме, строению и функциям выросты
клеток эпидермы:
/волоски
/устыца
/вокуоли
/ядро
/цитоплазма
@Трихомы делятся на:
/кроющие и железистые
/пятнистые
/замыкающие
/примыкающие
/устычные
@Первичная однослойная покровная ткань
корня:
/эпидерма
/эпидерма
/перидерма
/перицикл
/камбий
@По мере старения ситовидные трубки
закупориваются:
/каллозой

/целлюлозой
/пектином
/хромопластом
/хлоропластом
@Внутренние выделительные ткани
возникли из :
/ассимиляционных и запасующих
/образовательных
/покровных
/проводящих
/механических
@Клетки выделительных тканей обычно по
форме:
/паренхимные и тонкостенные
/прозенхимные и тонкостенные
/прозенхимные и толстостенные
/паренхимные толстостенные
/толстостенные
@Ткани внутренней секреции:
/смоляные ходы, млечники
/железистые трихомы
/железки
/нектарники
/головчатые волоски
@Наружные выделительные ткани:
/железистые трихомы
/клетки идиобласты
/смоляные ходы
/эфирномасличные каналы
/млечники
@Вторичная покровная ткань перидерма
образуется из вторичной меристемы
/феллогена
/эпидермы
/эпидермы
/ксилемы
/флоэмы
@Опорные ткани обеспечивающие
прочность органов растения:
/механические ткани
/образовательные
/покровные
/проводящие
/секреторные
@Жилкование у листа ландыша:
/дугное
/сетчатое

/пальчатое
/дихотомическое
/параллельное
@Листья, растущие в соцветии:
/прицветники
/верхушечные
/боковые
/примордии
/семядоли
@Почки, развивающиеся при поражении растения:
/спящие
/вегетативные
/генеративные
/зимующие
/открытые
@Нижняя часть черешка листа:
/влагалище
/прилистники
/раструб
/примордий
/рахис
@К метаморфозам стебля не относятся ...
/корнеплод
/клубень
/корневище
/клубнелуковица
/луковица
@К вегетативным органам растения относятся ...
/побег и корень
/побег и плод
/цветок и плод
/плод и семена
/стебель и цветок
@Сложные процессы, протекающие в зеленых клетках растения, приводят к образованию ...
/сахара, который затем превращается в крахмал
/крахмала, который затем превращается в сахар
/крахмала или сахара
/кристаллы
/друзды
@При дыхании зеленое растение поглощает ...

/углекислый газ
/кислород
/азот
/углекислый газ и азот
/кислород и углекислый газ
@Листорасположение, если от узла отходит 3 и более листьев – ...
/мутовчатое
/очередное
/супротивное
/двурядное
/однорядное
@Листопадом называют опадание листьев у деревьев и кустарников, реже у многолетних трав, которое происходит ...
/одновременно в определенный период года
/незаметно, так как листья опадают в течение длительного времени одновременно с образованием новых
/у одних растений одновременно в определенный период года, а у других – постепенно
/с обилием дождей или их отсутствием в течение длительного времени
/со старением листьев
@Надземные видоизменения стеблей:
/колючки, усы
/корневища
/луковица
/клубни
/клубнелуковица
@Подземные видоизменения побега:
/луковица
/колючки
/корневища, клубень
/усики
/клубни
@Основная функция корня:
/закрепление растения в почве
/покровная
/выделительная
/фотосинтез
/ассимиляция
@В состав корневой системы входят:
/главный корень, боковые и придаточные корни
/стебель, придаточные корни

/листья, стебель, корень
/цветки, семена, плоды
/семядоли, почки
@Концевыми водными двигателями растений являются ...
/корень и лист
/корень и стебель
/стебель и лист
/цветок и лист
/цветок и плод
@Орган, имеющий метамерное строение и состоящее из узлов и междоузлий:
/стебель
/черешок
/корень
/цветок
/плод
@Утолщенные пазушные побеги:
/филлокладии
/стебель
/черенок
/суккулент
/лиана
@Побег – это ...
/стебель с расположенными на нем листьями и почками
/видоизменения листа
/видоизменения корня
/генеративный орган
/видоизменения стебля
@По латыни корневища:
/rhizomata
/folia
/herba
/cortex
/gemma
@Для листьев платана характерно ... жилкование
/пальчатонервное
/перистонервное
/дихотомическое
/дуговое
/параллельное жилкование
@Функцию фотосинтеза в листьях выполняет ...
/палисадный мезофилл
/губчатый мезофилл

/жилки
/эпидерма
/склереиды
@По латыни лист:
/folia
/flores
/radix
/micropile
/petala
@Ассимиляционной паренхимой образованы следующие органы растений:
/листья
/корни
/цветки
/плоды
/семена
@Почки, располагающиеся на верхушке побега:
/апикальные
/латеральные
/интеркалярные
/спящие
/травматические
@По-русски radix:
/корень
/почка
/стебель
/лист
/цветок
@Корни, выполняющие функцию запасаания питательных веществ:
/корнеплоды
/пневматофоры
/контракtilьные
/корневища
/глаустории
@Клетки корневого чехлика:
/живые
/мертвые
/содержащие смолы
/содержащие кристаллы солей
/содержащие минералы
@Центрофлоэмные концентрические пучки встречаются в ...
/корневищах однодольных растений
/корневищах двудольных растений
/корнях первичного строения

/корнях вторичного строения
/стеблях двудольных растений
@Листья имеют черешок ...
/у большинства растений
/у меньшей части видов растений
/примерно у половины видов растений
/у всех растений
/у голосеменных
@Любой простой лист имеет ...
/листовую пластинку и основание
/листовую пластинку, основание и черешок
/листовую пластинку и черешок
/листовую пластинку и язычок
/листовую пластинку и ушки
@Дуговое и параллельное жилкование
листьев характерно ...
/для двудольных растений
/для однодольных растений
/для голосеменных растений
/для грибов
/для водорослей
@В световом листе лучше, чем в теневом,
развита ...
/столбчатая ткань
/губчатая ткань
/механическая ткань
/выделительная ткань
/основная ткань
@Вода и минеральные соли поступают в
растение из почвы ...
/через корень
/через корень и нижнюю часть стебля
/через корень и другие органы растения,
соприкасающиеся с почвой
/через побег
/через листья
@У большинства однодольных растений
корневая система:
/стержневая
/мочковатая
/смешанная
/основная
/видоизмененная
@У моркови, свеклы, репы развиваются ...
/все виды корней
/только главный корень
/главный и боковые корни

/только боковые
/только придаточные
@Корни у пшеницы, ржи, ячменя:
/почти все одинаковой длины и толщины
/разные по длине и толщине
/почти все одинаковой длины и толщины, за
исключением трех, которые заметно
крупнее остальных
/разные по толщине
/разные по длине
@Боковые корни развиваются ...
/только на главном корне
/только на придаточных корнях
/как на главном, так и на придаточных
/на мочковатых корнях
/на ризоидах
@Придаточные корни образуются ...
/как на стебле, так и на листьях
/только на главном корне
/только на нижней части стебля
/только на листьях
/только на стеблях
@На поставленных в воду черенках тополя,
ивы или черной смородины развиваются ...
/придаточные корни
/боковые корни
/придаточные корни, а на них боковые
/главные корни
/мочковатые корни
@Корень растет в длину ...
/только верхушкой, которая защищена
корневым чехликом
/верхушкой и всеми другими следующими
за ней участками
/участком, отходящим от стебля
/участком, отходящим от главного корня
/участком, отходящим от бокового корня
@Главный корень развивается ...
/у однолетних растений
/у двулетних и многолетних растений
/у двудольных растений, выросших из семян
/у многолетних растений
/у лиан
@Главный корень хорошо заметен в
корневой системе ...
/фасоли
/пшеницы

/смородины, выросшей из стеблевого черенка

/ржи

/кукурузы

@Корневой чехлик можно увидеть ...

/только с помощью микроскопа

/с помощью лупы

/невооруженным глазом

/после обработки реактивом

/после кипячения

@Зона всасывания, как и другие зоны корня

...

/постоянно увеличивается в длину

/постоянно перемещается вслед за кончиком растущего корня и не увеличивается в длину

/не перемещается вслед за кончиком корня и не увеличивается в длину

/увеличивается лишь в ширину

/не изменяется

@Прочность и упругость корня обеспечивает ...

/покровная ткань

/проводящая ткань

/механическая ткань

/выделительная ткань

/основная ткань

@В результате утолщения боковых или придаточных корней развиваются ...

/клубни

/корневые шишки

/корнеплоды

/филлокладии

/гаустории

@Латинское название побега:

/cormus

/fructus

/folia

/herba

/radix

@Структурные элементы побега:

/стебель и листья

/корень

/цветки

/плод

/корневой чехлик

@Осевая часть побега, имеющая более или менее цилиндрическую форму:

/стебель

/почка

/лист

/корень

/цветок

@Плоские боковые части побега:

/листья

/цветки

/стебель

/корень

/почки

@Зачаточный, еще не развившийся побег:

/почка

/стебель

/листья

/корень

/плод

@Участок стебля, от которого отходит лист или листья, называется ...

/узел

/междоузлие

/метамер

/почка

/побег

@Основная часть, которая представляет собой конус нарастания:

/апекс

/корень

/листья

/плод

/стебель

@Побеги, сохраняющие в течение всей своей жизни плагиотропный рост:

/стелющиеся

/вьющиеся

/цепляющиеся

/лазящие

/ползучие

@Побеги, образующие придаточные корни, внедряющиеся в субстрат:

/ползучие

/вьющиеся

/цепляющиеся

/лазящие

/стелющиеся

@Побеги, закручивающиеся вокруг какой-либо твердой опоры:

/вьющиеся

/цепляющиеся

/лазящие

/ползучие

/стелющиеся

@Побеги, цепляющиеся с помощью различного рода шипиков, крючков, присосок:

/цепляющиеся

/стелющиеся

/вьющиеся

/лазящие

/ползучие

@Побеги, растущие вверх, обвивая твердые опоры усиками:

/лазящие

/стелющиеся

/вьющиеся

/цепляющиеся

/ползучие

@Более или менее долговечный подземный побег, обычно лишенный нормально развитых зеленых листьев:

/корневище

/стебель

/листья

/плод

/цветки

@Резко метаморфизированный подземный, реже надземный побег с укороченным стеблем-донцем, чешуевидными сочными основаниями листьев:

/луковица

/кочан

/колючки

/суккулент

/клубень

@Метаморфизированные побеги, накапливающие в паренхимных тканях стебля или листьев значительные количества воды и растворенных в ней веществ:

/растения-суккуленты

/луковица

/клубень

/колючки

/кочан

@Недолговечные тонкие подземные корневища:

/столоны

/луковицы

/кочан

/ризоиды

/гаустории

@Основная функция стебля:

/опорная и проводящая

/покровная

/выделительная

/фотосинтез

/ассимиляция

@Через стебель осуществляется связь между:

/корнями и листьями

/корнем и плодом

/цветком и листьями

/цветком и семенем

/цветком и плодом

@Рост в длину осуществляется за счет ...

/верхушечной меристемы

/листьев

/корней

/плодов

/цветков

@Образовавшиеся из прокамбия первичные флоэма и ксилема составляют основу:

/стелы

/корня

/цветка

/листа

/плода

@Вся стела занимает ...

/центральную часть стебля

/весь стебель

/часть стебля

/верхнюю часть стебля

/нижнюю часть стебля

@Самый внутренний слой первичной коры:

/эндодерма

/эпидерма

/эпibleма

/экзодерма

/ринодерма

@Периферическая часть сердцевины:

/зона роста

/перимедуллярная зона

/зона растяжения

/зона проведения

/зона всасывания

@Лист, имеющий одну пластинку:

/простой

/сложный

/рахис

/прилистник

/черешок

@По латыни почки:

/gemma

/folia

/herba

/cortex

/cormus

@Граница коры и древесины проходит по

...

/камбию

/перициклу

/прокамбию

/перидерме

/ксилеме

@Совокупность механических элементов
вторичной флоэмы:

/твердый луб

/мягкий луб

/стела

/ксилема

/ритидом

@Растения с длинными стеблями,
неспособные сохранять вертикальное
положение и использующие в качестве
подпорки другие растения:

/лиана

/кустарники

/деревья

/травы

/полукустарники

@Высушенные растения:

/гербарий

/ременты

/эндемы

/космополиты

/эпифиты

@Моноподиальное ветвление характерно
для ...

/голосеменных растений

/покрытосеменных растений

/водорослей

/грибов

/лишайников

@Симподиальное ветвление характерно для

...

/покрытосеменных растений

/голосеменных растений

/водорослей

/грибов

/лишайников

@На взрослых частях органов растений из
внутренних тканей развиваются почки:

/придаточные

/верхушечные

/боковые

/низовые

/спящие

@Второе название придаточных почек:

/адвентивные

/вегетативные

/генеративные

/ювенильные

/смешанные

@По латыни трава:

/herba

/folia

/cormus

/cortex

/gemma

@Наружный слой верхушечной меристемы
побега:

/протодерма

/эпидерма

/ризодерма

/эпibleма

/ритидом

@Главнейшей частью любого листа
является ...

/пластинка

/черешок

/язычок

/ушки

/влагалище

@Важнейшая часть пластинки листа:

/мезофилл

/гименофор

/карпогон

/нуцеллус

/протонема

@Зачаточный, еще не развившийся побег:

/почка

/цветоложе

/черешок

/корень

/корневища

@Подземный побег обычно, лишенный нормально развитых зеленых листьев называется :

/корневище

/розетки

/клубни

/стебель

/луковица

@Рост в длину осуществляется за счет:

/верхушечной меристемы

/прокамбия

/камбия

/феллогена

/перицикла

@Рост стебля в толщину осуществляется за счет:

/камбия

/верхушечной меристемы

/эпibleмы

/эпидермы

/перидермы

@Главная функция листа:

/фотосинтез

/всасывание

/проведение

/защита

/питание

@Лист, имеющий одну пластинку называется:

/простым

/сложным

/перистым

/тройчатосложным

/пальчатосложным

@Жилкование у листа березы:

/перистокрабежное

/сетчатое

/пальчатое

/дихотомическое

/параллельное

@Часть пластинки листа, с помощью которого осуществляется фотосинтез:

/мезофилл

/эпидерма

/склеренхима

/колленхима

/перидерма

@Специализированными межклетниками эпидермы являются:

/устыичные щели

/ксилема

/флоэма

/мезофилл

/перидерма

@Корневые волоски располагаются в зоне:

/всасывания

/роста

/проведения

/корневого чехлика

/деления

@Самый внутренний слой коры:

/эндодерма

/перидерма

/эпibleма

/осевой цилиндр

/ксилема

@По русский gemma:

/почка

/стебель

/корень

/лист

/побег

@Жилкование у листа клена платанолистного:

/пальчатокрабежное

/дуговое

/сетчатое

/пальчатое

/дихотомическое

@Из зародышевого корешка развивается:

/главный корень

/боковые корни

/корневой чехлик
/придаточные корни
/ветвистые корни
@У однодольных не развивается:
/главный корень
/придаточные корни
/боковые корни
/корневой чехлик
/корневые волоски
@У высших споровых растений плаунов, хвощей, папоротников вообще не образуется:
/главный корень
/придаточные корни
/боковые корни
/корневой чехлик
/калиптроген
@В зоне всасывания располагаются:
/корневые волоски
/корневой чехлик
/зародышевый корешок
/зародыш
/эндосперм
@Часть оси сложного листа, несущая листочки, является:
/рахисом
/листовая подушечка
/прилистники
/филлодии
/пластинкой
@У пальчатосложных и тройчатосложных листьев нет.
/рахиса
/пластинки
/филлодии
/черешка
/хлорофилла
@Жилкование у двудольных:
/перистое и пальчатое
/параллельное
/дуговидное
/параллельнонервный
/дугонервный
@Основной хлорофиллоносной паренхиме относятся клетки:
/мезофилла
/эпидермы

/колленхимы
/склеренхимы
/устьицы
@Клетки губчатой ткани участвуют в:
/газообмене
/всасывании
/проведении
/питании
/закреплении
@Снаружи молодые корневые окончания покрыты:
/эпibleмой
/камбием
/плеромой
/экзодермой
/эндодермой
@Образование вторичной структуры корня связано с деятельностью:
/камбия
/эпидермы
/перидермы
/ксилемы
/флоэмы
@... часть цветка, которая выполняет роль его защиты на ранних этапах его формирования
/Венчик
/Прицветники
/Прилистники
/Чашечка
/Тычинки
@Цветковыми растениями называют такие растения, которые ...
/цветут один раз в году
/цветут хотя бы один раз в жизни
/цветут через каждый второй год
/цветут через каждый третий год
/цветут каждый три месяца
@Если цветки сидят на утолщенной оси соцветия, то оно называется ...
/щиток
/зонтик
/початок
/кисть
/колос
@Класс голосемянных имеет облик папоротников, листья у них сложные,

нарастающие своей верхушкой, а размножаются они с помощью семян, это полностью вымершая группа ...

/Pteridospermae

/Bennettitopsida

/Gnetopsida

/Cycadopsida

/Ginkgoopsida

@Растения, плавающие в воде, для которых характерно слабое развитие механической ткани и наличие паренхимы – это ...

/гидрофиты

/гигрофиты

/мезофиты

/суккуленты

/эфемероиды

@Растения, произрастающие на небольшой территории, т.е. имеющий узкий ареал – это ...

/эндемик

/эпифиты

/монокарпики

/поликарпики

/эфемероиды

@Жизненной форме относятся растения, у которых один ствол и зимующие почки располагаются высоко над землей это –

/деревья

/кустарники

/трава

/полукустарники

/кустарнички

@Семя по латыни – ...

/semen

/folia

/herba

/radix

/fructus

@... отдел споровых, которых из зиготы не развивается зародыш

/Bryophyta

/Lycopodiophyta

/Equisetophyta

/Angiospermae

/Gymnospermae

@... – автор бинарной номенклатуры растений

/К. Линней

/Р. Гук

/Ч. Дарвин

/Тимирязев

/С.Г. Навашин

@Анемофилия – это ...

/опыление ветром

/опыление насекомыми

/опыление животными

/распространение семян ветром

/образование семян без оплодотворения

@Генеративные органы – ...

/цветок, плод

/семя, лист

/корень, стебель

/стебель, лист

/почка, семя

@Стробилы ... – класса голосемянных являются обоеполыми и напоминают по типу строения цветок, микроспорофиллы располагаются по периферии, а мегаспорофиллы в центре

/Bennettitopsida

/Pteridospermae

/Cycadopsida

/Pinopsida

/Ginkgoopsida

@Термин «гинецей» означает ...

/совокупность пестиков

/совокупность лепестков

/совокупность чашелистиков

/совокупность венчиков

/совокупность тычинок

@Способ питания высших споровых растений – ...

/хемотрофный

/фототрофный

/сапротрофный

/паразитический

/гетеротрофный

@Споры ... применяют в металлургии, пиротехнике, медицине

/плаун булавовидный

/папоротник мужской

/мох исландский

/хвощ полевой

/кукушкин лен

@Семязачатки в мужских шишках лежат в ...

/чешуе

/хвоинике

/шишке

/стебле

/корневище

@В мужских шишках образуется ...

/пыльца

/зиготы

/архегоний

/антеридий

/споры

@Спермии к яйцеклеткам у сосны доставляют ...

/пыльцевая трубка

/с водой

/животные

/ветром

/насекомые

@В пыльцевом зерне имеются ...

/вегетативные клетки

/яйцеклетки

/материнские клетки

/центральные клетки

/паренхимные клетки

@... однодомное растения

/Подсолнечник

/Яблоня

/Кукуруза

/Огурец

/Конопля

@Цветущие растения – это ...

/покрытосеменные

/голосеменные

/папоротниковидные

/хвоцевидные

/плауновидные

@Растения, образующие плоды – ...

/покрытосеменные

/хвоцевидные

/голосеменные

/мохообразные

/плауновидные

@Цветок по латыни – ...

/flores

/folia

/herba

/radix

/semen

@Плод по латыни – ...

/fructus

/folia

/herba

/radix

/semen

@Энтомофилия – это ...

/опыление насекомыми

/образование семян без оплодотворения

/опыление животными

/распространение семян ветром

/опыление ветром

@Растение, использующееся как источник крахмала – ...

/саговник

/сосна

/гинкго

/пихта

/эфедра

@Эфедра относится к классу ...

/гнетовые

/гинкговые

/хвойные

/саговниковые

/беннеттитовые

@Русский термин «микропиле» соответствует ...

/пыльцеход

/рубчик

/основание

/покров

/семя

@Вельвичия удивительная произрастает в ...

/Юго-Западной Африке

/Азии

/Европе

/Австралии

/Америке

@Растение, имеющее верхностную корневую систему – ...

/ель

/сосна

/пихта

/лиственница
/осина
@Секвойя вечнозеленая произрастает в ...
/Америке
/Европе
/Азии
/Африке
/Австралии
@Арча по латыни – ...
/Juniperus
/Pinus
/Abies
/Cedrus
/Cupressus
@Эфедра хвощевидная относится к классу ...
/Gnetopsida
/Cycadopsida
/Ginkgoopsida
/Pinopsida
/Bennettitopsida
@Древновидный ископаемый хвощ до 8-10 м высоты – это ...
/каломит
/куксония
/псилофит
/баранец
/орляк
@У хвоща ... имеется два вида побегов: весенние спороносные и летние ассимилирующие
/полевого
/болотного
/лесного
/топяного
/большого
@Вайи это – ...
/листья папоротника
/цветки тюльпана
/спорангии сальвинии
/корзиночки с почками
/название растения
@У ... листья долго сохраняют верхушечный рост
/папоротника мужского
/хвоща полевого
/сфагнума
/сальвиния плавающего

/сосны обыкновенного
@Перистосложные листья характерны для ...
/папоротника мужского
/хвоща полевого
/сфагнума
/сальвиния плавающего
/сосны обыкновенной
@Calyx по латыни переводится ...
/чашечка
/лепестки
/венчик
/чашелистики
/пестик
@Шишкостолбы ... используются в медицине
/можжевельника
/тисса
/сосны
/ели
/пихты
@Часть цветка, улавливающая пыльцу, это ...
/столбик
/пыльник
/лепесток
/рыльце
/завязь
@... цветки располагаются кругами
/Циклические
/Симметричные
/Гемициклические
/Асимметричные
/Ациклические
@Цветки являются зигоморфными у ...
/шалфея
/яблони
/тюльпана
/лютика
/сирени
@Скобки в формуле цветка означают ...
/срастание частей цветка
/зигоморфность
/актиноморфность
/однополый
/обоеполый
@Исландский мох по латыни ...

/Cetraria
/Xanthoria
/Usnea
/Cladonia
/Umbilicaria
@К таксономической группе относятся организмы, не имеющие четко выраженного ядра это – ...
/Procaryota
/Eucaryota
/Bryophyta
/Algae
/Fungi
@Отдел покрытосеменных по латыни ...
/Angiospermae
/Gymnospermae
/Lycopodiophyta
/Bryophyta
/Pteridospermae
@К околоцветнику относятся ...
/чашечка и венчик
/тычинка и пестик
/цветоножка и тычинки
/цветоножка и пестик
/чашечка и тычинка
@Второе название растения Политрихума обыкновенного:
/кукушкин лен
/сфагновые мхи
/маршанция многообразная
/андреевые мхи
/бриевые мхи
@В качестве детской присыпки используются споры следующего вида плауна:
/плаун булавовидный
/гуперция
/плаун-баранец
/селагинелла
/плаун годичный
@У группы растений ... в цикле воспроизведения преобладает гаметофит
/моховидные
/плауновидные
/папоротниковидные
/хвощевидные
/голосеменные

@У группы растений ... из зиготы не развивается зародыш
/моховидные
/цветковые
/голосеменные
/папоротниковидные
/плауновидные
@Вид хвойных ... имеет четырехгранную хвою, расположенную поочередно шишки кожистые и распространенные на глинистых почвах в умеренной зоне Европы
/Picea
/Pinus
/Cedrus
/Larix
/Sequoia
@Класс однодольных характеризуется по признаками:
/семядоли одна, жилкование дуговидное, цветки трехчленные
/стержневая корневая система, сетчатое жилкование, трехчленные цветки
/семядоли два, жилкование параллельное, корневая система мочковатая, цветки пятичленные
/семядоли одна, корневая система мочковатая, жилкование сетчатое, цветки четырехчленные
/семядоли одна, жилкование пальчатое, корневая система ветвистая, цветки пятичленные
@Питательные вещества в семенах фасоли находятся в ...
/семядоли
/перисперме
/эндосперме
/семенной кожуре
/околоплоднике
@Семяпочки находятся в ...
/завязи
/чашечке
/цветоложе
/венчике
/тычинке
@В завязи находятся ...
/семязачатки
/рыльце

/столбик
/пестик
/пыльник
@... выполняет функцию привлечения насекомых
/Венчик
/Цветоложе
/Цветоножка
/Пестик
/Тычинка
@Чашечкой называют ...
/совокупность чашелистиков
/совокупность тычинок
/совокупность пестиков
/совокупность венчиков
/совокупность околоцветника
@Термин «андроцей» означает ...
/совокупность тычинок
/совокупность лепестков
/совокупность чашелистиков
/совокупность венчиков
/совокупность пестиков
@Perianthium с латинского переводится ...
/околоцветник
/чашечка
/венчик
/тычинка
/пестик
@Corolla с латинского переводится ...
/венчик
/чашечка
/околоцветник
/тычинка
/пестик
@Androeseum с латинского переводится ...
/тычинка
/чашечка
/венчик
/околоцветник
/пестик
@Gynoeseum с латинского переводится ...
/пестик
/чашечка
/венчик
/тычинка
/околоцветник

@Класс двудольных характеризуется по признаками:
/семядоли два, жилкование перистое, корневая система стержневая, цветки пятичленные
/стержневая корневая система, сетчатое жилкование, трехчленные цветки
/семядоли одна, жилкование дуговидное, цветки трехчленные
/семядоли одна, корневая система мочковатая, жилкование сетчатое, цветки четырехчленные
/семядоли одна, жилкование пальчатое, корневая система ветвистая, цветки пятичленные
@Цветок – это:
/видоизмененный побег
/околоцветник
/яркий венчик
/часть стебля
/чашечка
@Главные части цветка:
/пестик и тычинка
/лепестки и чашелистики
/цветоножка и цветоложе
/столбик и рыльце
/околоцветник
@Часто ярко окрашены:
/лепестки венчика
/тычинки
/чашелистики
/пестик
/цветоложе
@Раздельнополые цветки, это те у которых:
/есть только тычинки или пестики
/есть лепестки и чашелистики
/есть тычинки и пестик
/есть только лепестки венчика
/есть венчик или чашелистики
@Археогоний хвощей образуется:
/на женском заростке
/на спорангии
/на мужском заростке
/на обоеполом заростке
/на спорофилле
@Односеменной плод с сочным мезокарпием ...

/сочная костянка
/яблоко
/ягода
/земляничина
/сочная многолистровка
@Кукушкин лен по продолжительности жизни:
/однолетнее растение
/двулетнее растение
/многолетнее растение
/обоеполюе растение
/однополюе растение
@Плоды, относящиеся к сухим, односемянным – ...
/листовка, боб
/костянка
/желудь, зерновка
/ягода
/яблоня
@Растения, являющиеся мхами ...
/кукушкин лен, сфагнум
/хвощ полевой
/плаун булавовидный
/горюцвет весений
/папоротник мужской
@Плоды, относящиеся к сухим, многосемянным – ...
/коробочка
/орешек
/крылатка
/зерновка
/стручок
@Соцветие, характерное для растений семейства Астровых ...
/корзинка
/зонтик
/колос
/кисть
/початок
@В формуле цветка венчик обозначают ...
/Co – Corolla
/Ca – Calyx
/P – Perianthium
/G – Gynoecium
/A – Androecium
@Перекрестное опыление – это ...

/перенос пыльцы с одного цветка на другой на одном и том растении
/искусственное опыление
/опыление внутри обоеполюого цветка
/опыление при помощи ветра
/опыление при помощи насекомых
@Плоды земляники ...
/ягодообразный многоорешек
/сухой
/сложный (сборный)
/дробный
/односемянной
@Сфагнум это – ...
/торфяной мох
/белая головчатая плесень
/пекарские дрожжи
/улотрикс
/плаун булавовидный
@Хвощ полевой размножается ...
/спорами
/отрезками корневища
/семенами
/отрезками стебля
/кусочками листьев
@У представителей семейства ... встречаются несколько типов цветка, различающихся по форме и функции
/сложноцветных
/бобовых
/пасленовых
/лилейных
/астроцветных
@Соцветие у моркови, укропа и петрушки ...
/сложный зонтик
/щиток
/кисть
/метелка
/зонтик
@В образовании плода участвует часть цветка – ...
/гинецей
/околоцветник
/прицветник
/соплодия
/чашелистик
@Мхи относятся к ...

/автотрофным организмам
/гетеротрофным организмам
/паразитам
/сапрофитам
/симбиозам
@Фрага – это ...
/специализированный многоорешек
/многолистовка
/многокостянка
/боб
/однолистовка
@Цинародий с греческого переводится ...
/ «Собачья роза»
/ «Кошачья роза»
/ «Птичья роза»
/ «Обыкновенная роза»
/ «Домашняя роза»
@Двудольные растения относятся ...
классам
/к покрытосеменным
/к саговниковым
/к голосеменным
/к беннеттитовым
/к гнетовым
@Двудольные характеризуются наличием у
зародыша...
/двух боковых супротивных семядолей
/одного бокового семядоля
/передних супротивных семядолей
/с одной семядолей
/с двумя семядолями
@У двудольных, в отличие от однодольных,
проводящие пучки располагаются...
/кольцеобразно
/эллипсоидально
/прямо
/спиралевидно
/сердцевидно
@Плоды у всех растений развиваются ...
/только из завязи
/из всех частей цветка
/из завязи, а также из завязи и некоторых
других частей, например, цветоложа.
/только из семяпочки (семязачаток)
/из завязи, семяпочки, а иногда цветоножки
и цветоложе

@Все цветковые растения можно разделить
на ...
/однолетние, двулетние и многолетние
/двулетние и однолетние
/однолетние и многолетние
/двулетние и многолетние
/многолетние
@Околоцветник называют двойным, если в
нем ...
/имеется чашечка и венчик
/лепестки располагаются в два ряда
/лепестки и чашелистики располагаются по
двум кругам
/чашечка зеленая, а венчик белый
/имеется чашелистики
@Пестик в цветках растений ...
/всегда имеет завязь, рыльце и столбик
/может не иметь столбика
/может не иметь рыльца
/может не иметь завязи
/всегда имеет рыльце и столбик
@Соцветие, в котором сидячие цветки
располагаются на общей удлиненной оси,
называют ...
/сережкой
/простым колосом
/метелкой
/початком
/двойным зонтиком
@У соцветия «початок» женские цветки
располагаются на ...
/общей разросшейся оси соцветия
/общем разросшемся цветоложе
/на вершине разросшейся оси соцветия
/на верхушке разросшейся оси соцветия
/общей разросшейся цветоножке
@Мох-сфагнум – растение ...
/листочекное
/слоевищное
/листочекнослоевищное
/печеночники
/антоцеротовые
@Листья сфагнума состоят из ...
/одного слоя клеток и не имеют средней
жилки
/двух слоев клеток и проводящих сосудов

/трех слоев клеток: верхней и нижней
кожицы и клеток с хлоропластами между
ними
/трех слоев клеток и проводящих сосудов
/однослойных клеток и проводящих сосудов
@Листья сфагнума имеют клетки ...
/хлорофиллоносные, водоносные и
бесцветные покровные
/хлорофиллоносные и водоносные
/хлорофиллоносные, а между ними большие
межклеточные пространства
/хлорофиллоносные и бесцветные
покровные
/бесцветные мертвые водоносные
@Ветроопыляемые растения обычно растут
...
/большими скоплениями (рощи, заросли и
др.)
/разреженно
/отдаленно друг от друга
/в тундре
/во влажном тропическом лесу
@При самоопылении пыльца из пыльников
попадает на рыльце ...
/как этого же цветка, так какого-либо
другого цветка растения такого же вида
/какого-либо цветка этого же растения
/этого же цветка
/другого цветка растения
/разные виды цветка
@Двойным оплодотворением у цветковых
растений называют ...
/слияние яйцеклетки с одним, а затем и с
другим спермием
/слияние яйцеклетки с одним спермием и
центральной клетки семязачатка – с другим
спермием
/слияние яйцеклетки со всем содержимым
пыльцевой трубки
/слияние яйцеклетки с двум спермием
/слияние яйцеклетки центральной клетки
семязачатка
@Из оплодотворенной яйцеклетки
развивается...
/зародыш семени
/плод
/семя

/пыльцевая трубка
/зародышевый мешок
@Эндосперм имеют семена ...
/как двудольных, так и однодольных
растений
/только двудольных растений
/только однодольных растений
/только однополые цветки
/только обоеполые цветки
@Эндосперм – это ...
/часть зародыша семени
/ткань семени с запасом питательных
веществ
/часть зародыша семени у однодольных
растений и ткань семени у двудольных
растений
/ткань семени у двудольных растений
/часть зародыша семени у однодольных
растений
@Цветок, через который можно провести
несколько симметрий называется ...
/правильным или актиноморфным
/неправильным зигоморфным
/кроющим
/ассиметричным
/циклическим
@Цветки, в которых нельзя провести ни
одной плоскости симметрии называются ...
/ асимметричные
/зигоморфные
/актиноморфные
/ациклические
/циклические
@Другое название многоорешка – ...
/земляничка, фрага
/манжетка
/монокарпий
/боб
/стручок
@Обоеполые цветки собраны ... соцветия
/цимоидные
/сложные
/ботриоидные
/простые
/агрегатные
@Род хвойных называется по латыни
Juniperus, а в Средней Азии – арча, они

имеют чешуевидные или игловидные
хвоинки и шишко-ягоды:

/можжевельник

/кипарис

/тисс

/мамонтовое дерево

/пихта

@Водоросли, имеющие пигменты
фикоэритрин и фикоцианин:

/Rhodophyta

/Cyanophyta

/Phaeophyta

/Chlorophyta

/Bacillariophyta

@Сальвиния плавающая относится к
растениям:

/Polypodiophyta

/Lycopodiophyta

/Equisetophyta

/Bryophyta

/Bacteriophyta

@Мужской половой орган у низших
растений:

/антеридий

/архегоний

/сперматозоид

/яйцеклетка

/гаметофит

@По-латыни отдел зеленые водоросли
переводится ...

/Chlorophyta

/Cyanophyta

/Phaeophyta

/Rhodophyta

/Bacillariophyta

@Эту морскую водоросль называют
морской капустой и используют в пищу и в
медицине:

/Laminaria

/Fucus

/Chlorella

/Sargassum

/Porphyra

@Ulotrix относится к отделу водорослей:

/Chlorophyta

/Charophyta

/Bacillariophyta

/Rhodophyta

/Phaeophyta

@Полузамкнутые плодовые тела сумчатых
грибов:

/перитеций

/апотеций

/клеистотеций

/склероций

/гаметангий

@Хламидомонада относится к отделу
водорослей:

/Chlorophyta

/Charophyta

/Bacillariophyta

/Rhodophyta

/Phaeophyta

@В состав клетки грибов не входят:

/хлоропласты

/ядро

/цитоплазма

/ЭПС

/митохондрий

@В симбиозе с корнями деревьев живет
гриб:

/подберезовик

/дрожжи

/трутовик

/сыроежка

/спорынья

@Разнообразие окраски тела водорослей
вызвано ...

/приспособлением к фотосинтезу

/привлечением животных

/маскировкой

/особенностями размножения

/приспособлением к хемосинтезу

@Мукор – это ...

/гриб – белая головчатая плесень

/водоросль – вошерия

/гриб – аскомицет

/гриб – базидиомицет

/гриб – дейтеромицет

@Царство грибов по латыни:

/Mycota

/Eumycota

/Fungi Imperfecti

/Oomycota	/хитридиомицеты
/Mucomycota	/базидиомицеты
@Гриб трюфель развивается ...	/оомицеты
/в земле	/зигомицеты
/в воде	@Atamanta по-русски:
/на дереве	/мухомор
/на навозе	/сыроежка
/в воздухе	/шампиньон
@Споры развиваются экзогенно у	/лисичка
следующего класса грибов:	/масленок
/аскомицеты	@Ascomycetes по-русски:
/хитридиомицеты	/сумчатые
/зигомицеты	/базидиальные
/базидиомицеты	/несовершенные
/оомицеты	/совершенные
@Колония дрожжевых грибов, когда	/настоящие
дочерние клетки при почковании не	@Увядание зарослей хлопчатника вызывает
расходятся:	гриб:
/псевдомицелий	/fusarium
/мицелий	/fomes
/грибница	/agaricus
/конидии	/fuber
/спорангий	/pennicilum
@У этого класса грибов отсутствует	@Грибы, питающиеся почвенными
бесполое размножение:	червями:
/базидиомицеты	/хищные
/хитридиомицеты	/водные
/аскомицеты	/капофогии
/оомицеты	/ксилофилы
/зигомицеты	/почвенные
@Зигота, прорастающая после периода	@Связь высшего растения с грибами и
покоя:	бактериями называется ...
/зигоспора	/симбиоз
/антеридий	/микориза
/архегоний	/метаболизм
/автоспора	/плазмолит
/хламидоспора	/паразитизм
@Для производства ферментов	@Пигменты зеленых водорослей:
используются ...	/хлорофилл, каротин, ксантофилл
/грибы	/флороглюцин, каротин, хлорофилл
/водоросли	/фикоэритрин, фикоциан, хлорофилл
/лишайники	/фикоэритрин, ксантофилл, хлорофилл
/голосеменные растения	/фукоксатин, ксантофилл, хлорофилл
/споровые растения	@Запасные вещества диатомовых
@Возбудители мучнистой росы относятся к	водорослей:
классу грибов:	/лейкозин
/аскомицеты	/крахмал

/багрянковый крахмал

/ламинарин

/масло

@Кремнеземный панцирь имеется у водорослей:

/диатомовых

/зеленых

/красных

/бурых

/желтых

@Половой процесс водорослей, когда сливается яйцеклетка и сперматозоид ...

/оогамия

/гологамия

/изогамия

/гетерогамия

/конъюгация

@Латинское название отдела диатомовые водоросли:

/Bacillariophyta

/Rhodophyta

/Chlorophyta

/Phaeophyta

/Cyanophyta

@Низшие водные фототрофные растения:

/водоросли

/бактерии

/грибы

/хвощи

/мхи

@Совокупность свободноплавающих в толще воды мелких микроскопических организмов:

/планктон

/бентос

/ксерофиты

/гигрофиты

/псаммофиты

@Половые органы водорослей:

/гаметангии

/зооспорангии

/спорангии

/аллохоры

/апокарпий

@Одноклеточная двухжгутиковая водоросль с чашевидным хроматофором:

/хламидомонада

/хлорелла

/вольвокс

/спирогира

/фукус

@Эту одноклеточную зеленую водоросль называют космической:

/хлорелла

/хламидомонада

/улотрикс

/вольвокс

/спирогира

@Клеточную стенку зеленых водорослей образует ...

/целлюлоза

/воск

/кутин

/альгин

/пектин

@Крупные морские водоросли относятся к отделу ...

/бурые

/красные

/зеленые

/диатомовые

/эвгленовые

@Для отдела красные водоросли характерны пигменты:

/фикоэритрин, фикоцианин

/хлорофилл, каротин

/фикоциан, хлорофилл

/диатомин, каротин

/фикоцианин, диатомин

@Для бурых водорослей характерно запасное вещество:

/ламинарин

/крахмал

/багрянковый крахмал

/жирное масло

/лейкозин

@Способ размножения спирогиры:

/бесполой

/вегетативный

/половой

/вегетативный и половой

/бесполой и половой

@Агар-агар получают из водорослей отдела:

/Rodophyta
/Cyanophyta
/Chlorophyta
/Pharophyta
/Bacillariophyta
@Промышленным источником альгина и альгинатов является ...
/Laminaria
/Volvox
/Cyclotella
/Botridium
/Porphyra
@Водоросли, имеющие наибольшую роль в цепи питания рыб:
/диатомовые
/зеленые
/бурые
/красные
/эвгленовые
@Латинское название отдела красные водоросли:
/Rodophyta
/Cyanophyta
/Chlorophyta
/Bacillariophyta
/Phaeophyta
@Ремневидные, дихотомически разветвленные бурые водоросли:
/Fucus
/Laminaria
/Macrocystis
/Sargassum
/Volvox
@Запасное вещество, характерное для красных водорослей:
/багрянкковый крахмал
/крахмал
/ламинарин
/маннит
/жирное масло
@Клеточная оболочка двухслойная и состоит из пектина и гемицеллюлозы:
/у красных водорослей
/у зеленых водорослей
/у бурых водорослей
/у диатомовых водорослей
/у эвгленовых водорослей

@Водоросль, имеющая лекарственное значение и применяемая при болезнях щитовидной железы:
/Laminaria
/Fucus
/Porphyra
/Spirogyra
/Volvox
@Запасное вещество, характерное для грибов:
/гликоген
/крахмал
/масло
/ламинарин
/каротин
@Водоросли по-латыни – ...
/Musci
/Ascomycetes
/Fungi
/Charae
/Algae
@Одноклеточные грибы, живущие на жидких питательных средах:
/дрожжи
/пеницилл
/аспергилл
/спорынья
/шампиньон
@Сморчки и строчки относятся к классу грибов:
/аскомицеты
/хитридиомицеты
/зигомицеты
/базидиомицеты
/дейтеромицеты
@Полузамкнутые плодовые тела аскомицетов:
/перитеций
/склероций
/клеистотеций
/апотеций
/гимений
@Вегетативное тело дрожжей:
/псевдомицелий
/склероций
/клеистотеций
/апотеций

/перитеций	/Ascomycetes
@Съедобные грибы округлой формы, развивающиеся в земле:	/Oomycetes
/трюфели	/Basidiomycetes
/сморчки	/Deuteromycetes
/шампиньоны	/Zygomycetes
/сыроежки	@Заболевания легких и головного мозга у человека и животных вызывают грибы:
/боровики	/Boletus
@Зимующая стадия спорыньи:	/Fomes
/склероций	/Agaricus
/апотеций	/Mucor
/перитеций	/Penicillum
/клеистотеций	@Плодовое тело спорыньи пурпурной:
/гимений	/перитеций
@Мицелий грибов представляет собой:	/апотеций
/систему тонких нитей	/склероций
/плодовое тело	/клеистотеций
/подземную часть	/аскогон
/клеистотеций	@Для промышленного получения лимонной кислоты используют гриб:
/шляпку	/Aspergillus
@Среда обитания дрожжей:	/Mucor
/жидкая сахаристая	/Phytophthora
/почва	/Olpidium
/древесина	/Penicillum
/тела живых организмов	@Гриб, паразитирующий на деревьях и имеющий копытообразную форму:
/морская вода	/трутовик
@Основное вещество, образующее клеточную оболочку гриба:	/головня
/хитин	/спорынья
/гликоген	/ржавчина
/крахмал	/сморчок
/целлюлоза	@Гриб флоры юга Казахстана:
/каротин	/синеножка
@Дрожжи размножаются ...	/масленок
/почкованием	/волнушка
/зооспорами	/боровик
/хламидоспорами	/сморчок
/артроспорами	@Наука, изучающая грибы:
/мицелием	/микология
@Роль базидии у базидиомицетов:	/бриология
/образование мицелия	/альгология
/накопление запасных веществ	/лихенология
/образование эндогенных спор	/вирусология
/образование экзогенных спор	@Наука, изучающая лишайники:
/участие в бесполом размножении	/лихенология
@Латинское название класса сумчатых грибов:	/бриология

/альгология	/вибрионы
/вирусология	/спириллы
/микология	/сарцины
@Лишайник – это симбиоз:	@Бактерии, имеющие палочковидную форму:
/водоросли и гриба	/бациллы
/мха и гриба	/кокки
/плауна и гриба	/вибрионы
/папоротника и гриба	/спириллы
/хвоща и гриба	/сарцины
@Гетеротрофный компонент большинства лишайников:	@Бактерии, имеющие дугообразную форму:
/аскомицеты	/вибрионы
/оомицеты	/бациллы
/дейтеромицеты	/кокки
/зигомицеты	/спириллы
/оомицеты	/сарцины
@Автотрофный компонент большинства лишайников:	@Бактерии, имеющие штопорообразную форму:
/зеленые водоросли	/спириллы
/красные водоросли	/бациллы
/диатомовые водоросли	/вибрионы
/бурые водоросли	/кокки
/харовые водоросли	/сарцины
@Характерная особенность лишайников:	@Основным структурным компонентом клеточной стенки бактерий является ...
/образование лишайниковых кислот	/муреин
/образование органических кислот	/хитин
/образование ферментов	/целлюлоза
/образование липидов	/крахмал
/образование углеводов	/пектин
@Олений мох – это название лишайников рода ...	@Основным запасным питательным веществом клеток бактерий является ...
/кладония	/волютин
/ксантория	/крахмал
/цетрария	/гликоген
/уснея	/слизь
/пармелия	/пектин
@Исландский мох – это название лишайников рода ...	@Другое название цианобактерий:
/цетрария	/сине-зеленые водоросли
/ксантория	/зеленые водоросли
/кладония	/красные водоросли
/уснея	/харовые водоросли
/пармелия	/эвгленовые водоросли
@Бактерии, имеющие шарообразную форму:	@Основа вегетативного тела грибов:
/кокки	/мицелий
/бациллы	/склероций
	/псевдомицелий

/перитеций			/мотыльковые
/апотечий			@Второе название семейства бобовые:
@Основной представитель класса			/мотыльковые
зигомицеты:			/сложноцветные
/мукор			/зонтичные
/пеницилл			/злаковые
/аспергилл			/крестоцветные
/спорынья			@Второе название семейства яснотковые:
/трутовик			/губоцветные
@Возбудитель рака картофеля относится к			/сложноцветные
классу грибов:			/сельдерейные
/хитридиомицеты			/злаковые
/зигомицеты			/крестоцветные
/базидиомицеты			@Корицу получают из ... коричника
/дейтеромицеты			цейлонского
/оомицеты			/коры
@Темноокрашенный пигмент клеточной			/листьев
стенки грибов:			/цветков
/меланин			/корней
/хлорофилл			/побегов
/фукоцианин			@Источником натуральной камфоры
/ксантофилл			является ...
/каротин			/коричник камфорный
@Возбудители болезней культурных			/коричник цейлонский
растений грибы класса:			/лавр благородный
/аскомицеты			/авокадо
/зигомицеты			/магнолия крупноцветковая
/базидиомицеты			@Коричник камфорный является
/дейтеромицеты			представителем семейства:
/оомицеты			/Lauraceae
@Второе название семейства астровые:			/Magnoliaceae
/сложноцветные			/Berberidaceae
/крестоцветные			/Ranunculaceae
/зонтичные			/Nymphaeaceae
/злаковые			@Лавр благородный является
/мотыльковые			представителем семейства ...
@Второе название семейства сельдерейные:			/лавровые
/зонтичные			/магнолиевые
/сложноцветные			/барбарисовые
/крестоцветные			/лютиковые
/злаковые			/нимфейные
/мотыльковые			@Как пряность и приправа к пище
@Второе название семейства мятликовые:			применяются ... лавра благородного
/злаковые			/листья
/сложноцветные			/кора
/зонтичные			/цветки
/крестоцветные			/корни

/побеги	/ветреница
@Семейство барбарисовые относится к порядку ...	/водосбор
/лютиковые	@Источником получения алкалоидов морфин и кодеин является ...
/маковые	/мак снотворный
/нимфейные	/пион уклоняющийся
/лавровые	/лавр благородный
/магнолиевые	/адонис весенний
@Барбарис обыкновенный является представителем семейства:	/барбарис обыкновенный
/Berberidaceae	@Мак снотворный является представителем семейства:
/Magnoliaceae	/Papaveraceae
/Lauraceae	/Berberidaceae
/Ranunculaceae	/Lauraceae
/Nymphaeaceae	/Ranunculaceae
@Жизненная форма барбариса обыкновенного:	/Paeoniaceae
/кустарник	@Чистотел большой относится к семейству ...
/дерево	/маковые
/полукустарник	/лютиковые
/трава	/барбарисовые
/лиана	/лавровые
@Род подофилл относится к семейству ...	/магнолиевые
/барбарисовые	@Плод крестоцветных:
/магнолиевые	/стручок
/лавровые	/ягода
/лютиковые	/листовка
/нимфейные	/орешек
@Алкалоид берберин получают из ... барбариса обыкновенного	/коробочка
/корней	@К числу важнейших овощных культур относятся представители семейства ...
/листьев	/крестоцветные
/цветков	/барбарисовые
/коры	/лютиковые
/побегов	/маковые
@Источником получения алкалоида берберин является ...	/магнолиевые
/барбарис обыкновенный	@Тип соцветия розоцветных:
/коричник цейлонский	/кисть
/лавр благородный	/колос
/адонис весенний	/початок
/магнолия крупноцветковая	/зонтик
@Ценным лекарственным растением семейства лютиковые является ...	/корзинка
/адонис весенний	@Специфичной деталью цветка розоцветных является ...
/лютик едкий	/гипантий
/консолида полевая	/цветоложе
	/цветоножка

/androcey	/kamnelomkovye
/lepestok	/bobovye
@Tip ploda shipovnika:	/mirtovy
/mnogoorehek	/rutovye
/mnogolistovka	@Podseymstvo spiraynye otnositsya k
/mnogokostyanka	pyadyku ...
/zemlyanichina	/rozoctvny
/bob	/kamnelomkovye
@K chislu vazhneyshih plodovyx i yagodnyx	/bobovye
kul'tur otnositsya predstaviteli seymstva	/mirtovy
...	/rutovye
/Rosaceae	@Podseymstvo yablonevy otnositsya k
/Euphorbiaceae	pyadyku ...
/Urticaceae	/rozoctvny
/Fabaceae	/kamnelomkovye
/Myrtaceae	/bobovye
@Cheremuxa obyknovennaya yavlyetsya	/mirtovy
predstavitelem seymstva ...	/rutovye
/Rosaceae	@Podseymstvo rozovye otnositsya k
/Berberidaceae	pyadyku ...
/Brassicaceae	/rozoctvny
/Ranunculaceae	/kamnelomkovye
/Papaveraceae	/bobovye
@Abrikos obyknovenny yavlyetsya	/mirtovy
predstavitelem seymstva ...	/rutovye
/rozoctvny	@Ryabina obyknovennaya yavlyetsya
/barbarisovye	predstavitelem seymstva ...
/kapustny	/rozoctvny
/lyutikovye	/barbarisovye
/makovye	/kapustny
@Mindyal obyknovenny yavlyetsya	/lyutikovye
predstavitelem seymstva ...	/makovye
/Rosaceae	@Iz seyan abrikosa, persika, mindalya i
/Berberidaceae	slivy poluchayut ...
/Brassicaceae	/zhirnoye maslo
/Ranunculaceae	/belki
/Papaveraceae	/uglevody
@Istochnikom vitamina C yavlyetsya	/organicheskiye kisloty
rasteniya roda ...	/vitaminy
/shipovnik	@Abrikos, mindalyal, persik i sliva
/krovoхleбка	otnositsya k seymstvu ...
/lapchatka	/Rosaceae
/mindalyal	/Berberidaceae
/spireya	/Brassicaceae
@Podseymstvo slivovye otnositsya k	/Ranunculaceae
pyadyku ...	/Papaveraceae
/rozoctvny	

@Растения рода клевер относятся к семейству ...

/бобовые
/молочайные
/рутовые
/крапивные
/миртовые

@Растения рода акация относятся к семейству:

/Fabaceae
/Euphorbiaceae
/Rosaceae
/Urticaceae
/Myrtaceae

@Тип плода растений семейства Fabaceae:

/боб
/орешек
/листовка
/ягода
/костянка

@К числу важнейших пищевых и кормовых культур относятся представители семейства

...
/Fabaceae
/Euphorbiaceae
/Urticaceae
/Rosaceae
/Myrtaceae

@Ценным лекарственным растением семейства бобовых является ...

/солодка
/фасоль
/клевер
/люцерна
/горох

@Азот фиксируется бактериями, живущими в ... бобовых

/корнях
/листьях
/стеблях
/цветках
/плодах

@Ценным лекарственным растением семейства бобовых является ...

/кассия
/фасоль
/клевер

/люцерна
/горох

@Ценным лекарственным растением семейства бобовых является ...

/софора
/фасоль
/клевер

/люцерна
/горох

@Акации и астрагалы из семейства бобовых выделяют ...

/камеди
/смолы
/слизи

/эфирные масла

/млечный сок

@Тип соцветия конскокаштановых:

/тирс
/щиток
/зонтик
/антела

/корзинка

@Тип плода конскокаштановых:

/односемянная коробочка
/стручок
/орех
/гесперидий

/костянка

@Морковь, тмин, укроп являются представителями семейства ...

/зонтичные
/сложноцветные
/бобовые
/капустные
/лютиковые

@Тип соцветия зонтичных:

/сложный зонтик
/колос
/початок
/сложный щиток
/сложная кисть

@Тип плода зонтичных:

/вислоплодник
/стручок
/орех
/гесперидий
/коробочка

@Пастернак, кориандр и кинза являются представителями семейства ...

/зонтичные
/сложноцветные
/бобовые
/капустные
/лютиковые

@В качестве лекарственного растительного сырья обычно используются ... зонтичных

/плоды
/листья
/корни
/цветки
/трава

@Белена черная является представителем семейства ...

/пасленовые
/капустные
/сельдерейные
/бобовые
/гречишные

@Дурман обыкновенный является представителем семейства ...

/пасленовые
/капустные
/сельдерейные
/бобовые
/гречишные

@Белладонна является представителем семейства ...

/пасленовые
/капустные
/сельдерейные
/бобовые
/гречишные

@Картофель, томат, перец являются представителями семейства ...

/пасленовые
/капустные
/сельдерейные
/бобовые
/гречишные

@Тип плода пасленовых:

/ягода или коробочка
/стручок или коробочка
/орех или стручок
/гесперидий или боб

/боб или коробочка

@Семейство пасленовых богато:

/алкалоидами
/эфирными маслами
/витаминами
/сапонинами
/полисахаридами

@Околоцветник пасленовых:

/пятичленный
/трехчленный
/четырехчленный
/шестичленный
/семичленный

@Тип опыления пасленовых:

/ксеногамия
/автогамия
/гейтеногамия
/клеистогамия
/дихогамия

@Растения – источники никотина относятся к семейству ...

/пасленовые
/капустные
/сельдерейные
/бобовые
/гречишные

@Мята перечная является представителем семейства ...

/губоцветные
/розоцветные
/крестоцветные
/сложноцветные
/первоцветные

@Семейство губоцветных богато ...

/эфирными маслами
/алкалоидами
/витаминами
/сапонинами
/полисахаридами

@Тип плода губоцветных:

/ценобий
/цинародий
/фрага
/гесперидий
/яблоко

@Тип соцветия сложноцветных:

/корзинка

/колос
/початок
/щиток
/кисть
@Листья магнолии крупноцветковой
применяются как:
/гипотензивное
/желчегонное
/противосудорожное
/потогонное
/мочегонное
@У лавра благородного применяются:
/листья
/плоды
/трава
/корни
/корневище
@К подклассу ранункулиды относится
порядок:
/лютиковые
/розоцветные
/лавровые
/льновые
/рутовые
@К порядку лютиковые относится
семейства:
/барбарисовые
/крестоцветные
/ивовые
/вересковые
/мальвовые
@Казахское название семейства
барбарисовых:
/бөріқарақаттар
/сарғалдақтар
/лаврлар
/раушангулдер
/қырыққабаттар
@Казахское название барбариса
обыкновенного:
/кәдімгі бөріқарақат
/кәдімгі бұршақ
/кәдімгі итжидек
/кәдімгі кандағаш
/кәдімгі зығыр
@К семейству барбарисовые относится:
/подофилл щитовидный

/ольха серая
/фиалка душистая
/капуста огородная
/капуста пекинская
@К семейству лютиковые относится:
/горицвет весенний
/тыква обыкновенная
/роза майская
/ива козья
/тополь черный
@Из семейства лютиковых в медицине
применяется:
/горицвет весенний
/роза майская
/ива козья
/тыква обыкновенная
/тополь черный
@Из семейства маковые в медицине
применяется:
/чистотел большой
/горицвет весенний
/ива козья
/черника обыкновенная
/солодка голая
@Из семейства маковые в медицине
применяется:
/мачок желтый
/магнолия крупноцветковая
/роза коричная
/солодка голая
/черника обыкновенная
@Настой травы чистотела применяют при
заболеваниях:
/печени и желчного пузыря
/желудочного тракта
/сердечно сосудистой системы
/нервной системы
/почек
@Из семейства маковые в медицине
применяется:
/маклея мелкоплодная
/мыльнянка лекарственная
/ива козья
/черника
/горицвет весенний
@Сок чистотела большого в народной
медицине применяют для:

/сведения бородавок
/лечения миастении
/лечения миопатии
/лечения мочевого пузыря
/лечения мочеточника
@Из семейства буковых в медицине применяется:
/дуб обыкновенный
/солодка голая
/горец перечный
/горец птичий
/горец почечуйный
@Из семейства березовых в медицине применяется:
/береза пониклая
/шиповник майский
/горец птичий
/солодка голая
/шиповник коричный
@Почки и листья березы применяются как:
/бактерицидное и желчегонное
/противоопухолевое
/противосудорожное
/миопатическое
/миастеническое
@Из семейства ивовые в медицине применяется:
/ива козья
/фиалка трехцветная
/фиалка душистая
/солодка голая
/кассия остролистная
@Из семейства розоцветные в медицине применяются:
/плоды черемухи
/трава зверобоя
/трава анабазиса
/трава желтушника
/плоды кориандра
@Из семейства розоцветные в медицине применяются:
/корневище лапчатки прямостоячей
/плоды боярышника
/корневище аира
/корневище валерианы
/кора дуба

@Кровохлебка лекарственная в медицине применяется при:
/энтероколитах
/туберкулезе
/миопатии
/ожогах
/экземах
@У черемухи лекарственными являются:
/плоды
/корни
/корневища
/цветки
/побеги
@У лапчатки прямостоячей лекарственными являются:
/корневища
/побеги
/листья
/трава
/цветки
@Potentilla erecta на русском языке:
/лапчатка прямостоячая
/солодка голая
/черемуха обыкновенная
/крапива двудомная
/крапива жгучая
@Rudus avium на русском языке:
/черемуха обыкновенная
/крапива двудомная
/софора японская
/миндаль обыкновенный
/лапчатка прямостоячая
@Из семейства бобовые в медицине применяется:
/софора японская
/лен обыкновенный
/жостер слабительный
/крушина ломкая
/облепиха крушиновидная
@Из семейства зонтичные в медицине применяется:
/кориандр посевной
/софора толстоплодная
/фиалка трехцветная
/крапива двудомная
/крапива жгучая

@Из семейства березовых в медицине применяется:

/ольха серая
/дикая редька
/шиповник майский
/шиповник даурский
/шиповник Беггера

@Латинское название семейства магнолиевые:

/Magnoliaceae
/Lauraceae
/Berberidaceae
/Ranunculaceae
/Nymphaeaceae

@Латинское название семейства лавровые:

/Lauraceae
/Magnoliaceae
/Berberidaceae
/Ranunculaceae
/Nymphaeaceae

@Латинское название семейства барбарисовые:

/Berberidaceae
/Lauraceae
/Magnoliaceae
/Ranunculaceae
/Nymphaeaceae

@Латинское название семейства лютиковые:

/Ranunculaceae
/Lauraceae
/Berberidaceae
/Magnoliaceae
/Nymphaeaceae

@Латинское название семейства маковые:

/Papaveraceae
/Caryophyllaceae
/Chenopodiaceae
/Polygonaceae
/Fagaceae

@Латинское название семейства буковые:

/Fagaceae
/Caryophyllaceae
/Chenopodiaceae
/Polygonaceae
/Papaveraceae

@Латинское название семейства березовые:

/Betulaceae

/Theaceae

/Passifloraceae

/Violaceae

/Cucurbitaceae

@Латинское название семейства ивовые:

/Salicaceae

/Brassicaceae

/Ericaceae

/Primulaceae

/Malvaceae

@Латинское название семейства розоцветные:

/Rosaceae

/Euphorbiaceae

/Urticaceae

/Fabaceae

/Myrtaceae

@Латинское название семейства бобовые:

/Fabaceae

/Euphorbiaceae

/Rosaceae

/Urticaceae

/Myrtaceae

@Латинское название семейства конскокаштановые:

/Hippocastanaceae

/Anacardiaceae

/Rutaceae

/Linaceae

/Rhamnaceae

@Латинское название семейства сельдерейные:

/Apiaceae

/Araliaceae

/Elaeagnaceae

/Caprifoliaceae

/Valerianaceae

@Латинское название семейства пасленовые:

/Solanaceae

/Aprocynaceae

/Gentianaceae

/Menyanthaceae

/Rubiaceae

@Латинское название семейства бурачниковые:

/Boraginaceae			/ассимиляция
/Polemoniaceae			/редукция
/Scrophulariaceae			@Внешняя оболочка пыльцы – ...
/Plantaginaceae			/экзина
/Lamiaceae			/интина
@Латинское название семейства	название	семейства	/мезокарпий
норичниковые:			/эндокарпий
/Scrophulariaceae			/перисперм
/Boraginaceae			@Растения, произрастающие на небольшой территории, т.е. имеющий узкий ареал – это ...
/Polemoniaceae			/эндемик
/Plantaginaceae			/эпифиты
/Lamiaceae			/монокарпики
@Латинское название семейства	название	семейства	/поликарпики
яснотковые:			/эфемероиды
/Lamiaceae			@Жизненной форме относятся растения, у которых один ствол и зимующие почки располагаются высоко над землей это –
/Boraginaceae			/деревья
/Scrophulariaceae			/кустарники
/Plantaginaceae			/трава
/Polemoniaceae			/полукустарники
@Латинское название семейства астровые:			/кустарнички
/Asteraceae			@Прилистник ...
/Liliaceae			/защищает листочки в почке
/Dioscoreaceae			/защищает цветки в почке
/Poaceae			/защищает растения от насекомых
/Araceae			/выполняет ассимиляцию
@Латинское название семейства лилейные:			/проводят питательные вещества
/Liliaceae			@Латентный период – это ...
/Asteraceae			/покоящиеся семена
/Dioscoreaceae			/от прорастания семени до первого цветения
/Poaceae			/от первого до последнего цветения
/Araceae			/с момента потери способности к цветению до отмирания
@Латинское название семейства	название	семейства	/индивидуальное развитие особи
мятликовые:			@Растение, обитающее в воде – ...
/Poaceae			/сальвиния
/Liliaceae			/орляк
/Dioscoreaceae			/страусопер
/Asteraceae			/нефролепис
/Araceae			/женский папоротник
@Резкие наследственные изменения	наследственные изменения		
гомологичных органов:			
/метаморфозы			
/анастомозы			
/конвергенция			

Обсужден и утвержден на заседании кафедры фармакогнозии
Протокол № 19 «02» 06 2023 г.

Зав. каф., и.о.проф. 

Орынбасарова К.К.

1. Практические навыки (ОСПЭ)

2. №	Название этапа	Необходимые материалы, оборудование
1	Определить систематику растений по гербарному образцу.	Информация для экзаменатора, гербарные образцы растения.
2	Провести морфологическое описание вегетативных и генеративных органов растения	Информация для экзаменатора, гербарные образцы растения.
3	Провести анатомическое описание вегетативных и генеративных органов растения	Информация для экзаменатора, замоченные образцы растения, предметные стекла, пинцет, глицерин, микроскоп, готовые образцы анатомических строения органов растения

Составители:

И.о. проф., к.фарм.н Орынбасарова К.К.

Ст. преп. Рахманова Г.С.

Обсужден и утвержден на заседании кафедры фармакогнозии
Протокол № 19 «02» 06 2023 г.

Зав. каф., и.о.проф. 

Орынбасарова К.К.