

1. Клетки сердцевины стебля с большими межклетниками, паренхимные, живые, с тонкой пористой оболочкой. Эта ткань-

- a. Производящая
- b. Ведущая
- c. Основная**
- d. Механическая
- e. Покровная

2. Исследуемая растение имеет корневище, большие перисто рассеченные листья, на нижней стороне которых расположены спорангии, собранные в сорусы. Это дает основание отнести растение к отделу...

- a. Pinophyta
- b. Equisetophyta
- c. Lycopodiophyta
- d. Polypodiophyta**
- e. Magnoliophyta

3. Ороговение клеточных оболочек связано с накоплением в них...

- a. Минеральных солей
- b. Суберином**
- c. Кутина
- d. Целлюлозы
- e. Лигнина

4. При изучении растительной клетки с помощью электронного микроскопа обнаружено, что цитоплазму от клеточной оболочки отделяет...

- a. Плазмалеммы**
- b. Гиалоплазма
- c. Ядерная оболочка
- d. Эндоплазматическая сеть
- e. Тонопласт

5. Микроскопическими исследованиями эпидермы листьев растений семейства Губоцветных установлено, что обе побочные клетки устьиц расположены перпендикулярно продольной щели. Такой продольный аппарат-

- a. Диацитный**
- b. Анизоцитный
- c. Тетрацитный
- d. Аномоцитный
- e. Парацитный

6. Исследованиями установлено, что восходящий транспорт воды и растворенных минеральных веществ обеспечивают....

- a. Ситовидные трубки
- b. Угловая колленхима
- c. Лубные волокна
- d. Сосуды и трахеиды**
- e. Древесинные волокна

7. В изучаемом пищевом растении из семейства Polygonaceae стебель красноватый, листья сердцевидно-стреловидные, плод-трехгранный орех. Это растение...

- a. Гречиха посевная (гречка посывна)**
- b. Гореч перечные (горчак перечный)
- c. Щавель конский (щавель конский)
- d. Гореч птичий (горчак птичий, или спорыш)
- e. Гореч змеиный (горчак змеиный)

8. При микроскопии подземных органов растения из семейства Asteraceae обнаружены

членистые млечники с анастомозом, заполненные белым латексом, что характерно для...

- a. *Helianthus annuus*
- b. *Bidens tripartita*
- c. *Achillea millefolium*
- d. *Taraxacum officinale***
- e. *Artemisia absinthium*

9. Исследуемое растение имеет четырехгранный стебель, двугубый венчик, плод ценобий(или четырехорешек). Что позволит отнести вид к семейству...

- a. Lamiaceae**
- b. Polygonaceae
- c. Solanaceae
- d. Papaveraceae
- e. Rosaceae

10. У растений семьи Глухокрапивные (Губоцветные) является выделительные структуры внешней секреции округлой формы, которые имеют короткую ножку и 8-12 радиально расположенных секреторных клеток, то есть это-...

- a. Схизогенные вместилища
- b. Эфиромасличные каналы
- c. Эфиромасличные железы**
- d. Лизигенные вместилища
- e. Нектарники

11. В образовании боковых корней главная роль принадлежит...

- a. Камбио
- b. Прокамбия
- c. Перицикл**
- d. Апоикальной меристемы
- e. Интеркалярная меристема

12. Для корневищ папоротникообразных характерные проводящие пучки, в центре которых находится ксилема, а флоэма окружает её со всех сторон. Такой пучок-...

- a. Биколлатеральный
- b. Концентрический центроксиленный**
- c. Радиальный
- d. Концентрический центрофлоемный
- e. Коллатеральный

13. Корневищам однодольных растений (ландыша) присущи проводящие пучки, в которых в центре пучка расположена флоэма, а ксилема его окружает со всех сторон. Как такой пучок называется:

- a. Радиальный
- b. Коллатеральный
- c. Концентрический центроксиленный
- d. Биколлатеральный
- e. Концентрический центрофлоемный**

14. Растения, которые растут в условиях среднего увлажнения, отнесены к такой экологической группе как...

- a. Гидрофиты
- b. Ксерофитов
- c. Суккуленты
- d. Мезофиты**
- e. Гигрофиты

15. При микроскопическом исследовании поперечного среза хвоинки сосны обнаружено, что мезофилл состоит из клеток, которые имеют много хлоропластов и извилистые клеточные

оболочки. Так что он образован паренхимой

- a. Губчатой
- b. Запасной
- c. Водоснабжающей
- d. Складчатой**
- e. Палисадных

16. Микроскопическое исследование хвоинки голосеменных показало, что во эпидермисе расположен слой толстостенных клеток, какой выполняет защитную и механическую функцию, это так называемая...

- a. Гиподерма**
- b. Эпидерма
- c. Склеренхима
- d. Колленхима
- e. Кристаллоносная обкладка

17. В складчатой паренхиме хвоинки ели обнаружены полые образования, заполненные смолой и выстланы изнутри живыми тонкостенными секреторными клетками. Эти структуры...

- a. Железки
- b. Нектарники
- c. Молочники
- d. Гидатоды
- e. Смоляные ходы**

18. В австралийских акаций ассимиляционную функцию в засушливый период выполняют плоскоэпандирированные черешки сложного листьев:

- a. Филлодии**
- b. Усики
- c. Ловчие аппараты
- d. Кладодии
- e. Колючки

19. При микроскопии стебля обнаружена комплексная ткань, состоящая из ситовидных трубок с клетками-спутницами, лубяных волокон и лубяной паренхимы. Это...

- a. Флоэма**
- b. Пробка
- c. Ксилема
- d. Эпидерма
- e. Перидерма

20. При микроскопическом исследовании корневища обнаружены центроксилемные проводящие пучки. Так что это корневище

- a. Аир (айра) обыкновенной
- b. Щитники мужского**
- c. Ландыши обыкновенной
- d. Лапчатки прямостоячей
- e. Пырея ползучего

21. На зубцах листовой пластинки наблюдается выделение капель воды через постоянно открытую щель между двумя замыкающими клетками эпидермиса. Эта структура является

- a. Клейким волоском
- b. Головчатый волосок
- c. Нектарники
- d. Осмофором
- e. Гидатоды**

22. Установлено, что у растений образования вторичного запасного крахмала происходит в...

- a. Хлоропластах
- b. Олеопластах
- c. Протеопластах
- d. Амилопласты**
- e. Хромопластов

23. Утолщение стебля осуществляется за счет функционирования...

- a. Интеркалярный меристем
- b. Эндодермы
- c. Апоикальных меристем
- d. Раневых меристем
- e. Латеральных меристем**

24. При микроскопическом анализе фрагментов корневища обнаружены центроксилемни ведущие пучки, наличие которых может свидетельствовать о принадлежности растения к...

- a. Голосеменных
- b. Водорослей
- c. Однодольных
- d. Двудольных
- e. Папоротник**

25. На срезах экзокарпия апельсина выявлены крупные полости без четко выраженных внутренних границ, образованные разрушенными секреторными клетками, то есть...

- a. Схизогенные вместилищами
- b. Членистые млечники
- c. Нечленистые млечники
- d. Лизигенные вместилищами**
- e. Схизолизигенные каналы

26. При микроскопическом исследовании письма на поверхности эпидермы обнаружен толстый слой жироподобного вещества...

- a. Суберином
- b. Лигнин
- c. Хитин
- d. Кутина**
- e. Кремнезема

27. При микроскопии письма выявлены поверхностные структуры, состоящие из длинной ножки и многоклеточной головки с секретом, которые являются...

- a. Всасывающий волосками
- b. Кроющими волосками
- c. Железистым волосками**
- d. Защитными эмергенцами
- e. Гидатоды

28. Среди деревьев семейства Бобовые определен раннецветущий медонос с перисто-сложными листьями, прилистниками в виде колючек и поникающих кистями белых ароматных цветков. Это...

- a. *Aronia melanocarpa*
- b. *Quercus robur*
- c. *Armeniaca vulgaris*
- d. *Aesculus hippocastanum*
- e. *Robinia pseudoacacia***

29. Выяснено, что боковые корни закладываются эндогенно и развиваются в результате активности...

- a. Апоикальной меристемы
- b. Камбия

- с. Прокамбия
- d. Перициклом**
- е. Феллогена

30. В древесине сосны эфирные масла накапливаются в ходах, которые с середины высланы слоем секреторных клеток. Такие структуры-...

- а. Членистые молочники
- б. Лизигенные вместилища
- с. Железки
- d. Схизогенные вместилища**
- е. Нечленистые молочники

31. Побеги хмеля обвиваются вокруг опоры и поднимаются вверх, то есть они-...

- а. Прямостоячие
- б. Лежачие
- с. Вьющиеся**
- d. Цепкие
- е. Ползучие

32. При действии на кончик корня раствором Люголя в клетках корневого чехлика обнаружили...

- а. Инулин
- б. Гликоген
- с. Сложные белки
- d. Жирные масла
- е. Оберегаемый крахмал**

33. При микроскопии стебля цветкового растения во флоэме обнаружена вся совокупность гистологических элементов флоэмы, а именно, ситовидные трубки...

- а. Без альбуминовых клеток, древесинные волокна
- б. С клетками-спутницами, лубяные волокна**
- с. С альбуминовыми клетками, древесинные волокна
- d. Без клеток-спутниц, древесинные волокна
- е. С клетками-спутницами, древесинные волокна

34. На заливных щелочных болотах произрастает травянистый многолетник сем. Polygonaceae, имеющий утолщенное, горизонтальное, змеевидное корневище и верхушечные колосовидные соцветия из мелких розовых цветков. Заготовленное растение-...

- a. Polygonum bistorta**
- б. Polygonum hydropiper
- с. Rumex acetosa
- d. Polygonum aviculare
- е. Polygonum persicaria

35. Какому лекарственному виду сем. вересковые принадлежат листья со следующими морфологическими признаками: короткочерешковые, продолговато-линейные, с завернутым книзу краем, сверху-кожистые, блестящие, буровато-зеленые, снизу-рыже-войлочные.

- а. Багульник болотный**
- б. Клюква болотная
- с. Брусника обыкновенная
- d. Черника обыкновенная
- е. Толочняк обыкновенный

36. Для какого лекарственного вида сем. Ericaceae характерны следующие признаки листьев: очередные, короткочерешковые, кожистые, эллиптические или обратно-яйцевидные с выемчатой верхушкой, с загнутыми вниз краями, сверху темно-зеленые, снизу-светлее, с темными точечными железками

- a. *Vaccinium myrtillus*
- b. *Ledum palustre*
- c. *Arctostaphylos uva-ursi*
- d. *Vaccinium oxycoccus*

e. *Vaccinium vitis-idaea*

37. Клетки с крупной центральной вакуолью, которая ограничена тонопластом, заполнена клеточным соком и часто содержит кристаллические включения, характерны для...

- a. Водорослей
- b. Растений
- c. Цианобактерий
- d. Животных
- e. Грибов

38. В определяемого растения цветки мотыльков типа. Это растение относится к семейству...

- a. Lamiaceae
- b. Asteraceae
- c. Scrofulariaceae
- d. Ranunculaceae

e. Fabaceae

39. На продольном срезе корня одуванчика распознаны трубчатые структуры с густым белым секретом. Местами они связаны между собой боковыми ответвлениями. Это...

- a. Лизигенные каналы
- b. Схизогенные ходы
- c. Членистые млечники без анастомозов
- d. Нечленистые неветвящиеся млечники

e. Членистые млечники с анастомозами

40. При микроскопическом анализе корня установлено, что его строение первичное, клетки эндодермы с подковообразными утолщениями, проводящих пучок центрального цилиндра радиальный, лучей ксилемы более шести. Такое строение корня характерно для растений...

- a. Голосеменных гнетовых
- b. Папоротникообразных
- c. Покрывосеменных двудольных
- d. Голосеменных хвойных

e. Покрывосеменных однодольных

41. Если ароматическое, железистоопушенное растение имеет четырехгранный стебель, колосовидное соцветие из мутовчатых дихазиев, двугубый венчик и плод-четырёхорешек, то вероятно, оно относится к семейству...

- a. Lamiaceae
- b. Brassicaceae
- c. Solanaceae
- d. Apiaceae
- e. Scrofulariaceae

42. Установите вид, относящийся к семейству паслёновые, по данным морфологическим признакам: надземные органы железисто-опушенные, листья очередные, перистые, прерывисто-рассечённые на крупные и мелкие сегменты; соцветие-двойной завиток; венчик колесовидный, розово-сиреневый или белый; плод-шаровидная, зеленая довитая ягода; подземные столоны с клубнями. Это характерно для...

- a. *Capsicum annuum*
- b. *Hyoscyamus niger*
- c. *Solanum dulcamara*
- d. *Solanum lycopersicum*
- e. *Solanum tuberosum*

43. Цветки с крестовидными чашечкой и венчиком, четырехсильным андроцеем, плоды стручки и стручки, характерны для семейства...

- a. Rosaceae
- b. Asteraceae
- c. Brassicaceae**
- d. Papaveraceae
- e. Ranunculaceae

44. При микроскопическом изучении корня в зоне всасывания обнаружен один проводящих пучок, в котором участки ксилемы и флоэмы чередуются по радиусу. Можно сделать вывод, что тип пучка...

- a. Биколлатеральный
- b. Коллатеральные
- c. Радиальный**
- d. Центроксилемный
- e. Центрофлоэмный

45. При анализе растения обнаружены эфирномасличных железки, имеют четное количество клеток, расположенных попарно в несколько ярусов. Это позволяет предположить, что растение относится к семье...

- a. Apiaceae
- b. Lamiaceae
- c. Scrofulariaceae
- d. Solanaceae
- e. Asteraceae**

46. С предложены видов растений нужно выбрать вид, какой относится к семейству капустных

- a. *Primula officinalis*
- b. *Erysimum canescens***
- c. *Urtica dioica*
- d. *Arctostaphylos uva-ursi*
- e. *Polygonum fivulare*

47. При микроскопии стебля цветкового растения во флоэме обнаружен комплекс таких гистологических элементов: ситовидные трубки с клетками спутницы, лубяные волокна, лубяная паренхима, что характерно для...

- a. Папоротникообразные
- b. Голосеменные
- c. Покрытосеменные**
- d. Плаунообразные
- e. Хвощеобразные

48. При микроскопии стебля цветкового растения обнаружена комплексная ткань, включающая такие гистологические элементы: ситовидные трубки с клетками спутницы, лубяные волокна, лубяную паренхиму, что характерно для...

- a. Перидермы
- b. Ксилемы
- c. Флоэмы**
- d. Корки
- e. Эпидермы

49. Микроскопия эпидермы листа однодольных растения показала, что устьичные комплексы имеют четыре Побочные клетки. Следовательно, тип устьичного аппарата...

- a. Аномоцитный
- b. Парацитный
- c. Диацитный
- d. Анизоцитный
- e. Тетрацитный**

50. При определении жизненной формы видов *Arctostaphylos uva ursi*, *Vaccinium vitis idaeae*, *Vaccinium myrtillus* установлено, что они...

- a. Кустарники
- b. Полукустарники
- c. Лианы
- d. Травы
- e. Кустарнички**

51. При обработке растительных клеток флороглюцин с конц. серной кислотой их оболочка приобрела малиново-красное окрашивание, что указывает на их...

- a. Минерализацию
- b. Одревеснение**
- c. Ослизнение
- d. Опробковение
- e. Кутинизацию

52. При микроспическом исследовании выявлена ткань, состоящая из прозрачных живых клеток с утолщенными наружным кутикулизованными клеточными стенками, устьицами, трихомами. Эта ткань-...

- a. Веламен
- b. Эпидерма**
- c. Кorka
- d. Перидерма
- e. Ризодерма

53. Среди собранных растений имеется *Capsella bursa pastoris*, для которой характерно:..

- a. Двулетник, прикорневые листья перистолопастные, плоды-округлые стручки
- b. Однолетник, прикорневые листья сложные, плоды-членистые стручки
- c. Двулетник, прикорневые листья плёчатые, плоды-крылатые сердцевидные стручки
- d. Однолетник, прикорневые листья перисторассеченные или разделенные, плоды-треугольно-сердцевидные стручки**
- e. Многолетник, прикорневые листья цельные, плоды-цилиндрические стручки

54. У одного из изучаемых растений подкласса ранункулиды установлено наличие во всех его органах млечников с желто-оранжевым млечным соком, что характерно для...

- a. *Ranunculus acris*
- b. *Papaver somniferum*
- c. *Aconitum napellus*
- d. *Chelidonium majus***
- e. *Adonis vernalis*

55. Определяется ткань, для клеток которой характерно: ядро Относительно крупное, цитоплазма густая без вакуолей, митохондрии и рибосомы. Многочисленные, эндоплазматическая сеть слабо развита, пластиды в стадии пропластид, эргастические вещества отсутствуют. Эта ткань-...

- a. Эндосперм
- b. Эпитема
- c. Меристема**
- d. Перисперм
- e. Эпидерма

56. При сравнительно анализе листьев растений семейства *Polygonaceae* установлено, что общим признаком является наличие...

- a. Листового влагалища (влагалища)
- b. Усики
- c. Колючек
- d. Раструба**
- e. Филлоидов



57. При изучении стебля древесного растения выявлена покровная ткань, представляющая собой совокупность перидерм-это:

- a. Эпиблема
- b. Эпидерма
- c. Пробки**
- d. Ризодерма
- e. Экзодерма

58. На срезе осевого органа выявлен комплекс, состоящий из феллогена и его производных-Пробки и феллодермы. Эта ткань-...

- a. Эпидерма
- b. Перидерма**
- c. Склеренхима
- d. Колленхима
- e. Эпиблема

59. В ряда изучаемых растений обнаружены общие признаки плодов: распадаются на 2 свисающих мерикарпии, Имеют продольные рёбрышки с проводящими пучками и межрёберные углубления с эфирномасличными канальцами. Следовательно, эти растения относятся к семейству...

- a. Lamiaceae
- b. Solanaceae
- c. Linaceae
- d. Apiaceae**
- e. Papaveraceae

60. При микроскопии корня обнаружены корневые волоски, Которые представляют собойвыросты клеток...

- a. Эндодермы
- b. Эпидермы
- c. Эпіблемы**
- d. Экзодермы
- e. Мезодермы

61. На поперечном срезе осевого органа обнаружен проводящих пучок, в котором Флоэма иксилемы Расположены Отдельным участками, чередующимися по радиусу. Определитетип проводящего пучка и орган...

- a. Пучок-центроксилемный, орган-корневище папоротника
- b. Пучок-коллатеральный закрытый, орган-стебель однодольных
- c. Пучок-коллатеральный открытый, орган-стебель двудольных
- d. Пучок-радиальный, орган-корень первичного строения**
- e. Пучок-центрофлоемный, орган-корневище однодольных

62. Зеленые пигменты растений, с участием которых происходит фотосинтез, содержащиеся в...

- a. Протеопластах;
- b. Митохондриях
- c. Амилопласты;
- d. Хромопластов;
- e. Хлоропластах;**

63. Среди продуктов жизнедеятельности протопласта обнаружены кистевидные (кистевидные)сростки кристаллов карбоната кальция, то есть...

- a. Одиночные кристаллы;
- b. Стилоиды;
- c. Друзы.
- d. Цистолиты;**
- e. Рафиду;

64. Микроскопическим исследованием стебли многолетнего растения обнаружено покровную ткань вторичного происхождения, образовавшаяся в результате деления клеток...

- a. Перицикла;
- b. Протодермы
- c. Прокамбия;
- d. Камбия;
- e. Феллогена;**

65. В перидерма стебли многолетнего растения обнаружены чечевички, которые образуются благодаря деятельности...

- a. Прокамбия
- b. Феллогена**
- c. Камбия
- d. Феллодермы
- e. Корево́й паренхимы

66. При заготовке лекарственного растительного сырья календулы, василька, хамомилы, собирают соцветия...

- a. Колоски;
- b. Головки;
- c. Корзины;**
- d. Щитки;
- e. Зонтики

67. Морфологическое исследование растений семейства крестоцветные показало, что в основном их цветки собраны в соцветия...

- a. Щиток, зонтик
- b. Начало, колос
- c. Сложный зонтик, сложный щиток
- d. Кисть, метелка**
- e. Головка, корзина

68. Жизненная форма растения, которая имеет много одревесневших стеблей, которые ветвятся у самой земли. Это...

- a. Однолетняя трава
- b. Многолетняя трава
- c. Дерево
- d. Лиана
- e. Куст**

69. В исследуемой растении обнаружены прилистники, сросшиеся в плотную трубку-раструб, является диагностическим признаком семьи...

- a. Злаковые
- b. Маку
- c. Клузия
- d. Гречишные**
- e. Розовые

70. Для получения эфирного масла взяли плод растения из семейства Рутовые, что железистый оранжевый экзокарпий, белый губчатый мезокарпий и разросшийся сочный эндокарпий. Такой плод называют:

- a. Гарбузина
- b. Коробочка
- c. Стручок
- d. Гесперид**
- e. Пиренарий

71. С целью вегетативного размножения культуры мяты перечной были использованы...

**a. Корневища**

- b. Корни
- c. Усы
- d. Плети
- e. Бульбы

72. Физиологическими исследованиями установлено, что транспорт продуктов фотосинтеза обеспечивают...

- a. Паренхима
- b. Лубяные волокна
- c. Сосуды
- d. Трахеиды

**e. Ситовидные трубки**

73. Микроскопия осевого органа показала, что между вторичными флоэмой и ксилемой является слой живых тонкостенных, плотно-сомкнутых, несколько удлинённых клеток, составляющих...

- a. Феллоген
- b. Прокамбий

**c. Камбий**

- d. Перицикл
- e. Перидерму

74. При микроскопии околоплодника мака опийного было обнаружено трубчатые структуры с белым латексом, которые являются...

- a. Схизогенными канальцами

**b. Молочники**

- c. Лизиченными вместилищами
- d. Секреторными железами
- e. Секреторными клетками

75. С целью сохранения ценных сортовых качеств, был выбран оптимальный способ размножения мяты перечной-...

- a. Частями клубня
- b. Пророщенными семенами
- c. Выводковыми почками

**d. Частями корневища**

- e. Листовыми черенками

76. Рассмотрен плод-зеленая шаровидная коробочка с шипами. она раскрывается створками, содержит обычно одно крупное, темно-коричневое, блестящее семя с светлым матовым пятном. Это плод...

- a. *Hypericum perforatum*

**b. *Aesculus hippocastanum***

- c. *Datura stramonium*
- d. *Papaver somniferum*
- e. *Plantago major*

77. В проводящих пучках стебля между вторичной флоэмой и вторичной ксилемой расположена меристематическая ткань-...

- a. Перицикл
- b. Дерматоген
- c. Прокамбий
- d. Феллоген

**e. Камбий**

78. При морфологическом анализе установлено, что плод сухой, ценокарпный, многогнездный, многосеменной, вскрывающийся, то есть-...

- a. Боб
- b. Листовка
- c. Стручок

**d. Коробочка**

- e. Многолистовка

79. Анализируемое луковичное растение со специфическим запахом имеет прикорневые цилиндрические, дудчатые листья, цветочную стрелку, несущую простой зонтик с пленчатым покрывальцем, плод коробочка. Такие признаки указывают, что анализируется...

- a. *Allium sativum*
- b. *Agropyron repens*
- c. *Acorus calamus*

**d. *Allium cepa***

- e. *Convallaria majalis*

80. Ежегодно осенью хвойные деревья с мягкими хвоинками, которые собраны в пучки на укороченных бородавчатых побегах, отмечен ноябрь. Это указывает, что данное дерево относится к роду...

- a. *Pinus*
- b. *Abies*

**c. *Larix***

- d. *Picea*
- e. *Cedrus*

81. Микроскопическим и гистохимическими методами в клетках корневища купены обнаружены рафиды. Это...

- a. Одиночные кристаллы карбоната кальция
- b. Игольчатые кристаллы карбоната кальция
- c. Звездчатые кристаллы оксалата кальция
- d. Одиночные кристаллы оксалата кальция

**e. Игольчатые кристаллы оксалата кальция**

82. Плод *Hypericum perforatum* ценокарпный, сухой, раскрывается створками и содержит большое количество семян. Следовательно, это...

- a. Многоорешек

**b. Коробочка**

- c. Листовка
- d. Многолистовка
- e. Ценобий

83. В листьях растения выделяется центральная жилка, от нее отходят боковые, которые в свою очередь, многократно ветвятся, образуя сеть мелких жилок. Такое жилкование листа...

- a. Дуговидное
- b. Пальчатосетчатое
- c. Дихотомическое

**d. Перистосетчатое**

- e. Параллельное

84. В Астрагала шерстистоцветкового цветки сидят на укороченной и утолщенной главной осях, образуя простое соцветие...

- a. Метелки
- b. Колос
- c. Щиток
- d. Кисть

**e. Головку**

85. Микроанализ цветков корзинки показал, что в эпидермисе имеются эфирномасляные железки, состоящие из 8 клеток, расположенных двумя рядами в 4 яруса. Это позволяет предположить,

что растение относится к семейству...

- a. Apiaceae
- b. Asteraceae**
- c. Solanaceae
- d. Lamiaceae
- e. Scrophulariaceae

86. При исследовании пяти гербарных образцов лекарственных растений было определено, что одно из них относится к семейству Brassicaceae, а именно...

- a. *Polygonatum aviculare*
- b. *Erysimum canescens***
- c. *Arctostaphylos uva-ursi*
- d. *Rosa canina*
- e. *Urtica dioica*

87. При рассмотрении под лупой цветков кукурузы, собранных в соцветие начало, установлено, что цветки...

- a. Мужские
- b. Бесполое
- c. Беспокровные
- d. Женские**
- e. Обоеполые

88. На поверхностных препаратах пшеницы ландышей майского в идиобластах мезофилла хорошо различимы пучки игловидных кристаллов. Это-...

- a. Рафиды**
- b. Друзы
- c. Силоиды
- d. Одиночные кристаллы
- e. Цистолиты

89. В центральном цилиндре корневища различимы закрытые коллатеральные, а также центрофлоэмные проводящие пучки, что позволяет предположить принадлежность растения к классу...

- a. Двудольных
- b. Хвощевидных
- c. Плауновидных
- d. Однодольных**
- e. Папоротниковидных

90. Сопоставление видов РАЗЛИЧНЫХ семейств показало, что зонтиковидное соцветие покрывалом, простой околоцветник, плод коробочку и подземный орган-луковицу имеют виды семейства...

- a. Brassicaceae
- b. Solanaceae
- c. Rosaceae
- d. Fabaceae
- e. Alliaceae**

91. После воздействия хлор-цинк-йода утолщенные бесцветные клеточные оболочки колленхимы стали фиолетовыми. Значит, оболочки...

- a. Кутинизированные
- b. Лигнифицированные
- c. Целлюлозные**
- d. Минерализованные
- e. Суберинизованные

92. В качестве присыпки для малыша педиатр посоветовал использовать споры

высшего растения...

- a. *Pinus sylvestris*
- b. *Equisetum arvense*
- c. *Lycopodium clavatum***
- d. *Ledum palustre*
- e. *Calendula officinalis*

93. Сравнительный анализ 5 лекарственных растений семейства Fabaceae выявили, что в 4 из них листья тройчато-сложные, а перистосложные листья имеет...

- a. *Phaseolus vulgaris*
- b. *Robinia pseudoacacia***
- c. *Thermopsis lanceolata*
- d. *Melilotus officinalis*
- e. *Ononis arvensis*

94. В изучаемых клетках имеется ядро, имеются хлоропласты, в цитоплазме запасается гликоген, а оболочка содержит хитин. Следовательно, это клетки...

- a. Водоросли
- b. Лишайника
- c. Гриба**
- d. Высшего растения
- e. Цианобактерии

95. На срезе корня *Helianthus annuus* выявлено вторичное пучковое строение, значит срез сделан в зоне...

- a. Укрепления и проведения**
- b. Всасывания
- c. Корневого чехлика.
- d. Делящихся клеток
- e. Роста и растяжения

96. В лекарственный сбор входят листья, в которых изрезанность доходит до основания листовой пластинки, а сегменты расположены веерообразно. Следовательно, это...

- a. Пальчатораздельный
- b. Перисторассеченные
- c. Пальчаторассеченный**
- d. Перистораздельные
- e. Пальчатолопастной

97. Спорофит изучаемого растения-корневищный многолетник, имеющий перисто-рассеченные листья-вайи, несущие на нижней стороне сорусы со спорами. Это позволяет отнести растение к отделу...

- a. Папоротникообразные**
- b. Мохообразные
- c. Голосеменные
- d. Хвощеобразные
- e. Плаунообразные

98. При изучении срезов стебля *Tilia cordata* в коре выявлены плотные тяжи лубяных волокон в составе...

- a. Твердого луба**
- b. Весенней древесины
- c. Сердцевинных лучей
- d. Пластинчатой колленхимы
- e. Мягкого луба

99. Ранней весной на поле появились бурые членистые побеги со спороносными колосками

мутовками редуцированных листочков. Эти признаки свойственны спороносным побег...

- a. Мхов
- b. Хвойных
- c. Папоротников
- d. Плаунов
- e. Хвощ**

100. При микроскопическом исследовании растительной клетки установлено, что хорошо развитая система тилакоидов характерна для:

- a. Внешней мембраны хлоропластов
- b. Внешней мембраны митохондрий
- c. Внутренней мембраны пропластид
- d. Внутренней мембраны хлоропластов**
- e. Внутренней мембраны митохондрий

101. В цветке *Adonis vernalis* гинецей Состоит из многих свободных плодолистиков, то есть он...

- a. Ценокарпный, лизикарпный
- b. Апокарпный, сложный**
- c. Ценокарпный, синкарпный
- d. Монокарпный, простой
- e. Ценокарпный, паракарпный

102. Из исследованных гербарных образцов к отделу *Pinophyta* относится:

- a. *Lycopodium clavatum*
- b. *Dryopteris filix-mas*
- c. *Ephedra distachya***
- d. *Equisetum arvense*
- e. *Glaucium flavum*

103. При изучении соцветий *Asteraceae* выявлено несколько типов цветков, кроме...

- a. Двугубых**
- b. Язычковых
- c. Воронковидных
- d. Ложноязычковых
- e. Трубчатых

104. В определяемого растения стебли полые ребристые, соцветие-сложный зонтик, схизокарпный плод-вислоплодник, богат эфирными маслами, что характерно для...

- a. *Asteraceae*
- b. *Apiaceae***
- c. *Ericaceae*
- d. *Fabaceae*
- e. *Brassicaceae*

105. В перезрелых сочных плодах состоялось разрушение межклеточного вещества и разъединение клеток вследствие...

- a. Лигнификации
- b. Ослизнения
- c. Гуммоза
- d. Мацерации**
- e. Минерализации

106. В результате обработки растительного микропрепарату раствором Судан III оболочки клеточек окрасились в розовый цвет, что свидетельствует о наличии в них:

- a. Лигнина
- b. Целлюлозы
- c. Суберина**

- d. Пектина
- e. Гемицеллюлозы

107. В соцветиях корзинках *Calendula officinalis* в центре Расположены трубчатые стерильныецветки, а по краю-...

- a. Воронковидные (воронкообразные), бесплодны
- b. Трубчатые, плодущие
- c. Ложноязычковые, плодущие**
- d. Язычковые, бесплодны
- e. Ложноязычковые, бесплодны

108. Семянки *Calendula officinalis* шиповатые, имеют узкий носик, по форме...

- a. Шаровидные и дисковидные
- b. Линейные и ланцетные
- c. Копьевидные и стреловидные
- d. Почковидные и сердцевидные
- e. Серповидные и крючковидные**

109. В *Rumex acetosa* рано весной формируется прикорневая розетка длинночерешковыхлистьев, пластинка которых по форме...

- a. Стреловидная**
- b. Почковидная
- c. Серповидная
- d. Ромбовидная
- e. Сердцевидная

110. Весной распускаются белые, Душистые цветки, собранные в поникающие кисти на концах укороченных побегов представителя семейства Rosaceae-...

- a. *Cerasus vulgaris*
- b. *Crataegus sanguinea*
- c. *Potentilla erecta*
- d. *Sorbus aucuparia*
- e. *Padus rasemosa* (P. avia)**

111. Одним из общих признаков представителей подсемейств Prunoidea семействаRosaceae является то, что в них плод-...

- a. Многокостянка
- b. Яблоко
- c. Тыквина
- d. Костянка**
- e. Ягода

112. При идентификации плодов рода *Datura* выявлено, что это...

- a. Ягода в оранжевой чашечке
- b. Шиповатая четырехстворчатая коробочка**
- c. Кувшинчатая коробочка с крышечкой
- d. Блестящая черная ягода
- e. Сочный шаровидный цинародий

113. В сложных листьях, три листочка расположены на верхушке черенка. Эти листья:

- a. Непарноперистоскладни
- b. Трийчастоскладни**
- c. Двичиперистоскладни
- d. Пальчастоскладни
- e. Парноперистоскладни

114. С исследованных подземных органов разных растений отобраны метеморфозы корня, а именно...

- a. Луковицы чеснока



- b. Клубнелуковицы шафрана
- c. Клубни картофеля
- d. Корневища ландыша
- e. Корнеплоды моркови**

115. Ефироолийни железки, состоящие из 8 секреторных клеток, расположенных в два ряда и четыре яруса, выявлены у большинства растений семейства...

- a. Lamiaceae
- b. Apiaceae
- c. Asteraceae**
- d. Rosaceae
- e. Scrophulariaceae

116. В цветке тычинок много и они сростаются тычиночными нитками в несколько пучков, т.е. андроцей является:

- a. Багатобратным**
- b. Двусильным
- c. Двобратным
- d. Однобратным
- e. Чотирисильным

117. При микроскопии поперечного среза корневища однодольных растения было установлено, что клетки внутреннего слоя первичной коры имеют подковообразные утолщенные оболочки. Эта ткань...

- a. Феллоген
- b. Перицикл
- c. Эпидерма
- d. Эндодерма**
- e. Экзодерма

118. Анализируемый осевой орган растения имеет радиальную симметрию, неограниченный рост, положительный геотропизм, обеспечивает питание и закрепление в почве. Данный орган...

- a. Корневище
- b. Семя
- c. Стебель
- d. Пыльник
- e. Корень**

119. При микроскопии осевого органа растения выявлена покровная ткань, состоящая из феллогена, пробки и феллодермы. Эта ткань...

- a. Перидерма**
- b. Перицикл
- c. Эпидерма
- d. Колленхима
- e. Эпидерма

120. При исследовании поперечного среза корня в проводящей зоне видно заложение и формирование из перицикла...

- a. Апоковых корней**
- b. Придаточных корней
- c. Корневой чехлика
- d. Корневых волосков
- e. Трихом

121. При заготовке лекарственного растительного сырья таких растений как календула и ромашка, собирают их соцветия, то есть,...

- a. Зонтики**

- b. Головки
- c. Колоски
- d. Щитки

**e. Корзинки**

122. При микроскопии осевого органа между вторичной флоэмой и вторичной ксилемой выявлено узкое кольцо живых, мелких, уплощенных, тонкостенных, плотно сомкнутых клеток, составляющих...

- a. Перицикл
- b. Протодермы
- c. Прокамбий
- d. Феллоген

**e. Камбий**

123. Морфологическое сопоставление растений семейства крестоцветные показало, что в большинстве представителей мелкие цветки собраны в соцветия...

a. Сложный зонтик

**b. Кисть, метелка**

- c. Головка, корзинка
- d. Щиток, зонтик
- e. Начало, колос

124. Одной из важных диагностических признаков для определения видов сосны является количество хвоинок на укороченных побегах. У сосны обыкновенной их...

- a. Три
- b. Пять

**c. Две**

- d. Восемь
- e. Много

125. Препарированный цветок, в котором околоцветник редуцирован к пленкам, 3 тычинки на длинных тычиночных нитях, пестик с 2-лопастной перистой рыльцем, что характерно для..

**a. Poaceae (Gramineae)**

- b. Convallariaceae
- c. Asteraceae
- d. Alliaceae
- e. Araceae (Palmae)

126. В каком лекарственном растении семейства Asteraceae в корзинках представлены только трубчатые цветки?

- a. Одуванчик лекарственный
- b. Василек синий
- c. Тысячелистник обыкновенный

**d. Череда трехраздельная**

e. Эхинацея пурпурная

127. При спорово-пыльцевой анализе среди пыльцы обнаружены споры тетраэдрические формы с пиккулястою основой и сетчатой поверхностью, которые могут принадлежать

- a. Polypodiophyta
- b. Pinophyta
- c. Equisetophyta
- d. Bryophyta

**e. Lycopodiophyta**

128. Многие виды шиповника являются источником витаминов, жирного масла и лекарственного сырья, в качестве которого заготавливают сочные ложные плоды...

- a. Ценобии
- b. Многокостянка

с. Ценокарпные костянки

**d. Цинародии**

е. Гесперидии

129. Тип проводящих пучков присущ для всех зон корня Односемядольные растений?

а. Центроксилемный.

б. Центрофлоемный.

**с. Радиальный.**

д. Биколлатеральный.

е. Коллатеральный.

130. Астрагал шерстистоцветковый имеет сидячие цветки, которые собраны в соцветия сукороченной утолщенной осью. Это соцветие-

а. Кисть

б. Щиток

**с. Головка**

д. Колос

е. Корзинка