

1. Анатомо-гистохимический анализ черешка показал, что под эпидермой над пучком расположены живые паренхимные клетки с целлюлозными оболочками, утолщенными по углам клеток. Это характерно для
- a. пластинчатой колленхимы
  - b. губчатой паренхимы
  - c. уголковой колленхимы**
  - d. рыхлой колленхимы
  - e. лубяных волокон
2. В центральном цилиндре корневища различимы закрытые коллатеральные, а также центрофлоэмные проводящие пучки, что позволяет предположить принадлежность растения к классу
- a. папоротниковидных
  - b. двудольных
  - c. однодольных**
  - d. хвощевидных
  - e. плауновидных
3. При микроскопии покровной ткани веточки выявлены пробка и феллодерма - производные
- a. перицикла
  - b. феллогена**
  - c. прокамбия
  - d. камбия
  - e. протодермы
4. Сопоставление видов различных семейств показало, что зонтиковидное соцветие с покрывалом, простой околоцветник, плод коробочку и подземный орган - луковицу имеют виды семейства
- a. Solanaceae
  - b. Alliaceae**
  - c. Fabaceae
  - d. Rosaceae
  - e. Brassicaceae
5. Крупная морская водоросль бурого цвета со стволиком, ризоидами и листовидной частью, богатой альгинатами и йодом, отнесена к роду:
- a. Spirogyra
  - b. Ulothrix
  - c. Chlorella
  - d. Chlamydomonas
  - e. Laminaria**
6. После воздействия хлор-цинк-йода утолщенные бесцветные клеточные оболочки колленхимы стали фиолетовыми. Значит, оболочки
- a. лигнифицированные
  - b. минерализованные
  - c. суберинизованные
  - d. целлюлозные**
  - e. кутинизированные
7. 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*

8. Сравнительный анализ 5 лекарственных растений семейства Fabaceae выявил, что у 4 из них листья тройчато-сложные, а перистосложные листья имеет . .

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

9. У вишни садовой главная ось соцветия укороченная, цветоножки примерно одинаковой длины, выходят как бы из одной точки. Это характерно для соцветия

- a. зонтик
- b. кисть
- c. корзинка
- d. колос
- e. щиток

10. В изучаемых клетках имеется ядро, нет хлоропластов, в цитоплазме запасается гликоген, а оболочка содержит хитин. Следовательно, это клетки

- a. высшего растения
- b. цианобактерии
- c. лишайника
- d. водоросли
- e. гриба

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

- a. корневого чехлика
- b. укреплению и проведения
- c. всасывания
- d. роста и растяжения
- e. делящихся клеток

12. В лекарственный сбор входят листья, у которых изрезанность доходит до основания листовой пластинки, а сегменты расположены веерообразно. Следовательно, лист ...

- a. перисторассеченный
- b. перистораздельный
- c. пальчатолопастный
- d. пальчаторассеченный
- e. пальчатораздельный

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

а. Голосеменные

**б. Папоротникообразные**

с. Мохообразные

д. Плаунообразные

е. Хвоцеобразные

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

**а. твердого луба**

б. весенней древесины

с. сердцевинных лучей

д. пластинчатой колленхимы

е. мягкого луба

15. Ранней весной на поле появились бурые членистые побеги со спороносными колосками и мутовками редуцированных листочков. Эти признаки свойственны спороносным побегам

а. Хвойных

**б. Хвоцей**

с. Плаунов

д. Папоротников

е. Мхов

16. При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура -

а. стилоїд

**б. цистоліт**

с. друза

д. рафіда

е. поодинокий кристал

17. Рассматривая строение корня, обратили внимание на участок, поверхностные клетки которого образовали выросты - корневые волоски. О какой зоне корня идет речь?

а. Корневого чехлика

**б. Всасывания**

с. Растяжения

д. Деления клеток

е. Проведения

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

а. Внешней мембраны хлоропластов

б. Внешней мембраны митохондрий

с. Внутренней мембраны пропластид

**д. Внутренней мембраны хлоропластов**

е. Внутренней мембраны митохондрий

19. При микроскопии листа на зубчиках обнаружены водяные утйца, которые являются приспособлением для выделения капельно-жидкой влаги, то есть осуществляют процесс

а. Фотосинтеза

**b. Гуттации**

- c. Внутренней секреции
- d. Газообмена
- e. Транспирации

20. В цветке *Adonis vernalis* гинецей состоит из многих свободных плодолистиков, то есть он ...

- a. Монокарпный, простой
- b. Ценокарпный, паракарпный
- c. Ценокарпный, лизикарпный

**d. Апокарпный, сложный**

- e. Ценокарпный, синкарпный

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

- a. Воронковидных

**b. Двугубых**

- c. Язычковых
- d. Трубчатых
- e. Ложноязычковых

22. У определяемого эфиромасличного растения стебель четырехгранный, цветки с двугубым венчиком, плод - ценобий, что характерно для семейства:

- a. *Solanaceae*
- b. *Scrophulariaceae*
- c. *Papaveraceae*
- d. *Polygonaceae*

**e. *Lamiaceae***

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

- a. *Ericaceae*
- b. *Fabaceae*

**c. *Apiaceae***

- d. *Brassicaceae*
- e. *Asteraceae*

24. На польовій практиці студент виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розростом віссю, сидячими квітками і листовою обгорткою, тобто це суцвіття:

**a. Кошик**

- b. Початок
- c. Китиця
- d. Головка
- e. Колос

25. Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою призвела до малиново-червоного забарвлення клітинних оболонок, що вказує на наявність:

- a. Целюлози
- b. Пектину

**c. Лігніну**

- d. Геміцелюлози

е. Суберину

26. У однорічної рослини родини Asteraceae листки трироздільні, кошики верхівкові з трубчастими квітками, сім'янки плоскі, чіпкі завдяки наявності 2-3 щетинистих зубців. Це ...

- a. *Artemisia vulgaris*
- b. *Bidens tripartita***
- c. *Centaurea cyanus*
- d. *Chamomilla recutita*
- e. *Echinacea purpurea*

27. В соцветии багульника болотного главная ось сильно укорочена, узлы сближены, цветоножки почти одинаковой длины. Следовательно, это соцветие:

- a. зонтик**
- b. завиток
- c. сережка
- d. колос
- e. головка

28. В растениеводческом хозяйстве выращиваются лекарственные эфиромасличные растения, которые дико в Украине не произрастают, а именно: *Mentha piperita*, *Ortosiphon stamineus*, а также ...

- a. *Salvia officinalis***
- b. *Leonurus cardiaca*
- c. *Leonurus quinquelobatus*
- d. *Thymus serpyllum*
- e. *Origanum vulgare*

29. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини бобові, а саме:

- a. *Atropa belladonna*
- b. *Datura stramonium*
- c. *Solanum dulcamara*
- d. *Glycyrrhiza glabra***
- e. *Hyoscyamus niger*

30. Із досліджених представників родини Пасльонові плід ягода характерний для ...

- a. *Datura stramonium*
- b. *Hyoscyamus niger*
- c. *Atropa belladonna***
- d. *Nicotiana tabacum*
- e. *Datura innoxia*

31. У однієї з досліджених рослин квітка зигоморфна, віночок метеликового типу. Ця рослина має назву:

- a. Кропива дводомна
- b. Шипшина собача
- c. М'ята перцева
- d. Валеріана лікарська
- e. Буркун лікарський**

32. При микроскопическом исследовании поперечного среза корня была обнаружена покровная

ткань, состоящая из тонкостенных, плотно сомкнутых клеток с корневыми волосками. Это -

- a. Эндодерма
- b. Эпидерма
- c. Корневой чохлик
- d. Перидерма
- e. Эпibleма**

33. Определяемое лекарственное растение имеет плод коробочку с млечниками, которая раскрывается маленькими отверстиями. Это растение называется:

- a. *Papaver somniferum***
- b. *Zea mays*
- c. *Sanquisorba officinalis*
- d. *Mentha piperita*
- e. *Chelidonium majus*

34. Микроскопия эпидермы листа ландыша майского показала, что устьица имеют четыре побочные клетки, из которых две - боковые, а две - полярные. В таком случае тип устьичного аппарата является:

- a. диацитный
- b. аномоцитный
- c. парацитный
- d. тетрацитный**
- e. анизоцитный

35. Моноподиальные соцветие подорожника (колос) и кукурузы (початок) объединяет то, что у них цветки сидят на хорошо развитой главной оси. Это свойственно соцветиям ...

- a. Тирсам
- b. Ботриоидным простым**
- c. Цимбидным
- d. Ботриоидным сложным
- e. Агрегатным

36. Лист с пленчатым раструбом. Он охватывает основание междоузлия и является видоизменением прилистников, что служит диагностическим признаком семейства ...

- a. Пасленовые
- b. Гречишные**
- c. Розовые
- d. Злаковые
- e. Бобовые

37. Морфологическое сопоставление растений семейства крестоцветные показало, что у большинства представителей мелкие цветки собраны в соцветия

- a. головка, корзинка
- b. щиток, зонтик
- c. кисть, метелка**
- d. початок, колос
- e. сложный зонтик

38. Плод цитрусовых характеризуется железистым экзокарпием, губчатым мезокарпием и разросшимся эндокарпием, состоящим из соковых мешочков. Этот плод называется:

- a. Однокостянка
- b. Ягода
- c. Боб
- d. Стручок
- e. Гесперидий**

39. Отобран монокарпный односеменной плод, у которого эндокарпий твердый, склерифицированный, а мезокарпий - сочный. Это

- a. Боб
- b. Коробочка
- c. Ягода
- d. Однокостянка**
- e. Стручок

40. При рассмотрении лекарственного сырья были обнаружены листья изрезанные до основания листовой пластинки, а сегменты расположены веерообразно. Эти листья являются:

- a. Пальчатораздельные
- b. Перисторассеченными
- c. Пальчаторассеченными**
- d. Перистораздельные
- e. Пальчатопластные

41. При действии на срез семени подсолнечника раствора Судан III появилось розово-оранжевое окрашивание, что свидетельствует о наличии в этом семени:

- a. Целлюлозы
- b. Жирного масла**
- c. Крахмала
- d. Белка
- e. Инулина

42. Досліджена мікориза на корнях дуба являє собою симбіоз

- a. Гриба і вищої рослини**
- b. Гриба і бактерії
- c. Двох різних бактерій
- d. Бактерії і вищої рослини
- e. Гриба і водорості

43. При микроскопии поперечного среза корня установлено наличие перидермы и годичных колец в древесине, что указывает на принадлежность корня растению ...

- a. Древесному двудольному
- b. Травянистому двудольному
- c. Древесному голосеменному**
- d. Травянистому однодольному
- e. Древесному однодольному

44. Изучение онтогенеза главного корня показало, что он формируется из ...

- a. Интеркалярной меристемы
- b. Зародышевого корешка семени**
- c. Перицикла
- d. Апикальной меристемы

е. Латеральной меристемы

45. Стареющий корнеплод редиса менее сочный, запасаящая ксилема становится пористой и твердеет в результате значительного разрастания и одревеснения ...

а. Клеток-спутниц

**б. Сосудов**

с. Лубяных волокон

д. Паренхимы

е. Ситовидных трубок

46. Под эпидермой листа рассмотрена зеленая ткань, состоящая из живых, удлинённых, плотно сомкнутых клеток, ориентированных перпендикулярно поверхности органа. Эта паренхима ...

**а. палисадная**

б. складчатая

с. воздухоносная

д. запасаящая

е. рыхлая

47. При микроскопии игловидного листа распознана типичная для хвой голосеменных паренхима мезофилла. Она ...

а. складчатая и столбчатая

б. столбчатая и губчатая

с. столбчатая

д. губчатая

**е. складчатая**

48. В эпидерме листа рассмотрены комплексы, включающие попарно сближенные полулунные клетки с хлоропластами. Это

а. Чечевички

**б. Устьица**

с. Трихомы

д. Гидатоды

е. Эфиромасличные железы

49. У собранного растения листья сложные, цветки мотылькового типа, плод боб. Вероятнее всего оно относится к семейству

а. Asteraceae

**б. Fabaceae**

с. Ranunculaceae

д. Scrophulariaceae

е. Lamiaceae

50. Плодовое дерево сем. Rosaceae имеет укороченные колючие побеги, плод яблоко характерной формы с каменистыми клетками в мякоти. Это...

**а. Груша обыкновенная**

б. Вишня садовая

с. Слива колючая

д. Абрикос обыкновенная

е. Яблоня лесная

51. Определяемое ядовитое растение семейства Araceae имеет красно-фиолетовые пятна на



стебле и обладает неприятным мышиным запахом. Это ...

- a. *Apium graveolens*
- b. *Anisum vulgare*
- c. *Conium maculatum***
- d. *Anethum graveolens*
- e. *Foeniculum vulgare*

52. На гербарном образце растения сем. Rhamnaceae определено, что растение без колючек, листья очередные, жилкование перистое с 6-8 парами прямых боковых жилок. Это...

- a. *Sambucus nigrum*
- b. *Frangula alnus***
- c. *Padus racemosa*
- d. *Rhamnus cathartica*
- e. *Aronia melanocarpa*

53. Лист исследуемого растения имеет пленчатый раструб, охватывающий основание междоузлия. Наличие таких видоизмененных прилистников является диагностическим признаком семейства

- a. Злаковые
- b. Бобовые
- c. Пасленовые
- d. Гречишные**
- e. Розовые

54. При микроскопии листа были обнаружены звездчатые склереиды. Это

- a. астросклереиды**
- b. трихосклереиды
- c. брахисклереиды
- d. макросклереиды
- e. остеосклереиды

55. Анатомо-гистохимический анализ черешка показал, что под эпидермой расположены живые паренхимные клетки с целлюлозными оболочками, утолщенными тангентальными стенками, параллельными поверхности органа. Это...

- a. Губчатая паренхима
- b. Столбчатая паренхима
- c. Уголковая колленхима
- d. Рыхлая колленхима
- e. Пластинчатая колленхима**

56. Исследуемое растение имеет корневище, весенние бесхлорофилльные, бурые, спороносные побеги и летнезеленые вегетативные побеги. Это.. ...

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

57. При первинній будові кореня запасні поживні речовини відкладаються в...

- a. ендодермі
- b. центральному осьовому циліндрі**

- c. екзодермі
- d. перициклі
- e. мезодермі**

58. Фелоген утворюється з перициклу або основної тканини, що набуває меристематичної активності. Назвіть до якого типу тканин відноситься фелоген

- a. провідна
- b. твірна**
- c. видільна
- d. покривна
- e. механічна

59. Для якої тканини характерні пропускні клітини, що знаходяться в корені первинної будови?

- a. перицикл
- b. центральний осьовий циліндр
- c. екзодерма
- d. ендодерма**
- e. мезодерма

60. За морфологічними ознаками досліджувана трав'яниста рослина відповідає конвалії звичайній. Для додаткового підтвердження цього була проведена мікроскопія листка і здійснювали пошук кристалічних включень:

- a. стилоїдів
- b. кристалічного піску
- c. поодинокі кристалів
- d. друзів
- e. рафідів**

61. Наявність білкових включень виявляють за допомогою кольорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої азотної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір ...

- a. фіолетовий
- b. синій
- c. червоний
- d. оранжевий
- e. яскраво-жовтий**

62. Можливість швидко всмоктувати і утримувати велику кількість води в сфагнуму обумовлена:

- a. наявністю коренів
- b. існуванням у водоймах
- c. наявністю спеціальних гіалінових клітин**
- d. відсутністю транспірації
- e. щільним шаром кутикули на поверхні листків

63. З розглянутих гербарних зразків рослин виявлений вид з родини барбарисові. Це

- a. *Chelidonium majus*
- b. *Adonis vernalis*
- c. *Podophyllum peltatum***
- d. *Saponaria officinalis*
- e. *Hypericum perforatum*

64. В якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті кошик всі квіти жовті, язичкові,

двостатеві

- a. *Tanacetum vulgare*
- b. *Arnica montana*
- c. *Bidens tripartita*
- d. *Tussilago farfara*

e. *Taraxacum officinale*

65. В барбарису звичайного утворюються колючки, які є видозмінами

a. рахісів

b. листків

- c. черешків
- d. прилистків
- e. стебел

66. Какой тип проводящего пучка характерен для первичного анатомического строения корня?

- a. Концентрический
- b. Биколлатеральный
- c. Коллатеральный открытый

d. Радиальный

e. Коллатеральный закрытый

67. Тонкие срезы корней *Inula helenium* выдержали в 96% этаноле. При их микроскопическом исследовании обнаружили сферокристаллы, что указывает на наличие:

a. Жиров

b. Инулина

- c. Белка
- d. Крахмала
- e. Слизи

68. У однодольных растений конечные продукты метаболизма часто представлены многими игольчатыми кристаллами оксалата кальция, собранными в пачки, это:

a. Рафиды

- b. Стилоиды
- c. Кристаллический песок
- d. Двойничковые кристаллы
- e. Друзы

69. При фотосинтезе в хлоропластах растительной клетки образуется кратковременно существующий крахмал, который быстро гидролизует до глюкозы. Такой крахмал называется:

- a. Транзиторный
- b. Вторичный

c. Первичный

- d. Оберегаемый
- e. Запасной

70. Для календулы лекарственной - представителя семейства астровых характерно соцветие

- a. Головка
- b. Щиток
- c. Зонтик
- d. Серёжка

е. Корзинка

71. Какие части в строении цветка имеют стеблевое происхождение?

- а. Цветоложе и околоцветник
- б. Чашечка и венчик
- в. Чашечка и тычинки

д. Цветоножка и цветоложе

- е. Тычинки и пестики

72. Вторичное анатомическое строение корень двудольного растения приобретает в зоне:

- а. Корневого чехлика

б. Проведения и укрепления

- в. Роста и дифференцировки
- г. Корневых волосков
- е. Деления

73. При микроскопии поперечного среза корня двудольного растения, сделанного в зоне всасывания, обнаружили ряд клеток с линзовидными опробковевшими утолщениями – поясками Каспари, это клетки:

- а. Экзодермы
- б. Перицикла
- в. Центрального цилиндра

д. Эндодермы

- е. Мезодермы

74. В строении цветка *Melilotus officinalis* 10 тычинок: одна свободная, а 9 срастаются в трубку. Такой тип андрогнея называется:

- а. Трёхсильный

б. Двубратственный

- в. Многобратственный
- г. Однобратственный
- е. Двусильный

75. У цветковых растений мужским гаметофитом является:

а. Пыльцевое зерно

- б. Зародышевый мешок
- в. Нуцеллус
- г. Семязачаток
- е. Плодолистик

76. Из исследованных гербарных образцов лекарственных растений к семейству Rosaceae относится:

- а. *Conium maculatum*
- б. *Melilotus officinalis*

в. *Crataegus sanguinea*

- г. *Capsella bursa-pastoris*
- е. *Polygonum persicaria*

77. Наличие эфирно-масличных желёзок, плод семянка, соцветие корзинка – это характерные диагностические признаки семейства:

- а. Solanaceae

b. Scrophylariaceae

c. Asteraceae

d. Lamiaceae

e. Rosaceae

78. Лекарственные растения рода *Digitalis* содержат сердечные гликозиды и служат сырьём для изготовления препаратов, применяемых при сердечной недостаточности и нарушении кровообращения. Они относятся к семейству:

a. Scrophullariaceae

b. Apiaceae

c. Polygonaceae

d. Solanaceae

e. Lamiaceae

79. Растение без настоящих проводящих тканей, с филлоидами и ризоидами, с доминированием гаметофита в цикле развития относится к отделу:

a. Bryophyta

b. Equisetophyta

c. Gymnospermae

d. Polipodiophyta

e. Lycopodiophyta

80. У какого лекарственного растения семейства Asteraceae в корзинках представлены только трубчатые цветки?

a. Черёда трёхраздельная

b. Эхинацея пурпурная

c. Тысячелистник обыкновенный

d. Василёк синий

e. Одуванчик лекарственный

81. Некоторые лекарственные растения необходимо собирать с большой осторожностью, так как среди них есть ядовитые, к таким растениям относится представитель семейства зонтичных:

a. *Arctium lappa*

b. *Cicuta virosa*

c. *Valeriana officinalis*

d. *Viburnum opulus*

e. *Plantago major*

82. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність зразків до

a. Папоротей

b. Дводольних

c. Водоростей

d. Голонасінних

e. Однодольних

83. При спорово-пилковому аналізі серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати

a. Equisetiphyta

b. Polypodiophyta

c. Pinophyta

d. Lycopodiophyta

e. Bryophyta

84. В шлунковому зборі присутні овальні коричневі здерев'янілі "шишечки" до 1, 5 см довжиною, які є

a. Шишками кипариса

b. Шишками модрина

c. Супліддями вільхи

d. Шишкотягодами яловцю

e. Шишками туї східної

85. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу

a. Аскоміцет

b. Базидіоміцет

c. Сумчастих грибів

d. Зигоміцет

e. Дейтеромицет

86. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх

a. 3

b. 5

c. 2

d. 8

e. багато

87. Промисловим джерелом рутину і кверцетину є квітки рослини з родини бобових

a. Акація срібляста

b. Софора японська

c. Карагана дерев'яниста

d. Робінія псевдоакація

e. Астрагал густогалузистий

88. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення солодкого на смак. При визначенні встановлено, що це корені

a. Алтеї лікарської

b. Валеріани лікарської

c. Родовика лікарського

d. Солодки голої

e. Аїру

89. В практиці заготівлі сировини представників айстрових під поняттям "квітки" мають на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Однак поняття "квітки" ботанічно правильне для

a. *Arnica montana*

b. *Gnaphalium uliginosum*

c. *Centaurea cyanus*

d. *Echinops ritro*

e. *Bidens tripartita*

90. Характерна особливість механічних тканин рослин полягає в тому, що вони складаються в

основному із мертвих клітин, але існує один тип механічних тканин, який складається із живих клітин. Які клітини з перелічених типів механічних тканин містять живий протопласт?

- a. переваскулярні волокна
- b. луб'яні волокна
- c. склереїди
- d. лібриформ

e. коленхіма

91. У якої родини в одному суцвітті можуть знаходитись квітки з різними формами віночка – язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

- a. Solanaceae
- b. Lamiaceae

c. Asteraceae

- d. Fabaceae
- e. Magnoliaceae

92. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів та інше. До якої родини відноситься ця рослина:

- a. Айстрові
- b. Бобові
- c. Ранникові
- d. Пасльонові

e. Губоцвіті

93. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють собою провітаміни А. Ці пігменти називаються:

- a. Виключно хлорофіли
- b. Антохлори
- c. Антоціани

d. Каротиноїди

- e. Каротиноїди і хлорофіли

94. До горіховидних плодів відносять однонасінний плід, який при дозріванні не розтріскується, при основі облямований чашовидною плюскою, що утворилась з розширеної осі на якій була розташована квітка. Це:

- a. Горіх
- b. Крилатка
- c. Зернівка

d. Жолудь

- e. Горішок

95. Родина Asteraceae є найбільш багаточисельною серед усіх родин відділу Magnoliophyta. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Чорної книги України" і потребують охорони. Вкажіть цей вид

- a. *Artemisia vulgaris*

b. *Arnica montana*

- c. *Taraxacum officinale*
- d. *Centaurea cyanus*
- e. *Helianthus annuus*

96. Підцарство Вищі рослини – це, в основному наземні організми, представлені різноманітними життєвими формами (трави, кущі, напівкущі, дерева та ін.). Який із відділів Вищих рослин включає тільки кущі і дерева?

- a. Lycopodiophyta
- b. Polypodiophyta
- c. Magnoliophyta
- d. Bryophyta
- e. Pynophyta**

97. Вкажіть, до якої ботанічної родини належить описана лікарська рослина “Багаторічна трав’яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розміщеними цілісними листками. Квітки зигоморфні, двостратеві із двогубим віночком, зібрані у півкільця в пазухах листків; плід – цинобій (чотиригорішок)”

- a. Asteraceae
- b. Brassicaceae
- c. Rosaceae
- d. Lamiaceae**
- e. Poaceae

98. Царство Рослини об’єднує різноманітні групи еукаріотичних організмів, спільною ознакою яких є здатність до фотосинтезу; у життєвому циклі спостерігається чергування спорофітного і гаметофітного поколінь. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

- a. Polypodiophyta
- b. Bryophyta**
- c. Pynophyta
- d. Magnoliophyta
- e. Lycopodiophyta

99. Вищі спорові рослини мають в процесі безстатевого розмноження здатність утворювати спори, що є одним із пристосувань до життя на суходолі. Який набір хромосом мають спори?

- a. Тетраплоїдний
- b. Поліплоїдний
- c. Диплоїдний
- d. Триплоїдний
- e. Гаплоїдний**

100. Виберіть вид рослин, верхівкові пагони якого використовують в медичній практиці для отримання заспокійливих засобів:

- a. *Ledum palustre*
- b. *Fagopyrum sagittatum*
- c. *Glycyrrhiza glabra*
- d. *Digitalis purpurea*
- e. *Leonurus cardiaca***

101. Виберіть тип плода, враховуючи наступні характеристики: ценокарпний плід, мерикарпії якого мають 5 поздовжніх головних реберець, між якими можуть міститися вторинні реберця. В оплодні міститься велика кількість ефірних олій в ефірних каналцях:

- a. горіх
- b. сім’янка



с. вислоплідник

d. біб

е. стручок

102. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею:

a. суничина

b. стручок

с. гесперидій

d. цинародій

е. ценобій

103. У представителей *Lamiaceae* пары листьев двух соседних узлов расположены во взаимно противоположных плоскостях, то есть,

a. двурядно-супротивно

b. спирально

c. скучено

d. накрест-супротивно

е. мутовчато

104. Желто-оранжевые, продолговатые, псевдомонокарпные костянки, богатые витаминами и жирным маслом, собраны с женских экземпляров двудомного колючего кустарника – ...

a. *Rhamnus cathartica*

b. *Sambucus nigra*

c. *Prunus spinosa*

d. *Hippophaë rhamnoides*

е. *Amygdalus communis*

105. Нижние стеблевые листья *Leonurus cardiaca* изрезаны до середины листовой пластинки на 3- или 5 долей, то есть они ...

a. тройчато- или пальчатораздельные

b. тройчато- или пальчатосложные

c. непарно-перистораздельные

d. непарно-перистосложные

е. тройчато- или пальчаторассеченные

106. Структура пластинчатого гименофора рассмотрена на примере ядовитого шляпочного гриба класса *Basidiomycota* – ...

a. шампиньона

b. спорыньи

c. трутовика

d. мухомора

е. чаги

107. От ствола *Betula pendula* отделена стерильная форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, то есть березовый гриб, или

a. спорынья

b. мухомор

с. чага

d. шампиньон

е. трутовик настоящий

108. Видовыми признаками *Thymus serpyllum* являются: наличие верхушечных головчатых соцветий, темных точечных железок на нижней стороне листа, длинных волосков по краю основания, а также

а. укороченных лежащих побегов

**б. ползучих побегов**

с. побегов с шипами

д. побеговых колючек

е. вьющихся побегов

109. Весной с березы и тополя собраны почки, представляющие собой

**а. зачаточные побеги**

б. зародыши гаметофита

с. редуцированные гаметофита

д. редуцированные спорофиты

е. зародыши спорофита

110. При определении типа и особенностей проводящих пучков осевых органов учтено взаимное расположение флоэмы и ксилемы и

**а. камбия**

б. колленхимы

с. феллогена

д. перicycleла

е. прокамбия

111. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова, жива, пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

а. Екзодерма

б. Ендодерма

**с. Мезодерма**

д. Коленхіма

е. Фелоген

112. Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина -

а. Твірна

б. Провідна

**с. Основна**

д. Механічна

е. Покривна

113. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини Бобові, а саме

а. *Datura stramonium*

б. *Solanum dulcamara*

с. *Atropa belladonna*

д. *Hyoscyamus niger*

**е. *Melilotus officinalis***

114. Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижній стороні яких

розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу ...

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

115. При морфологічному аналізі суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї осі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють

- a. Голівка
- b. Кошик
- c. Щиток**
- d. Зонтик
- e. Завійка

116. Окорковіння клітинних оболонок пов'язано з накопиченням в них ...

- a. Суберину**
- b. Кутину
- c. Мінеральних солей
- d. Лігніну
- e. Целюлози

117. В листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Таке жилкування є ...

- a. Паралельним
- b. Дихотомічним
- c. Пальчастим
- d. Дуговим
- e. Перистим**

118. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє

- a. Гіалоплазма
- b. Тонопласт
- c. Плазмалема**
- d. Ендоплазматична сітка
- e. Ядерна оболонка

119. Мікроскопічними дослідженнями епідерми листків рослин родини Глухокропівові (Губоцвітні) встановлено, що обидві побічні клітини продихів розташовані перпендикулярно до продихової щілини. Такий продиховий апарат -

- a. Діацитний**
- b. Анізоцитний
- c. Тетрацитний
- d. Аномоцитний
- e. Парацитний

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

- a. Древесинные волокна

b. Ситовидные трубки

c. Сосуды и трахеиды

d. Уголковая колленхима

e. Лубные волокна

121. У изучаемого пищевого растения из семейства Polygonaceae стебель красноватый, листья сердцевидно-стреловидные, плод – трехгранный орех. Это растение...

a. Щавель конский (щавель кінський)

b. Гречиха посевная (гречка посівна)

c. Горец перечный (гірчак перцевий)

d. Горец змеиный (гірчак зміїний)

e. Горец птичий (гірчак пташиний, або спориш)

122. При микроскопии подземных органов растения из семейства Asteraceae обнаружены членистые млечники с анастомозами, заполненные белым латексом, что характерно для...

a. *Bidens tripartita*

b. *Achillea millefolium*

c. *Helianthus annuus*

d. *Artemisia absinthium*

e. *Taraxacum officinale*

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

a. Rosaceae

b. Papaveraceae

c. Solanaceae

d. Lamiaceae

e. Polygonaceae

124. При микроскопии стебля выявлена покровная ткань, состоящая из феллогена, пробки и феллодермы. Такой комплекс тканей образует...

a. Флоэму

b. Колленхиму

c. Эпидерму

d. Ксилему

e. Перидерму

125. У растений родины Глухокропивої (Губоцвіті) є видільні структури зовнішньої секреції округлої форми, які мають коротку ніжку і 8-12 радіально розташованих секреторних клітин, тобто це - ...

a. Ефіроолійні залозки

b. Схизогенні вмістища

c. Нектарники

d. Лізигенні вмістилища

e. Ефіроолійні каналці

126. В утворенні бічних коренів головна роль належить ...

a. Камбію

b. Прокамбію

c. Перициклу

d. Апикальній меристемі

е. Інтеркалярний меристемі

127. Для кореневищ папоротеподібних характерні провідні пучки, в центрі яких знаходиться ксилема, а флоема оточує її з усіх сторін. Такий пучок - ...

**a. Концентричний центроксилемний**

b. Радіальний

c. Біколаторальний

d. Колаторальний

e. Концентричний центрофлоемний

128. Кореневищам однодольних рослин (конвалії) притаманні провідні пучки, в яких в центрі пучка розташована флоема, а ксилема її оточує з усіх сторін. Як такий пучок називається: У кореневищі конвалії виявлені провідні пучки, в центрі яких розташована флоема, а ксилема оточує її з усіх сторін. Тобто такий пучок

a. Біколаторальний

b. Концентричний центроксилемний

**c. Концентричний центрофлоемний**

d. Радіальний

e. Колаторальний

129. Рослини, які зростають в умовах середнього зволоження, віднесено до такої екологічної групи як ...

**a. Мезофіти**

b. Гігрофіти

c. Сукуленти

d. Ксерофіти

e. Гідрофіти

130. При мікроскопічному дослідженні поперечного зрізу хвоїнки сосни виявлено, що мезофіл складається з клітин, які мають багато хлоропластів і звивисті клітинні оболонки . Отже він утворений паренхімою

a. губчастою

b. запасною

c. водною

**d. складчастою**

e. палисадною

131. Мікроскопічне дослідження хвоїнки голонасінних показало, що під епідермою розташований шар товстостінних клітин, який виконує захисну і механічну функцію, це так звана

a. кристалоносна обкладка

b. коленхіма

c. склеренхіма

**d. гіподерма**

e. ендодерма

132. В складчастій паренхімі хвоїнки ялини виявлені порожнисті утворення, які заповнені живицею і вистелені з середини живими тонкостінними секреторними клітинами. Ці структури - ...

a. залозки

b. нектарники

c. молочники

d. гідатоци

**e. смоляні ходи**

133. Мікроскопія листка світлолюбивої рослини показала, що під епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, які орієнтовані перпендикулярно до поверхні листка. Тобто, ця паренхіма -

a. запасна

**b. палисадна**

c. складчаста

d. губчаста

e. водоносна

134. У австралійських акацій асиміляційну функцію в посушливий період виконують плоскі розширені черешки складного листя:

a. кладодії

b. ловчі апарати

c. колючки

d. вусики

**e. філодії**

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

a. Пробка

b. Пери дерма

**c. Флоэма**

d. Епидерма

e. Ксилема

136. При мікроскопічному дослідженні кореневища виявлені центроксилемні провідні пучки. Отже це кореневище

a. Конвалії звичайної

b. Перстача прямостоячого

**c. Щитника чоловічого**

d. Пирію повзучого

e. Лепехи (аїру) звичайної

137. На зубцях листової пластинки спостерігається виділення краплин води через постійно відкриту щілину між двома замикаючими клітинами епідерми. Ця структура є

a. нектарником

b. клейким волоском

c. головчастим волоском

**d. гідатодою**

e. осмофором

138. Встановлено, що у рослин утворення вторинного запасного крохмалю відбувається в ...

a. хромопластах

b. хлоропластах

**c. амілопластах**

d. олеопластах

e. протеопластах

139. Потовщення стебла здійснюється за рахунок функціонування ...

- a. апікальних меристем
- b. інтеркалярних меристем
- c. ендодерми
- d. латеральних меристем**
- e. раневих меристем

140. Встановлено, що ксантофіли - жовто-оранжеві рослинні пігменти, надають забарвлення пелюсткам, плодам і локалізуються здебільшого в

- a. амілопластах
- b. пропластидах
- c. олеопластах
- d. Хромопластах**
- e. протеопласти

141. При мікроскопічному аналізі фрагментів кореневища виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність рослини до

- a. Папоротей**
- b. Дводольних
- c. Водоростей
- d. Голонасінних
- e. Однодольних

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

- a. нечленистые млечники
- b. лизигенные вместилища**
- c. схизолизигенные каналы
- d. схизогенные вместилища
- e. членистые млечники

143. При микроскопическом исследовании листа на поверхности эпидермы обнаружен толстый слой жироподобного вещества - ...

- a. суберина
- b. лигнина
- c. хитина
- d. кутина**
- e. кремнезема

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

- a. гидатодами
- b. железистыми волосками**
- c. всасывающими волосками
- d. кроющими волосками
- e. защитными эмергенцами

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

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

146. Исследование соцветия аира болотного показало, что оно окружено кроющим листом (покрывалом), а мелкие сидячие цветки компактно расположены на утолщенной мясистой оси, то есть это

- a. початок**
- b. колос
- c. щиток
- d. зонтик
- e. головка

147. З'ясовано, що бічні корені закладаються ендогенно і розвиваються в результаті активності ...

- a. Перициклу**
- b. Фелогену
- c. Прокамбію
- d. Камбію
- e. Апікальної меристеми

148. В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які з середини вислані шаром секреторних клітин. Такі структури - ...

- a. Схізогенні вмістища**
- b. Нечленисті молочники
- c. Залозки
- d. Лізигенні вмістища
- e. Членисті молочники

149. Пагони хмелю обвиваються навколо опори і піднімаються вгору, тобто вони - ...

- a. Лежачі
- b. Чіпкі
- c. Повзучі
- d. Виткі**
- e. Прямостоячі

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

- a. инулин
- b. гликоген
- c. сложные белки
- d. жирные масла
- e. оберегаемый крахмал**

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

- a. без клеток-спутниц, древесинные волокна
- b. с клетками спутницами, древесинные волокна
- c. без альбуминовых клеток, древесинные волокна
- d. с клетками спутницами, лубяные волокна**



е. с альбуминовыми клетками, древесинные волокна

152. На заливном лугу заготовлен травянистый многолетник сем. Polygonaceae, имеющий утолщенное, горизонтальное, змеевидное корневище и верхушечные колосовидные соцветия из мелких розовых цветков. Заготовленное растение -

**a. Polygonum bistorta**

b. Polygonum hydropiper

c. Rumex acetosa

d. Polygonum aviculare

e. Polygonum persicaria

153. Какому лекарственному виду сем. вересковые принадлежат листья со следующими морфологическими признаками: короткочерешковые, продолговато-линейные, с завернутыми книзу краями, сверху – кожистые, блестящие, буровато-зелёные, снизу – рыже-войлочные

a. толокнянка обыкновенная

b. черника обыкновенная

c. брусника обыкновенная

**d. багульник болотный**

e. клюква болотная

154. 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 тёмно-зелёные, снизу – светлее, с тёмными точечными желёзками

a. Vaccinium oxycoccus

b. Arctostaphylos uva-ursi

**c. Vaccinium vitis-idaea**

d. Vaccinium myrtillus

e. Ledum palustre

155. 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

156. Во флоэме стебля обнаружены группы плотно сомкнутых прозенхимных клеток с заостренными концами, равномерно утолщенными, слоистыми, частично одревесневшими оболочками. Это ...

a. клетки колленхимы

**b. лубяные волокна**

c. волокнистые трахеиды

d. древесинные волокна

e. волокнистые склереиды

157. Венчик цветка душицы зигоморфный, сростнолепестный, состоит из трубки и двух свободных частей отгиба - верхней двуплодной и нижней - трехлопастной. Этот венчик ...

a. личинковидный

b. одногубый

**c. двугубый**

d. наперстковидный

e. язычковый

158. У определяемого растения цветки мотылькового типа. Это растение относится к семейству ...

a. Lamiaceae

b. Asteraceae

c. Scrofulariaceae

d. Ranunculaceae

**e. Fabaceae**

159. 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, зелёная ядовитая ягода; подземные столоны с клубнями. Это характерно для ...

a. *Solanum lycopersicum*

b. *Solanum dulcamara*

**c. *Solanum tuberosum***

d. *Capsicum annuum*

e. *Hyoscyamus niger*

160. Из запропанованих видів рослин треба вибрати вид, який відноситься до родини капустяних

a. *Primula officinalis*

**b. *Erysimum canescens***

c. *Urtica dioica*

d. *Arctostaphylos uva-ursi*

e. *Polygonum fiviculare*

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

a. Голосеменные

b. Плаунообразные

c. Хвощеобразные

**d. Покрытосеменные**

e. Папоротникообразные

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

a. Эпидермы

**b. Флоэмы**

c. Перидермы

d. Ксилемы

e. Корки

163. Микроскопия эпидермы листа однодольного растения показала, что устьичный комплекс имеют четыре побочных клетки. Следовательно, тип устьичного аппарата . .

a. тетрацитный

b. анизоцитный

c. парацитный

d. аномоцитный

e. диацитный

164. 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

165. При обработке растительных клеток флороглюцином с конц. серной кислотой их оболочки приобрели малиново-красное окрашивание, что указывает на их ...

a. минерализацию

b. одревеснение

c. ослизнение

d. опробковение

e. кутинизацию

166. При микроспическом исследовании выявлена ткань, состоящая из прозрачных живых клеток с утолщенными наружными кутинизированными клеточными стенками, устьицами, трихомами. Эта ткань - ...

a. Веламен

b. Эпидерма

c. Корка

d. Перидерма

e. Ризодерма

167. В корне обнаружена ткань, у которой имеются корневые волоски, отсутствуют устьица и кутикула. Что это за ткань?

a. перидерма

b. эпидерма

c. эпиблема

d. эндодерма

e. экзодерма

168. При определении многолетнего травянистого растения семейства *Ranunculaceae* обнаружено: цветки верхушечные, до 6 см в диаметре, правильные; чашелистиков 5, опушенных, фиолетово-зеленых, неравномерно-зубчатых; лепестков до 20, ярко-желтых, блестящих, без медовой ямки. Что это за растение?

a. *Delphinium elatum*

b. *Aconitum napellus*

c. *Helleborus purpurascens*

d. *Ranunculus acris*

e. *Adonis vernalis*

169. При сравнительном анализе листьев растений семейства *Polygonaceae* установлено, что

общим признаком является наличие ...

- a. филлоидов
- b. листового влагалища (пихви)
- c. раструба**
- d. усиков
- e. колючек

170. Результатом проведенной гистохимической реакции на жирные масла с использованием судана III является окрашивание...

- a. Сине-фиолетовое
- b. Малиново-красное
- c. Черно-фиолетовое
- d. розово-оранженое**
- e. Желто-лимонное

171. Исследуемое травянистое растение имеет членистые млечники с анастомозами, заполненные белым латексом, что характерно для...

- a. *Urtica dioica*
- b. *Anethum graveolens*
- c. *Thymus vulgaris*
- d. *Taraxacum officinale***
- e. *Chelidonium majus*

172. На срезе осевого органа выявлен комплекс, состоящий из феллогена и его производных – пробки и феллодермы. Эта ткань - ...

- a. эпиблема
- b. эпидерма
- c. колленхима
- d. склеренхима
- e. перидерма**

173. Анализируется травянистое растение сем. Malvaceae, которое используется как отхаркивающее и обволакивающее средство. Стебель прямостоячий, с простыми 3- или 5-пальчато-лопастными листьями, розовыми, крупными цветками, собранными в короткие кисти. Плод схизокарпный - калачик

- a. *Potentilla erecta*
- b. *Fragaria vesca*
- c. *Althaea officinalis***
- d. *Tussilago farfara*
- e. *Thymus serpyllum*

174. У ряда изучаемых растений обнаружены общие признаки плодов: распадаются на 2 свисающих мерикарпия, имеют продольные рёбрышки с проводящими пучками и междрёберные углубления с эфирномасличными канальцами. Следовательно, эти растения относятся к семейству...

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

175. Под эпидермой стебля обнаружено несколько слоёв живых паренхимных клеток, содержащих хлоропласты, и имеющих утолщённые по углам целлюлозные оболочки. Эта ткань является:

- a. запасающей паренхимой
- b. хлорофиллоносной паренхимой
- c. рыхлой колленхимой
- d. пластинчатой колленхимой

**e. уголковой колленхимой**

176. При микроскопии корня обнаружены корневые волоски, которые представляют собой выросты клеток ...

a. мезодермы

**b. эпиблемы**

c. эндодермы

d. эпидермы

e. экзодермы

177. На срезе корнеплода свеклы выделяется несколько слоев камбия, формирующих дополнительные проводящие пучки. Какое строение у данного корнеплода?

a. Переходное, монокамбиальное

**b. Вторичное, поликамбиальное**

c. Первичное, поликамбиальное

d. Вторичное, монокамбиальное

e. Первичное, монокамбиальное

178. На поперечном срезе осевого органа обнаружен проводящий пучок, в котором флоэма и ксилема расположены отдельными участками, чередующимися по радиусу. Определите тип проводящего пучка и орган...

a. пучок - коллатеральный закрытый, орган – стебель однодольного

b. пучок – коллатеральный открытый, орган – стебель двудольных

c. пучок - центроксилемный, орган – корневище папоротника

d. пучок - центрофлоемный, орган – корневище однодольных

**e. пучок - радиальный, орган – корень первичного строения**

179. Встановлено, що у залежності від рН клітинного соку синє-фіолетове забарвлення пелюсток квітки змінюється до рожевого чи блідо-рожевого, що зумовлено наявністю

a. ксантофілів

b. каротинів

**c. антоціанів**

d. фікобілінів

e. хлорофілів

180. Зелені пігменти рослин, за участю яких відбувається фотосинтез, містяться в ...

a. амілопластах

b. протеопластах

c. мітохондріях

**d. хлоропластах**

e. хромопластах

181. Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась в наслідок поділу клітин ...

- a. перициклу
- b. протодерми
- c. прокамбію
- d. камбію
- e. фелогену**

182. В перидермі стебла багаторічної рослини виявлені сочевички, які утворюються завдяки діяльності

- a. фелодерми
- b. корової паренхіми
- c. прокамбію
- d. фелогену**
- e. камбію

183. Яка з зазначених нижче досліджених рослин має плід - яблуко?

- a. черемха звичайна
- b. горобина звичайна**
- c. мигдаль звичайний
- d. слива звичайна
- e. шипшина травнева

184. При дослідженні лікарської рослини встановлено, що її підземні органи мають вузли, меживузля, лусковидні листки, бруньки та придаткові корені, тобто цей підземний орган являються:

- a. Столоном
- b. Бульбою
- c. Коренеплодом
- d. Коренецибулиною
- e. Кореневищем**

185. При заготівлі лікарської рослинної сировини календули, волошки, хамоміли, збирають суцвіття

- a. кошики**
- b. колоски
- c. зонтики
- d. щитки
- e. голівки

186. Морфологічне дослідження рослин родини хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрані у суцвіття...

- a. щиток, зонтик
- b. початок, колос
- c. складний зонтик, складний щиток
- d. китиця, волоть**
- e. головка, кошик

187. У вищій безсудинної рослини чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіту) і редукованого безстатевого (спорофіту). Це свідчить, що рослина належить до відділу:

- a. Голонасінні
- b. Моховидні**
- c. Хвощовидні

- d. Плауновидні
- e. Папоротевидні

188. Життєва форма рослини, яка має багато здерев'янілих стебел, що галузяться біля самої землі. Це

- a. багаторічна трава
- b. кущ
- c. ліана
- d. дерево
- e. однорічна трава

189. У досліджуваної рослини виявлено прилистки, зрослі в щільну трубку – розтруб, що є діагностичною ознакою родини

- a. Розові
- b. Злакові
- c. Гречкові
- d. Макові
- e. Клузієві

190. Для одержання ефірної олії взяли плід рослини з родини Рутові, що має залозистий помаранчевий екзокарпій, білий губчастий мезокарпій і розрослий соковитий ендокарпій. Такий плід називають:

- a. гарбузина
- b. коробочка
- c. стручок
- d. гесперидій
- e. піренарій

191. Плід, що аналізується, псевдомонокарпний із здерев'янілим оплоднем і однією насінною, шкірка якої не зростається з оплоднем. Такий плід носить назву:

- a. сім'янка
- b. вислоплідник
- c. горіх
- d. зернівка
- e. псевдомонокарпна кістянка

192. Визначено, що в насінні без ендосперму і перисперму поживні речовини нагромаджені в:

- a. зародковому корінці
- b. зародковій брунечці
- c. шкірці насінини
- d. сім'ядолях зародка
- e. зародковому стебельці

193. У берези суцвіття складні, мають пониклу головну вісь, яка несе дихазії з одностатевих квіток. Отже, суцвіттями берези є:

- a. колос
- b. головка
- c. китиця
- d. початок
- e. сережки

194. З метою вегетативного розмноження культури м'яти перцевої були використані

a. Вуса

**b. Кореневища**

c. Корені

d. Бульби

e. Батоги

195. Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, дослідник переконався, що газообмін здійснюється через

a. Пропускні клітини

b. Гідатоди

c. Продихи (устьиця)

d. Пори

**e. Сочевички (чечевички)**

196. Фізіологічними дослідженнями встановлено, що транспорт продуктів фотосинтезу забезпечують...

a. Паренхіми

b. Луб'яні волокна

c. Судини

d. Трахеїди

**e. Ситовидні трубки**

197. На поперечному зрізі стебла гарбуза добре помітні відкриті провідні пучки, що мають дві ділянки флоєми - зовнішню і внутрішню. Такі пучки відносяться до

a. Центроксилемни

b. Центрофлоємни

c. Колатеральни

d. Радіальни

**e. Біколатеральни**

198. Мікроскопія осевого органу показала, що між вторинними флоємою і ксилемою є шар живих тонкостінних, щільно-зімкнених, дещо видовжених клітин, що складають

a. Перидерма

**b. Камбій**

c. Фелоген

d. Прокамбій

e. Перицикл

199. У пагона апікальна брунька рано припиняє свій розвиток, а ріст забезпечують дві бічні бруньки, розміщені супротивно під верхівковою. Отже, галудження пагона

**a. Несправжньодихотомічне**

b. Моноподіальне

c. Куціння

d. Нерівнодихотомічне

e. Рівнодихотомічне

200. При мікроскопії оплодня маку опійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом, які є

a. Секреторними залозками



- b. Секреторными клетками
- c. Схизогенными канальцами
- d. Молочниками**
- e. Лизисными вместищами

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

- a. листовыми черенками
- b. частями клубня
- c. частями корневища**
- d. пророщенными семенами
- e. выводковыми почками

202. При изучении растительной клетки под электронным микроскопом обнаружены структуры в виде стопки сплюснутых мембранных цистерн и пузырьков. Что это за органоиды?

- a. пластиды
- b. эндоплазматический ретикулум
- c. аппарат Гольджи**
- d. митохондрии
- e. микротельца

203. При рассмотрении под микроскопом препарата клубня картофеля в клетках видны включения, которые под воздействием раствора Люголя окрашиваются в сине-фиолетовый цвет. Это включения являются:

- a. Кристаллами инулина
- b. Кристаллами оксалата кальция
- c. Алейроновыми зёрнами
- d. Каплями жирного масла
- e. крахмальными зёрнами**

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

- a. *Aesculus hippocastanum***
- b. *Datura stramonium*
- c. *Hypericum perforatum*
- d. *Plantago major*
- e. *Papaver somniferum*

205. При микроскопическом и гистохимическом анализе фиолетовых лепестков в клеточном соке установлено наличие пигмента ...

- a. антоциана**
- b. Хлорофилла
- c. Антохлора
- d. Ксантофилла
- e. Каротина

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

- a. камбий**

- b. феллоген
- c. дерматоген
- d. перицикл
- e. прокамбий

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

- a. стручок
- b. коробочка**
- c. многолистовка
- d. боб
- e. листовка

208. Среди растений лиственного леса преобладали однодомные высокие деревья, покрытые толстой темно-серой корой с глубокими трещинами. Листья короткочерешковые, перистолопастные. Плоды - желуди. Следовательно, доминирующий вид:

- a. *Betula verrucosa*
- b. *Quercus robur***
- c. *Aesculus hippocastanum*
- d. *Robinia pseudoacacia*
- e. *Tilia cordata*

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

- a. *Agropyron repens*
- b. *Acorus calamus*
- c. *Allium sativum*
- d. *Convallaria majalis*
- e. *Allium cepa***

210. Ежегодно осенью у хвойного дерева с мягкими хвоинками, которые собраны в пучки на укороченных бородавчатых побегах, отмечен листопад. Это указывает, что данное дерево относится к роду ...

- a. *Pinus*
- b. *Abies*
- c. *Larix***
- d. *Picea*
- e. *Cedrus*

211. Микроскопическими и гистохимическими методами в клетках корневища купены обнаружены рафиды. Это ...

- a. звездчатые кристаллы оксалата кальция
- b. одиночные кристаллы карбоната кальция
- c. игольчатые кристаллы карбоната кальция
- d. игольчатые кристаллы оксалата кальция**
- e. одиночные кристаллы оксалата кальция

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

a. коробочка

b. листовка

c. многоорешек

d. ценобий

e. многолистовка

213. В цветке рассмотрен андроцей, состоящий из двух длинных и двух коротких тычинок.

Следовательно, андроцей цветка будет:

a. двубратственным

b. четырехсильным

c. двусильным

d. четырехбратственным

e. многобратственным

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

a. дуговидное

b. пальчатосетчатое

c. дихотомическое

d. перистосетчатое

e. параллельное

215. У Астрагала шерстистоцветкового цветки сидят на укороченной и утолщенной главной оси, образуя простое соцветие - ...

a. метелку

b. колос

c. щиток

d. кисть

e. головку

216. Микроанализ цветков корзинки показал, что в эпидерме имеются эфирномасличные железы, состоящие из 8 клеток, расположенных двумя рядами в 4 яруса. Это позволяет предположить, что растение относится к семейству ...

a. Solanaceae

b. Lamiaceae

c. Asteraceae

d. Scrophulariaceae

e. Apiaceae

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

a. *Arctostaphylos uva-ursi*

b. *Rosa canina*

c. *Erysimum canescens*

d. *Urtica dioica*

e. *Polygonatum aviculare*

218. При рассмотрении под лупой цветков кукурузы, собранных в соцветие початок, установлено, что цветки ...

a. женские

- b. обоеполюе
- c. беспокровные
- d. бесполые
- e. мужские

219. Под микроскопом на зубчиках листа обнаружены секреторные структуры, выделяющие капли жидкости. Какое название имеют эти структуры?

- a. устьица
- b. нектарники
- c. гидатоды
- d. железки
- e. осмофоры

220. На поверхностных препаратах листа ландыша майского в идиобластах мезофилла хорошо различимы пучки игловидных кристаллов. Это - ...

- a. цистолиты
- b. одиночные кристаллы
- c. стилоиды
- d. рафиды
- e. друзы

221. Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина -

- a. Механічна
- b. Покривна
- c. Провідна
- d. Твірна
- e. Основна

222. Окорковіння клітинних оболонок пов'язано з накопиченням в них ...

- a. Лігніну
- b. Мінеральних солей
- c. Целюлози
- d. Кутину
- e. Суберину

223. З'ясовано, що бічні корені закладуються ендогенно і розвиваються в результаті активності ...

- a. Камбію
- b. Прокамбію
- c. Апікальної меристеми
- d. Фелогену
- e. Перициклу

224. В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які з середини вислані шаром секреторних клітин. Такі структури - ...

- a. Лізигенні вмістища
- b. Залозки
- c. Членисті молочники
- d. Нечленисті молочники
- e. Схізогенні вмістища

225. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє

- a. Ендоплазматична сітка
- b. Ядерна оболонка
- c. Тонопласт
- d. Гіалоплазма
- e. Плазмалема**

226. Мікроскопічними дослідженнями епідерми листків рослин родини Глухокропівові (Губоцвітні) встановлено, що обидві побічні клітини продихів розташовані перпендикулярно до продихової щілини. Такий продиховий апарат -

- a. Парацитний
- b. Аномоцитний
- c. Тетрацитний
- d. Діацитний**
- e. Анізоцитний

227. При микроскопии подземных органов растения из семейства Asteraceae обнаружены членистые млечники с анастомозами, заполненные белым латексом, что характерно для...

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

228. У рослин родини Глухокропівові (Губоцвіті) є видільні структури зовнішньої секреції округлої форми, які мають коротку ніжку і 8-12 радіально розташованих секреторних клітин, тобто це - ...

- a. Лізигенні вмістилища
- b. Нектарники
- c. Ефіроолійні каналці
- d. Схизогенні вмістища
- e. Ефіроолійні залозки**

229. В утворенні бічних коренів головна роль належить ...

- a. Перициклу**
- b. Камбію
- c. Інтеркалярній меристемі
- d. Апікальній меристемі
- e. Прокамбію

230. Для кореневищ папоротеподібних характерні провідні пучки, в центрі яких знаходиться ксилема, а флоема оточує її з усіх сторін. Такий пучок - ...

- a. Радіальний
- b. Концентричний центрофлоемний
- c. Концентричний центроксилемний**
- d. Колатеральний
- e. Біколateralний

231. Рослини, які зростають в умовах середнього зволоження, віднесено до такої екологічної групи як

- a. Гігрофіти
- b. Гідрофіти
- c. Мезофіти**
- d. Ксерофіти
- e. Сукуленти

232. При мікроскопічному дослідженні поперечного зрізу хвоїнки сосни виявлено, що мезофіл складається з клітин, які мають багато хлоропластів і звивисті клітинні оболонки . Отже він утворений паренхімою

- a. Водносною
- b. Складчастою**
- c. Палісадною
- d. Губчастою
- e. Запасною

233. Мікроскопічне дослідження хвоїнки голонасінних показало, що під епідермою розташований шар товстостінних клітин, який виконує захисну і механічну функцію, це так звана

- a. Ендодерма
- b. Кристалоносна обкладка
- c. Гіподерма**
- d. Коленхіма
- e. Склеренхіма

234. В складчастій паренхімі хвоїнки ялини виявлені порожнисті утворення, які заповнені живицею і вистелені з середини живими тонкостінними секреторними клітинами. Ці структури - ...

- a. Гідатоди
- b. Молочники
- c. Смоляні ходи**
- d. Залозки
- e. Нектарники

235. У австралійських акацій асиміляційну функцію в посушливий період виконують плоскі розширені черешки складного листя:

- a. Колючки
- b. Кладодії
- c. Ловчі апарати
- d. Філодії**
- e. Вусики

236. На зубцях листової пластинки спостерігається виділення краплин води через постійно відкриту щілину між двома замикаючими клітинами епідерми. Ця структура є

- a. Головастий волосок
- b. Гідатодою**
- c. Осмофором
- d. Нектарником
- e. Клейким волоском

237. Встановлено, що у рослин утворення вторинного запасного крохмалю відбувається в ...

- a. Протеопластах
- b. Амілопластах**

- c. Хромопластах
- d. Хлоропластах
- e. Олеопластах

238. Потовщення стебла здійснюється за рахунок функціонування ...

- a. Раневих меристем
- b. Апікальних меристем
- c. Латеральних меристем**
- d. Інтеркалярних меристем
- e. Ендодерми

239. При мікроскопічному аналізі фрагментів кореневища виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність рослини до

- a. Голонасінних
- b. Водоростей
- c. Однодольних
- d. Дводольних
- e. Папоротей**

240. Фелоген утворюється з перциклу або основної тканини, що набуває меристематичної активності. Назвіть до якого типу тканин відноситься фелоген

- a. Твірна**
- b. Видільна
- c. Провідна
- d. Механічна
- e. Покривна

241. Для якої тканини характерні пропускні клітини, що знаходяться в корені первинної будови?

- a. Ендодерма**
- b. Мезодерма
- c. Екзодерма
- d. Центральний осьовий циліндр
- e. Перцикл

242. За морфологічними ознаками досліджувана трав'яниста рослина відповідає конвалії звичайній. Для додаткового підтвердження цього була проведена мікроскопія листка і здійснювали пошук кристалічних включень:

- a. Рафідів**
- b. Друзів
- c. Кристалічного піску
- d. Силоїдів
- e. Поодинокі кристалів

243. Наявність білкових включень виявляють за допомогою кольорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої азотної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір ...

- a. Синій
- b. Яскраво-жовтий**
- c. Оранжевий
- d. Червоний
- e. Фіолетовий

244. Можливість швидко всмоктувати і утримувати велику кількість води в сфагнуму обумовлена:

- a. Існуванням у водоймах
- b. Відсутністю транспірації
- c. Щільним шаром кутикули на поверхні листків
- d. Наявністю спеціальних гіалінових клітин
- e. Наявністю коренів

245. З розглянутих гербарних зразків рослин виявлений вид з родини барбарисові. Це

- a. *Saponaria officinalis*
- b. *Hypericum perforatum*
- c. *Adonis vernalis*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Podophyllum peltatum*

246. В якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті кошик всі квіти жовті, язичкові, двостатеві

- a. *Bidens tripartita*
- b. *Tanacetum vulgare*
- c. *Arnica montana*
- d. *Taraxacum officinale*
- e. *Tussilago farfara*

247. В барбарису звичайного утворюються колючки, які є видозмінами

- a. Черешків
- b. Прилистків
- c. Листків
- d. Стебел
- e. Рахісів

248. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність зразків до

- a. Однодольних
- b. Голонасінних
- c. Водоростей
- d. Папоротей
- e. Дводольних

249. В шлунковому зборі присутні овальні коричневі здерев'янілі “шишечки” до 1, 5 см довжиною, які є

- a. Шишками модрина
- b. Шишкоягодами яловцю
- c. Шишками туї східної
- d. Супліддями вільхи
- e. Шишками кипариса

250. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу

- a. Сумчастих грибів
- b. Зигоміцет
- c. Базидіоміцет



- d. Дейтеромицет
- e. Аскомицет

251. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх

- a. Багато
- b. 2**
- c. 3
- d. 5
- e. 8

252. Промисловим джерелом рутину і кверцетину є квітки рослини з родини бобових

- a. Робінія псевдоакація
- b. Астрагал густогалузистий
- c. Акація срібляста
- d. Софора японська**
- e. Карагана дерев'яниста

253. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення солодкого на смак. При визначенні встановлено, що це корені

- a. Солодки голої**
- b. Айру
- c. Родовика лікарського
- d. Валеріани лікарської
- e. Алтеї лікарської

254. В практиці заготівлі сировини представників айстрових під поняттям "квітки" мають на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Однак поняття "квітки" ботанічно правильне для

- a. *Centaurea cyanus***
- b. *Arnica montana*
- c. *Bidens tripartita*
- d. *Echinops ritro*
- e. *Gnaphalium uliginosum*

255. У якої родини в одному суцвітті можуть знаходитись квітки з різними формами віночка – язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

- a. Asteraceae**
- b. Solanaceae
- c. Magnoliaceae
- d. Fabaceae
- e. Lamiaceae

256. При мікроскопічному аналізі фрагменту сировини виявлено прозенхімні клітини, оболонки яких мали окаймовані (облямовані) пори. Для яких тканин властиві такі клітини?

- a. Покривних
- b. Твірних
- c. Механічних
- d. Запасаючих
- e. Провідних**

257. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють собою

провітаміни А. Ці пігменти називаються:

a. Каротиноїди

b. Каротиноїди і хлорофіли

c. Антоціани

d. Антохлори

e. Виключно хлорофіли

258. До горіховидних плодів відносять однонасінний плід, який при дозріванні не розтріскується, при основі облямований чашовидною плюскою, що утворилась з розширеної осі на якій була розташована квітка. Це:

a. Горішок

b. Горіх

c. Жолудь

d. Крилатка

e. Зернівка

259. Родина Asteraceae є найбільш багаточисельною серед усіх родин відділу Magnoliophyt. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Чорної книги України" і потребують охорони. Вкажіть цей вид

a. *Helianthus annuus*

b. -

c. *Centaurea cyanus*

d. *Taraxacum officinale*

e. *Arnica montana*

260. Підцарство Вищі рослини – це, в основному наземні організми, представлені різноманітними життєвими формами (трави, кущі, напівкущі, дерева та ін.). Який із відділів Вищих рослин включає тільки кущі і дерева?

a. Polypodiophyta

b. Pynophyta

c. Bryophyta

d. Magnoliophyta

e. Lycopodiophyta

261. Вкажіть, до якої ботанічної родини належить описана лікарська рослина "Багаторічна трав'яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розміщеними цілісними листками. Квітки зигоморфні, двостратеві із двогубим віночком, зібрані у півкільця в пазухах листків; плід – цинобій (чотиригорішок)"

a. Poaceae

b. Asteraceae

c. Lamiaceae

d. Brassicaceae

e. Rosaceae

262. Царство Рослини об'єднує різноманітні групи еукаріотичних організмів, спільною ознакою яких є здатність до фотосинтезу; у життєвому циклі спостерігається чергування спорофітного і гаметофітного поколінь. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

a. Lycopodiophyta

b. Polypodiophyta

c. Magnoliophyta

d. Pynophyta

e. Bryophyta

263. Виберіть тип плода, враховуючи наступні характеристики: ценокарпний плід, мерикарпії якого мають 5 поздовжніх головних реберець, між якими можуть міститися вторинні реберця. В оплодні міститься велика кількість ефірних олій в ефірних каналцях:

a. Сім'янка

b. Біб

c. Стручок

d. Вислоплідник

e. Горіх

264. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею:

a. Цинародій

b. Ценобій

c. Стручок

d. Суничина

e. Гесперидій

265. Корзинки *Helichrysum arenarium* отличили от корзинок других лекарственных растений семейства астровых по характерному признаку: листочки обертки сухие,

a. Темно-коричневые

b. Светло-розовые

c. Ярко-красные

d. Ярко-зеленые

e. Ярко-желтые

266. Цветки с крестовидными чашечкой и венчиком, четырехсильным андроцеом, плоды стручки и стручочки, характерны для семейства ...

a. Rosaceae

b. Asteraceae

c. Brassicaceae

d. Papaveraceae

e. Ranunculaceae

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

a. Плаунообразные

b. Хвоцеобразные

c. Голосеменные

d. Папоротникообразные

e. Покрытосеменные

268. При обработке растительных клеток флороглюцином с конц. серной кислотой их оболочки приобрели малиново-красное окрашивание, что указывает на их ...

a. Кутинизацию

b. Минерализацию

c. Опробковение

d. Ослизнение

e. Одревеснение

269. 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

270. При микроскопии корня обнаружены корневые волоски, которые представляют собой выросты клеток ...

a. эпиблемы

b. эндодермы

c. Мезодермы

d. экзодермы

e. эпидермы

271. На поперечном срезе осевого органа обнаружен проводящий пучок, в котором флоэма и ксилема расположены отдельными участками, чередующимися по радиусу. Определите тип проводящего пучка и орган...

a. Пучок – колатеральный открытый, орган – стебель двудольных

b. Пучок - радиальный, орган – корень первичного строения

c. Пучок - центрофлоемный, орган – корневище однодольных

d. Пучок - центроксилемный, орган – корневище папоротника

e. Пучок - колатеральный закрытый, орган – стебель однодольного

272. Розглянувши підземний орган *Poligonatum odoratum* виявлено, що він розміщений горизонтально, рівномірно потовщений з вузлами та міжвузлами і округлими вдавленнями, має верхівкову бруньку. Отже це ...

a. Підземний столон.

b. Кореневище

c. Коренеплід

d. Головний корінь

e. Коренева бульба

273. Відомо, що для представників відділу *Chlorophyta* в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду ми спостерігаємо стрічковидний хроматофор?

a. *Volvox*

b. *Chlamidomonas*

c. *Spirulina*

d. *Spyrogyra*

e. *Clorella*

274. У складі м'якоті плода груші звичайної *Pyrus communis* виявлено групу паренхімних клітин з товстими оболонками та щілиновидними порами. Це свідчить, що ці клітини відносяться до...

a. Склереїд

- b. Судин
- c. Трахеїд.
- d. Волокон
- e. Кутової коленхіми

275. Щорічно восени у хвойного дерева відділу Голонасінні спостерігається листопад м'яких хвоїнок, які розташовані на вкорочених пагонах. Це характерно для роду:

- a. Cedrus
- b. Picea
- c. Pinus
- d. Larix
- e. Abies

276. До якої таксономічної групи відноситься спіруліна, яка використовується як харчовий домішок та джерело повноцінного білка і вітамінів?

- a. Відділ Аскомікоти
- b. Відділ Зигомикоти.
- c. Відділ Зелені водорості
- d. Відділ Діатомові водорості
- e. Відділ Ціанобактерії

277. Студенти на польовій практиці виявили рослину з різноманітністю листків, що відрізняються місцем розташування на пагоні, ступенем розвитку складових частин, розмірами, формою, розчленуванням листової пластинки. Це явище називається:

- a. Метаморфоз
- b. Листкорозміщення
- c. Гетерофілія
- d. Листкова мозаїка
- e. Жилкування.

278. При вивченні рослини капусти кольрабі, студенти звернули увагу на надземний метаморфоз головного пагона з потовщеними здутими м'ясистими меживузлями. Це:

- a. Кореневище
- b. Бульба.
- c. Коренеплід
- d. Цибулина
- e. Стеблоплід

279. Плід редьки дикої утворюється двома плодолистками, зростається краями і формує пластинку з несправжньою плівчастою перегородкою і насінинами, розташованими на ній з обох боків. При дозріванні він розпадається поперек на членики. Такий плід називається:

- a. Калачик
- b. Коробочка
- c. Двокрилатка.
- d. Членистий стручок
- e. Ценобій

280. Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з нижче перерахованих видів має довгочерешкові шкірясті, цілісною віялоподібною листовою пластинкою з дихотомічним жилкуванням, однією або кількома виїмками по верхньому краю?

- a. *Picea abies*
- b. *Abies sibirica*
- c. *Cedrus libani*
- d. *Juniperus communis*
- e. *Ginkgo biloba***

281. В заболоченій місцевості студенти зібрали *Sphagnum palustre* і виявили стебло без ризоїдів з спіральнo-черепитчастими листками. На верхівках пагонів розташовувались архегонії, а між листками бічних гілочок - антеридії. Як можна назвати це покоління рослини?

- a. Протонеомою
- b. Спорогоном.
- c. Дводомним гаметофітом
- d. Спорофітом
- e. Однодомним гаметофітом**

282. Плодове тіло досліджуваного гриба складається з ніжки, шапочки, пластинчастого гіменофора. Отже цей гриб належить до класу ...

- a. Аскоміцети
- b. Дейтеромицети
- c. Ооміцети.
- d. Базидіоміцети**
- e. Зигоміцети

283. На польовій практиці студенти виявили голонасінну рослину з темно-синіми, вкритими восковим нальотом шишкоягодами. Це...

- a. *Cedrus libani*
- b. *Juniperus communis***
- c. *Taxus baccata*.
- d. *Thuja occidentalis*.
- e. *Abies sibirica*.

284. Серед продуктів життєдіяльності протопласту виявлені гроноподібні (кистевидные) зростки кристалів карбонату кальцію, тобто

- a. Цистоліти**
- b. Рафіди
- c. Друзи.
- d. Силоїди
- e. Поодинокі кристали

285. В перидермі стебла багаторічної рослини виявлені сочевички, які утворюються завдяки діяльності

- a. Фелогену**
- b. Камбію
- c. Прокамбію
- d. Корової паренхіми
- e. Фелодерми

286. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцевидних, зубчасто-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже являються...

- a. Перисторозсіченими
- b. Перистоскладними
- c. Пальчастоскладними**
- d. Пальчаторозсіченими
- e. Пальчаторопатевими.

287. Морфологічне дослідження рослин родини хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрані у суцвіття...

- a. Головка, кошик
- b. Щиток, зонтик
- c. Китиця, волоть**
- d. Початок, колос
- e. Складний зонтик, складний щиток

288. При морфологічному опису шавлії мускатної студенти звернули увагу на яскраві приквітки. Вони слугують для привабливості комах опилувачів і являють собою видозміну:

- a. Листка**
- b. Пагона
- c. Квітколожа
- d. Квітконіжки
- e. Андроцея

289. До якої родини відносяться рослини, які мають корнеплоди; ребристі, порожнисті стебла; суцвіття- складний зонтик, схизокарпні плоди - вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Musaceae
- b. Rosaceae
- c. Apiaceae**
- d. Fabaceae
- e. Cucurbitaceae

290. З метою вегетативного розмноження культури м'яти перцевої були використані

- a. Корені
- b. Бульби
- c. Кореневища**
- d. Батоги
- e. Вуса

291. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листова пластинка має широкоеліптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

- a. Паралельне
- b. Перистосітчасте
- c. Дихотомічне
- d. Дугове**
- e. Пальчасте

292. Суцвіття подорожника великого нарастає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

- a. Голівка
- b. Тирс

- c. Волоть
- d. Початок

**e. Колос**

293. На гірських луках Карпат знайдено трав'янисту рослину з оранжевими кошиками, прямостоячим стеблом і прикореневою розеткою листків. Що це за рослина?

- a. *Calendula officinalis*
- b. *Cychorium intybus*

**c. *Arnica montana***

- d. *Echinacea purpurea*
- e. *Centaurea cyanus*

294. Культурна рослина з зеленими ягодоподібними плодами та підземними видозмінами пагона – бульбами. Отже визначена рослина:

- a. *Convallaria majalis*
- b. *Atropa belladonna*
- c. *Solanum lycopersicum*

**d. *Solanum tuberosum***

- e. *Polygonatum odoratum*

295. Для стебла кукурудзи характерна наявність додаткових коренів у нижній частині, які поєднують функції:

**a. Живильну та опорну**

- b. Втягуючу, або контрактильну
- c. Живлення та дихання
- d. Дихальну та асиміляційну
- e. Асиміляційну та поглинальну

296. У пшениці суцвіття лінійне з дворядно розташованими двоквітковими сидячими колосками. Отже це .....

- a. Колос
- b. Початок

**c. Складний колос**

- d. Волоть
- e. Щиток

297. Під час дослідження об'єкта виявили: зародкове стебло з точкою росту, зачаткові листочки. Отже досліджували:

**a. Бруньку**

- b. Сочевичку
- c. Бульбоцибулину
- d. Цибулину
- e. Кінчик кореня

298. При мікроскопічному дослідженні мезофілу конвалії звичайної, були виявлені подовжені, вузькі, призматичні кристали із загостреними кінцями. Це...

**a. Силоїди**

- b. Кристалічний пісок
- c. *Perigonium*.
- d. Цистоліти



е. Друзи

299. У продиховому апараті гірчака перцевого навколо замикаючих клітин знаходяться три побічних клітини, одна з яких, менша від двох інших. Цей продиховий апарат називається...

- а. Тетрацитний.
- б. Анізоцитний**
- с. Діацитний
- д. Аномоцитний
- е. Парацитний

300. Для визначення статі квітки студентам потрібно виявити наявність:

- а. Чашечки і віночка
- б. Симетрії
- с. Кольору і опушення.
- д. Тичинок і маточок**
- е. Квітконіжки і квітколоже

301. У багаторічної рослини родини Айстрові, навесні утворюються квітконосні пагони з золотаво-жовтими квітками, а після відцвітання великі листки. Отже це...

- а. *Potentilla erecta*
- б. *Hipericum perforatum*
- с. *Tussilago farfara***
- д. *Petroselinum crispum*
- е. *Datura stramonium*

302. Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

- а. Багатобратній
- б. Чотирисильний**
- с. Двобратній
- д. Двосильний
- е. Однобратній

303. Як зразок в морфологічну колекцію відібрали плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушеній поверхні соковитого гіпантія. Вкажіть, як назвати цей плід

- а. Вислоплідник
- б. Ценобій
- с. Гесперидій
- д. Гарбузина
- е. Цинародій**

304. Визначте родину даної рослини за сукупністю діагностичних ознак: наявність молочників з молочним соком, квітки поодинокі з опадаючими чашолистками, плід коробочка

- а. Макові**
- б. Бобові
- с. Розові
- д. Селерові
- е. Складноцвіті

305. Рослина напівпаразит омела біла (*Viscum album*) має корені, які заглиблюються в тканини

стебла рослини-господаря. Це видозміна коренів:

- a. Пневматофори
- b. Коренеплоди
- c. Контракtilьні корені
- d. Гаусторії**
- e. Коренебульби

306. Мікроскопія осцевого органу показала, що між вторинними флоемою і ксилемою є шар живих тонкостінних, щільно-зімкнених, дещо видовжених клітин, що складають

- a. Прокамбій
- b. Перицикл
- c. Перидерма
- d. Камбій**
- e. Фелоген

307. Внаслідок дії розчину метиленового синього на зріз кореня алтеї лікарської помітне голубе або синє забарвлення, що свідчить про наявність...

- a. Слизу**
- b. Крохмалю
- c. Ліпідів
- d. Інуліну
- e. Глікогену

308. При мікроскопії оплодня маку опійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом, які є

- a. Лізиченими вмістищами
- b. Секреторними залозками
- c. Молочниками**
- d. Секреторними клітинами
- e. Схизогенними канальцями

309. Доведено, що клітини листків *Brassica oleracea* містять вітамін, який сприяє загоюванню виразок шлунка і дванадцятипалої кишки. Це вітамін ...

- a. E
- b. C
- c. U**
- d. K
- e. A

310. У болотяної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок(качан) з покривалом, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і придатковими коренями. Це підземні органи - ...

- a. *Ledum palustre*
- b. *Valeriana officinalis*
- c. *Sanguisorba officinalis*
- d. *Acorus calamus***
- e. *Bidens tripartita*

311. У трав'янистої рослини родини *Malvaceae*, що використовується як відхаркувальний і обволікаючий засіб, квітки бурувато-рожеві у верхівкових китицях; плід – калачик. Отже, це ...

- a. *Thymus serpyllum*
- b. *Plantago psyllium*
- c. *Tussilago farfara*
- d. *Plantago major*
- e. *Althaea officinalis***

312. Для складання потогінного збору використані суцвіття 3-15 щитковидні дихазії із світло-жовтим, довгастим, криловидним, плівчастим приквітником, що зростається до середини з віссю суцвіття. Квітки запашні, жовтуваті. Ці суцвіття належать ...

- a. *Viburnum opulus*
- b. *Mentha piperita*
- c. *Padus avium*
- d. *Tilia cordata***
- e. *Robinia pseudoacacia*

313. При морфологічному аналізі студент звернув увагу, що у квітці дві тичинки довгі, а дві короткі. Отже, андроцей ...

- a. Двосильний**
- b. Чотирисильний
- c. Спайнопиляковий
- d. Чотирибратний
- e. Двобратний

314. Вперше подвійне запліднення описав український вчений Навашин С. Г. В процесі запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка, а другий з ...

- a. Синергідами
- b. Нуцелюсом
- c. Халазою
- d. Яйцеклітиною**
- e. Антиподами

315. Для *Datura stramonium* характерний плід

- a. Псевдомонокарпна кістянка
- b. Двонасінний біб
- c. Тригранний горішок
- d. Коробочка із шипами**
- e. Стручкоподібна коробочка

316. За морфологічними ознаками встановлено, що оман високий відноситься до родини:

- a. Asteraceae**
- b. Lamiaceae
- c. Sambucaceae
- d. Rosaceae
- e. Poaceae

317. У препарованому суцвітті цибулі виявлено: головна вісь дуже вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби із однієї точки. Отже, це суцвіття -

- a. Китиця
- b. Зонтик**
- c. Головка

- d. Щиток
- e. Кошик

318. Плаваючий листок має товсту шкірясту кутикулу, багат шарову стовпчасту паренхіму, губчасту паренхіму з великими міжклітинниками, продири лише у верхній епідермі. Тобто рослина належить до:

- a. Мезофітів
- b. Ксерофітів
- c. Гідрофітів
- d. Геліофітів
- e. Сціофітів

319. Розглянуто простий листок, у якого розчленованість пластинки сягає основи, отже листок:

- a. Роздільний
- b. Пальчастий
- c. Трійчастий
- d. Розсічений
- e. Лопатевий

320. Медоносне дерево з листками серцевидної форми, суцвіттями у щитковидних дихазіях, з криловидним приквітником. Це –

- a. *Tilia cordata*
- b. *Aesculus hippocastanus*
- c. *Quercus robur*
- d. *Aronia melanocarpa*
- e. *Robinia pseudoacacia*

321. При морфологічному дослідженні маку снотворного визначено, що характер прикріплення листку до стебла:

- a. Пронизаний
- b. З розтрубом
- c. Черешок розрослий у піхву
- d. Збіжний
- e. Стеблообгортний

322. Розглянутий плід, який складається із розрослого конічного, м'ясистого червоного гіпантія і справжніх плодиків - дрібних горішкоподібних сім'янок, заглиблених у м'якуш суничини. Такий плід має:

- a. *Rubus idaeus*
- b. *Fragaria vesca*
- c. *Pyrus communis*
- d. *Rosa canina*
- e. *Aronia melanocarpa*

323. Досліджується поверхня стебла дерев'янистої рослини. Відзначили, що клітини паренхімної форми, мертві з суберинізованими оболонками, тобто це...

- a. Судини
- b. Склеренхімні волокна
- c. Фелоген
- d. Фелодерма

е. Корок

324. Монокарпні плоди представників родини Fabaceae сухі, багатонасінні, розкриваються по спинному та черевному швах двома стулками. Така будова характерна для:

а. Біб

б. Кістянка

с. Стрючечок

д. Листянка

е. Стрючок

325. Мікроскопічним аналізом листа алое виявлено паренхімну тканину, що накопичує воду. Ця тканина...

а. Водовмісна

б. Склеренхіма

с. Ксилема

д. Флоема

е. Колленхіма

326. В народній та офіційній медицині широко використовується цінна лікарська рослина – *Glycyrrhiza glabra* L. Яка частина рослини підлягає заготівлі?

а. Насіння

б. Корені з кореневищами

с. Суцвіття

д. Листки

е. Трава

327. Студенту потрібно заготовити лікарську рослину родини Brassicaceae, що проявляє кардіотонічну дію. Вкажіть цю рослину

а. *Capsella bursa-pastoris*

б. *Rheum tanguticum*

с. *Adonis vernalis*

д. *Leonurus cardiaca*

е. *Erysimum diffusum*

328. При вивченні гербарного зразка Гірчака почечуйного були відзначені діагностичні ознаки, характерні для всіх представників родини Polygonaceae

а. Складні листки

б. Наявність ефіроолійних залозок

с. Плід - біб

д. Наявність розтруба

е. Відсутність черешка

329. Для систематичного гербарію зібрані представники родини Rosaceae E. Яке з них слід віднести до підродино Maloideae

а. *Rubus idaeus*

б. *Amygdalus communis*

с. *Sorbus aucuparia*

д. *Padus avium*

е. *Sanguisorba officinalis*

330. Встановлюється життєва форма стрижнекореневої рослини, яка на першому році життя

утворює прикореневу розетку, а на другому – цвіте та дає плоди, після чого відмирає. Отже ця рослина є ...

- a. Багаторічною трав'янистою
- b. Однорічною трав'янистою
- c. Дворічною трав'янистою**
- d. Багаторічним чагарником
- e. Багаторічним чагарничком

331. Рослина має великі округлі листки з почленованою листковою пластинкою до половини на 5-8 частин. Тобто цей листок є ...

- a. Пальчасто-роздільним**
- b. Трійчасто-лопатеvim
- c. Перисто-лопатеvim
- d. Перисто-розсіченим
- e. Трійчасто-розсіченим

332. Під час аналізу злакової рослини встановлено: листочки лінійні, мають кілька нерозгалужених жилок, паралельних до краю листової пластинки. Отже жилкування листка ...

- a. Пальчасте
- b. Паралельне**
- c. Перисте
- d. Дугове
- e. Дихотомічне

333. Листок має 5-7 однакових жилок, які багаторазово розгалужуються. Отже жилкування листка ...

- a. Дугове
- b. Перистосітчасте
- c. Пальчостокрайове
- d. Паралельне
- e. Пальчостосітчасте**

334. Рослина родини Макові має: квітки – лимонно-жовті, листки розсічені, плід – стручковидна коробочка, латекс відсутній. Яка це рослина?

- a. *Atropa belladonna*
- b. *Thymus vulgaris*
- c. *Papaver somniferum*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Glaucium flavum***

335. Рослина родини мальвові з блідо-рожевими квітками у пазухах в листків; листя сірувато-зелене, густо опушене; плід калачик; кореневище товсте коротке з великими галузистими коренями. Яка це рослина?

- a. *Papaver somniferum*
- b. *Anisum vulgare*
- c. *Thymus vulgaris*
- d. *Althea officinalis***
- e. *Origanum vulgare*

336. Покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і

виростами – кореневими волосками. Ця тканина ...

- a. Фелодерма
- b. Периблема
- c. Перидерма
- d. Плерома
- e. Ризодерма (епіблема)**

337. Студент отримав завдання визначити, яка з перерахованих рослин утворюють коренеплоди. Вкажіть її

- a. Кукурудза звичайна
- b. Морква посівна**
- c. Цибуля городня
- d. Черета трироздільна
- e. Конвалія травнева

338. Студент отримав завдання встановити, які додаткові функції кореня пов'язані з накопиченням поживних речовин. Визначить які саме:

- a. Утворення коренеплодів, коренебульб**
- b. Первинний синтез органічних речовин
- c. Симбіоз кореня з водоростями
- d. Підтримання положення рослини у просторі
- e. Дихання

339. При проведенні мікроскопії визначено, що на гіменіальному шарі формуються базидії з базидіоспорами. До якого відділу відноситься гриб?

- a. Basidiomycota**
- b. Zygomycota
- c. Lichenophyta
- d. Chytridiomycota
- e. Ascomycota

340. У ялини верхівковою брунькою росте головний пагін, а з бічних бруньок – бокові пагони. Ці ознаки притаманні такому типу галузнення:

- a. Моноподіальне**
- b. Симподіальне
- c. Несправжньодихотомічне
- d. Колоновидне
- e. Дихотомічне

341. Який плід характерний для *Atropa belladonna*?

- a. Гесперидій
- b. Ягода**
- c. Однолистянка
- d. Коробочка
- e. Стручок

342. Які типи суцвіття характерні для родини хрестоцвіті (капустяні)?

- a. Головка або щиток
- b. Щиток або колос
- c. Початок або волоть

d. Китиця або волоть

e. Головка або зонтик

343. Коли тичинок у квітці багато вони однакової довжини і зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, такий андроцей називається:

a. Двобратній

b. Однобратній

c. Багатобратній

d. Двосильний

e. Чотирисильний

344. За морфолого-генетичними ознаками плоди поділяють на чотири групи: монокарпії, апокарпії, ценокарпії та псевдомонокарпії. Назвіть апокарпні плоди

a. Яблуко, жолудь

b. Вислоплідник, калачики

c. Коробочка, ягода

d. Біб, одnogорішок

e. Складна кістянка, багатолістяка

345. У суцвіття вишні садової головна вісь вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять з однієї точки. Це характерно для суцвіття . .

a. Зонтик

b. Китиця

c. Кошик.

d. Колос

e. Щиток

346. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні

a. Повітряні цибулини

b. Кладодії

c. Колючки

d. Вусики

e. Надземні бульби

347. Під час мікроскопічного дослідження стебла рослини виявлено провідні пучки закритого типу, що дифузно (безсистемно) розташовані у центральному циліндрі. Така будова провідної системи притаманна:

a. Хвоцевидним

b. Моховидним

c. Односім'ядольним

d. Двосім'ядольним

e. Папоротеподібним

348. В листях растения выделяется центральная жилка, от нее отходят боковые, которые в свою очередь, многократно ветвятся, образуя сеть мелких жилок. Таким жилкование листа - ...

a. Дихотомическое

b. Перистосетчатое

c. Параллельное

d. Дуговидное



е. Пальчатосетчатое

349. Нижня розширена порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками називається ...

- a. Столпчик
- b. Приймочка
- c. Зав'язь**
- d. Гінецей
- e. Квітколоже

350. Організми цього відділу розмножуються вегетативно за допомогою спеціальних утворень – изидій, соредій, лобулів. Це організми відділу:

- a. Lycopodiophyta
- b. Polypodiophyta
- c. Basidiomycota
- d. Equisetophyta
- e. Lichenes**

351. Рослини родини Гречкові (Polygonaceae) характеризуються наявністю розтруба, що є однією із діагностичних ознак цієї родини. Чим він утворюється?

- a. Рахісами
- b. Зрослими прилистниками**
- c. Основою листової пластинки
- d. Розросшим черешком
- e. Видозміненими бруньками

352. У Астрагала шерстистоцвіткового цветки сидят на укороченной и утолщенной главной оси, образуя простое соцветие - ...

- a. Головку**
- b. Кисть
- c. Колос
- d. Метелку
- e. Щиток

353. Плід алтеї лікарської ценокарпний, сухий, складається з кількох чи багатьох мерикарпіїв, розміщених по колу і називається...

- a. Регма
- b. Ценобій
- c. Калачик**
- d. Вислоплідник
- e. Двокрилатка

354. Плід цинародій, характерний для шипшини собачої, належить до...

- a. Ценокарпних соковитих
- b. Псевдомонокарпних
- c. Монокарпних
- d. Ценокарпних сухих
- e. Апокарпних**

355. Який з псевдомонокарпних однонасінних сухих нерозкривних плодів характерний для видів родини Злакові?

- a. Зернівка**

- b. Горіх
- c. Горішок
- d. Сім'янка
- e. Жолудь

356. Кольорова або біла складова подвійної оцвітини квітки, що утворена пелюстками носить назву

**a. Віночок**

- b. Андроцей
- c. Перигоній.
- d. Гінецей
- e. Чашечка

357. Хрестовидний віночок квітки родини капустяних відносяться до ...

- a. Неправильних зрослопелюсткових
- b. Неправильних личинковидних.
- c. Правильних зрослопелюсткових
- d. Неправильних вільнопелюсткових

**e. Правильних вільнопелюсткових**

358. Віночок квітки картоплі складається з п'яти пелюсток, що зрослись у циліндричну дуже коротку трубку з широким відгином. Отже тип цього віночка:

a. Личинковидний.

**b. Колесовидний**

- c. Трубчастий
- d. Двогубий
- e. Язичковий

359. Який з цих типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

a. Паракарпний

**b. Апокарпний**

- c. Ценокарпний
- d. Монокарпний
- e. Синкарпний

360. Найкраще розвинутою тканиною кореневища є:

a. Механічні тканини

**b. Запасаюча паренхіма**

- c. Аеренхіма
- d. Хлоренхіма
- e. Провідні тканини

361. Бур'яни можуть шкодити здоров'ю населення. Зокрема, алергічні реакції у період цвітіння викликає ...

- a. Злінка канадська
- b. Кульбаба лікарська
- c. Хвоц польовий
- d. Зірочник середній

**e. Амброзія полиннолиста**

362. До складу цієї частини первинної будови кореня входять клітини які мають пояски Каспарі, які просочені суберином. До якої тканини первинної будови кореня відносяться ці клітини?

- a. Екзодерма
- b. Мезодерма
- c. Ендодерма**
- d. Епіблема
- e. Перицикл

363. Діагностичною ознакою цього органу є наявність первинної ксилеми, яка радіально розташується в центрі з двома - п'ятьма променями. Назвіть цей орган

- a. Стебло
- b. Квітка
- c. Плід
- d. Корінь**
- e. Листок

364. Плоди чорниці використовуються при шлункових захворюваннях, вживаються в їжу, як вітамінне і покращують зір. Вкажіть до якої родини відноситься ця рослина:

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

365. Микроанализ цветков корзинки показал, что в эпидерме имеются эфирномасличные железы, 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

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

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

367. При рассмотрении под лупой цветков кукурузы, собранных в соцветие початок, установлено, что цветки ...

- a. Мужские
- b. Беспольные
- c. Бесплодные
- d. Женские**
- e. Обоеполые

368. В цієї родині рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину

- a. Ranunculaceae

**b. Asteraceae**

c. Apiaceae

d. Scrophulariaceae

e. Ericaceae

369. Для родини характерні ознаки: мичкувата коренева система, стебло циліндричне із здутими вузлами, листки, лінійні, з піхвою, паралельними жилками. Суцвіття – складний колос. Плід зернівка. Це родина

**a. Poaceae**

b. Alliaceae

c. Lamiaceae

d. Araceae

e. Convallariaceae

370. У деяких видів родини Apiaceae плоди після дозрівання не розпадаються на мерикарпії. Це стосується і ...

a. *Cicuta virosa*

b. *Conium maculatum*

c. *Carum carvi*

d. *Daucus carota*

**e. *Coriandrum sativum***

371. Мікроскопія епідерми листка дводольної рослини показала, що клітини навколо замикаючих клітин не відрізняються від базисних. Отже тип продихового апарату ...

**a. Аномоцитний**

b. Парацитний

c. Анізоцитний

d. Тетрацитний

e. Діацитний

372. Листки рослини родини Lamiaceae яйцевидні, з городчастим краєм, зверху темніші ніж зісподу, з характерним лимонним запахом. Це ознаки ...

a. *Leonurus cardiaca*

b. *Salvia officinalis*

**c. *Melissa officinalis***

d. *Mentha piperita*

e. *Lamium album*

373. Квітки *Capsella bursa-pastoris* зібрані у ...

a. Несправжній зонтик

b. Складний колос

c. Початок

d. Складний зонтик

**e. Китицю**

374. Який вид основної тканини (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових ?

**a. Водозапасаюча (гідропаренхіма)**

b. Крохмаленосна паренхіма

c. Губчаста паренхіма

- d. Складчаста паренхіма
- e. Аеренхіма (повітроносна паренхіма)

375. Вкорочене здерев'яніле денце характерне для видів *Allium* сера. Воно є частиною видозміненого пагона, що має назву:

- a. Бульба
- b. Вусик
- c. Кореневище.
- d. Цибулина
- e. Філокладій

376. У *Tilia cordata* плід нерозкривний, кулястий одно- або двонасінний, причому насінина не зростається з оплоднем. Отже, це:

- a. Горіх
- b. Гесперидій (помаранча)
- c. Ягода
- d. Стручок
- e. Коробочка

377. *Urtica dioica* має квітки двох видів – з тичинками або маточками, а також оцвітиною зеленого кольору. Отже, оцвітина:

- a. Віночковидна, квітки двостатеві
- b. Подвійна, квітки одностатеві.
- c. Чашечковидна, квітки двостатеві
- d. Віночковидна, квітки одностатеві
- e. Чашечковидна, квітки одностатеві

378. При дослідженні деревини хвойної рослини встановлено, що вона складається з клітин з загостреними кінцями і здерев'янілими оболонками, які мають облямовані пори. Отже, ця тканина хвойних представлена лише:

- a. Клітинами супутницями
- b. Луб'яними волокнами.
- c. Судинами
- d. Ситовидними трубками
- e. Трахеїдами

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

- a. Двудольных
- b. Хвоцевидных
- c. Плауновидных
- d. Однодольных
- e. Папоротниковидных

380. Комбіноване суцвіття, у якого головна вісь наростає моноподіально, а бічні утворюють симподіальні суцвіття називається:

- a. Просте комбіноване.
- b. Тирс
- c. Складне

- d. Просте
- e. Складне однорідне

381. Які з перерахованих плодів не належать до ценокарпних?

- a. Ягода
- b. Яблуко
- c. Стручок.
- d. Біб**
- e. Гесперидій

382. Який з перерахованих плодів не належить до ценокарпних:

- a. Біб**
- b. Гесперидій
- c. Стручок.
- d. Яблуко
- e. Ягода

383. Вкорочена розширена вісь квітки, на якій розміщені всі інші частини квітки носить назву:

- a. Чашечка
- b. Віночок.
- c. Квітконіжка
- d. Оцвітина
- e. Квітколоже**

384. На поверхні оплодня плоду добре помітні 5 поздовжніх первинних ребер, в борозенках між якими проходять ефіроолійні каналі, що характеризують наступний плід:

- a. Вислоплідник**
- b. Цинародій
- c. Багатогорішок
- d. Гесперидій
- e. Ценобій

385. При мікроскопічному аналізі лікарської сировини однодольної рослини були виявлені поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями – ...

- a. Глобіїди
- b. Кристалічний пісок
- c. Цистоліти
- d. Силоїди**
- e. Друзи

386. У лаванди вузьколистої нижня частина пагонів дерев'яніє, а верхня залишається трав'янистою і щороку відмирає. За життєвою формою рослина ...

- a. Однорічна трава
- b. Напівкущ**
- c. Кущ
- d. Дерево
- e. Багаторічна трава

387. При мікроскопічному дослідженні рослин виявлені паренхімні клітини з тонкими оболонками з крупним ядром та великою кількістю рибосом. Ця тканина називається:

- a. Основна

- b. Механічна
- c. Видільна
- d. Твірна**
- e. Покривна

388. Рослина родини Alliaceae має складну цибулину із декількох цибулинок під загальною лускатою обгорткою; листки піхвові, лінійні, плоскі; суцвіття зонтик. Дана рослина:

- a. *Convallaria majalis*
- b. *Allium cepa*
- c. *Allium sativa***
- d. *Zea mays*
- e. *Elytrigia repens*

389. Рослина родини Бобові має листки, що складаються зі спільного черешка (рахіс) на якому містяться парні листочки і один верхівковий. Аналізований листок:

- a. Парноперистоскладний
- b. Перисторозсічений
- c. Пальчаторозсічений
- d. Непарноперистоскладний**
- e. Пальчаторозсічений

390. Морфологічний аналіз квітки дурману звичайного показав, що віночок складається з п'яти пелюсток, зрослих у довгу вузьку трубку, трохи розширену до верху. Такий віночок за формою:

- a. Асиметричний
- b. Лійкоподібний**
- c. Метеликовий
- d. Двогубий
- e. Колесоподібний

391. При вивченні п'яти гербарних зразків студентами було визначено, що один з них належить до родини Rosaceae, а саме:

- a. *Vincetoxicum*
- b. *Juniperus communis*
- c. *Centaurea cyanus*
- d. *Aronia melanocarpa*
- e. *Oryza sativa***

392. У суцвітті конвалії звичайної головна вісь добре розвинена, квітки почергові на квітконіжках однакової довжини, тобто це:

- a. Завійка
- b. Китиця**
- c. Щиток
- d. Колос
- e. Головка

393. Пагони гірчака звичайного горизонтальні, стеляться по землі, але не вкорінюються. Такий тип пагонів визначено як:

- a. Висхідні
- b. Повзучі
- c. Лежачі**

- d. Виткі
- e. Чіпкі

394. Потовщений пагін з додатковими коренями, верхівковою і бічними бруньками з лусковидними листками називається:

- a. Підземний столон
- b. Підземна цибулина
- c. Коренеплід
- d. Філокладії
- e. Кореневище**

395. Віночок зигоморфної двостатевої квітки складається з 5 пелюсток, найбільша з яких – парус, дві бічні – весла і дві, що зростаються утворюють човник. Вкажіть описану назву віночка, що характеризує лікарські рослини родини Бобових...

- a. Колесовидний
- b. Язичковий
- c. Метеликовидний**
- d. Лійковидний
- e. Трубочастий

396. Довжина листка перевищує ширину в 2 рази, а найбільша ширина - посередині листової пластинки, тобто пластинка за формою є:

- a. Еліптична**
- b. Лінійна
- c. Яйцеподібна
- d. Округла
- e. Голчаста

397. Крохмальні зерна бульби картоплі з одним зміщеним центром нашарування крохмалю називаються:

- a. Складні, ексцентричні
- b. Складні, концентричні
- c. Напівскладні, концентричні
- d. Прості, ексцентричні**
- e. Прості, концентричні

398. Плід рослини родини капустяні складається з двох стулок та несправжньої плівчастої перегородки, на якій розміщені насінини. Має приблизно однакову ширину і довжину. Даний плід:

- a. Стручечок**
- b. Ягода
- c. Крилатка
- d. Сім'янка
- e. Біб

399. У досліджуваної рослини визначено суцвіття головка. Вісь вкорочена і дещо потовщена, квітки майже сидячі, щільно скупчені. Це суцвіття рослини.....

- a. *Sambucus nigra*
- b. *Acorus calamus*
- c. *Hypericum perforatum*
- d. *Betula verrucosa*



e. *Astragalus dasyanthus*

400. Ценокарпний плід розділяється на два мерикарпії. В борозенках оплодня між ребрами проходять схизогенні ефіроолійні каналці

- a. Стручок
- b. Сім'янка
- c. Горіх
- d. Біб

e. Вислоплідник

401. Для якої з названих рослин характерний плід кістянковидне яблуко?

- a. Слива звичайна
- b. Шипшина травнева
- c. Черемха звичайна

d. Глід криваво-червоний

e. Мигдаль звичайний

402. До актиноморфних вільнопелюсткових віночків відносяться:

- a. Трубчасті
- b. Язичкові
- c. Лійковидні
- d. Дзвоникovidні

e. Хрестовидні

403. Плід має здерев'янілий екзокарпій, м'ясистий мезо- і ендокарпій. Це:

- a. Яблуко
- b. Ягода
- c. Гарбузина
- d. Кістянка
- e. Гесперидій

404. Для яких із названих рослин характерний плід піренарій або ценокарпна кістянка:

a. Жостір проносний

- b. Глід криваво-червоний
- c. Вишня звичайна
- d. Аронія чорнопліда
- e. Горобина звичайна

405. Молоді листки евкаліпту кулястого супротивні, м'які, яйцевидні із серцевидною стеблообгортною основою; старі листки почергові, шкірясті, вузьколанцетні, з коротким черешком. Як називається таке явище?

a. Геторофілія

- b. Гетероталізм
- c. Гетерогамія
- d. Гетеротрофність
- e. Гетеростилія

406. В складних листках 3 листочки розташовані на верхівці черешка. Ці листки ...

- a. Непарноперистоскладні
- b. Трійчастоскладні
- c. Двічіперистоскладні

- d. Пальчастоскладні
- e. Тричіперистоскладні

407. Що утворюється з сім'язачатка після запліднення квіткових рослин?

- a. Плід
- b. Ендосперм
- c. Гаметофіт
- d. Спорофіт
- e. Насінина**

408. На стеблі розташовано по 2 листки навхрест. Вкажіть тип розташування листків

- a. Почергове
- b. Навхрест-супротивне**
- c. Кільчасте
- d. Супротивне
- e. Спіральне

409. Верхівкова брунька припиняє свій розвиток, а з найближчої бічної бруньки розвивається бічний пагін другого порядку, що росте в напрямку головної осі, ніби заміщуючи її. Визначте тип галузнення:

- a. Дихотомічне
- b. Куцїння
- c. Колоновидне
- d. Симподіальне**
- e. Моноподіальне

410. Препарована квітка в якій тичинок багато і вони зростаються тичинковими нитками в кілька пучків. Визначте тип андроцея

- a. Двобратній
- b. Однобратній
- c. Багатобратній**
- d. Двосильний
- e. Чотирисильний

411. При вивченні квітки встановлено: маточка одна, утворена одним вільним плодолистком. Це дозволяє визначити гінецей, як:

- a. Паракарпний
- b. Синкарпний
- c. Апокарпний
- d. Лізикарпний
- e. Монокарпний**

412. Встановити тип простого листка, у якого розчленування складає більше  $\frac{1}{3}$ , але менше  $\frac{1}{2}$  півпластинки:

- a. Перистолопатовий**
- b. Перистороздільний
- c. Пальчастолопатовий
- d. Пальчатороздільний
- e. Перисторозсічений

413. У будові квітки *Melilotus officinalis* 10 тичинок : одна вільна, а 9 зростаються в трубку. Такий тип

андроцея називається:

- a. Багатобратній
- b. Однобратній
- c. Двобратній**
- d. Двосильний
- e. Чотирисильний

414. Для листків односім'ядольних рослин характерне таке жилкування...

- a. Перистокрайове
- b. Пальчатопетлеве
- c. Пальчатосітчасте
- d. Паралельне**
- e. Перистосітчасте

415. Мікориза або грибокорінь дуба являє симбіоз...

- a. Гриба і вищої рослини**
- b. Гриба і бактерії
- c. Двох різних бактерій
- d. Бактерії і вищої рослини
- e. Гриба і водорості

416. Бульби картоплі й топінамбура (земляної груші) розвиваються на підземних пагонах – ...

- a. Цибулинах
- b. Коренебульбах
- c. Кореневищах
- d. Бульбоцибулинах
- e. Столонах**

417. Головний корінь розвивається з ...

- a. Латеральної меристеми
- b. Апікальної меристеми
- c. Зародкового корінця насінини**
- d. Інтеркалярної меристеми
- e. Травматичної або раневої меристеми

418. У трав'янистої однодомної рослини чоловічі двоквіткові колоски зібрані у верхівкову волоть, а жіночі одноквіткові колоски утворюють пазушні початки. Ця рослина – ...

- a. Деревій майже звичайний
- b. Жито посівне
- c. Пшениця м'яка
- d. Хапоміла запашна
- e. Кукурудза звичайна**

419. В деяких рослин тичинки зростаються тичинковими нитками. Якщо у квітці всі тичинки зростаються, андроцей називається:

- a. Двосильний.
- b. Однобратній**
- c. Багатобратній
- d. Двобратній
- e. Чотирисильний

420. Деякі види рослин мають тичинки без пиляків і представлені лише тичинковими нитками. Як називаються такі безплідні тичинки?

- a. Стамодіями
- b. Простими
- c. Тичинковими.
- d. Споровими
- e. Безплідними

421. Наявність непарноперистоскладних листків є однією із діагностичних ознак ряду лікарських рослин, у тому числі:

- a. Тополі чорної
- b. Суниць лісових
- c. Касії гостролистої
- d. Гіркокаштана звичайного
- e. Горіха грецького

422. Один із структурних елементів квітки представників родини Айстрові нерідко перетворюється на пірчастий чубчик, який служить для розповсюдження плодів. Це видозмінена:

- a. Квітконіжка
- b. Оцвітина
- c. Віночок
- d. Чашечка
- e. Квітколоже

423. Однією із важливих діагностичних ознак шавлії лікарської та собачої кропиви є така форма віночка у квітці:

- a. Язичковий
- b. Двогубий
- c. Лійковидний
- d. Наперстковидний
- e. Несправжньоаязичковий

424. На поверхні оплодня плоду добре помітні 5 поздовжніх первинних ребер, в борозенках між якими проходять ефіроолійні каналні, що характеризують наступний плід:

- a. Багатогорішок
- b. Вислоплідник
- c. Цинародій
- d. Ценобій
- e. Гесперидій

425. Потовщений видозмінений пагін з додатковими коренями, верхівковою і бічними бруньками з лусковидними листками називається:

- a. Коренеплід
- b. Підземний столон
- c. Підземна цибулина
- d. Кореневище
- e. Філокладії

426. При морфологічному аналізі плоду встановлено, що він схізокарпний, при дозріванні розпадається на 4 однонасінні ереми. Виберіть описаний тип плоду:

- a. Цинародій
- b. Гесперидій
- c. Калачики

d. Ценобій

- e. Вислоплідник

427. Препарована квітка складається з 5 пелюсток, 2 з яких утворюють верхню губу, а 3 – нижню. Вкажіть описану форму віночка:

- a. Наперстковидний
- b. Язичковий
- c. Дзвоникovidний

d. Двогубий

- e. Одногубий

428. Стебла рослини стеляться по землі і вкорінюються за допомогою додаткових коренів. Про який тип стебла йде мова?

a. Повзуче

- b. Витке
- c. Прямостояче
- d. Чіпке
- e. Висхідне

429. Віночок зигоморфної двостатевої квітки складається з 5 пелюсток, найбільша з яких – парус, дві бічні – весла і дві, що зростаються утворюють човник. Вкажіть описану назву віночка, що характеризує лікарські рослини родини Бобових ...

a. Метеликовий

- b. Колесовидний
- c. Трубчастий
- d. Лійковидний
- e. Язичковий

430. Довгастих сухий плід, що утворюється із ценокарпного гінецею, розділеного плівчастою перетинкою з насінинами називається ...

- a. Вислоплідник
- b. Коробочка
- c. Біб
- d. Калачик

e. Стручок

431. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

- a. Кореневого чохла
- b. Всисання
- c. Розтягування і диференціації

d. Укріплення

- e. Поділу

432. Лікарська рослина має маточку, утворену великою кількістю зрослих плодолистиків, плід коробочка. Ця рослина:

a. *Paraver somniferum*

- b. *Zea mays*

- c. *Sanquisorba officinalis*
- d. *Mentha piperita*
- e. *Chelidonium majus*

433. Які особливості листа характерні для злаків?:

- a. Листова піхва**
- b. Черешок
- c. Розтруб
- d. Прилистники
- e. Листова пластинка

434. Квітки конвалії звичайної мають 6 зрослих білих листків оцвітини, кулясто – дзвоникovidну форму. Визначити тип оцвітини у конвалії:

- a. Подвійна
- b. Проста чашочкоподібна
- c. Проста віночкоподібна**
- d. З віночкоподібною чашечкою
- e. З чашечкоподібним віночком

435. В листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Таке жилкування є:

- a. Дихотомічним
- b. Перистим**
- c. Дуговим
- d. Пальчастим
- e. Паралельним

436. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Цей орган:

- a. Сім'я
- b. Корінь**
- c. Лист
- d. Стебло
- e. Кореневище

437. Для якої тканини специфічними анатомічними ознаками є: складається з невеликих тонкостінних паренхімних клітин, котрі щільно прилягають одна до одної; клітини заповнені густою цитоплазмою, значну частину їх об'єму займає ядро.

- a. Твірна**
- b. Основна
- c. Провідна
- d. Видільна
- e. Покривна

438. Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина -

- a. Покривна
- b. Основна**
- c. Твірна
- d. Провідна

е. Склеренхіма

439. Мікроскопічними дослідженнями епідерми листків рослин родини Глухокропівові [Губоцвітні] встановлено, що обидві побічні клітини продихів розташовані перпендикулярно до продихової щілини. Такий продиховий апарат -

- a. Анізоцитний
- b. Парацитний
- c. Діацитний**
- d. Аномоцитний
- e. Тетрацитний

440. В епідермі листків рослин родини Капустяні продихи мають три побічні клітини, з яких одна менша від двох інших, тобто продиховий апарат

- a. Анізоцитний**
- b. Актиноцитний
- c. Парацитний
- d. Діацитний
- e. Аномоцитний

441. Мікроскопія листка світлолюбивої рослини показала, що під епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, які орієнтовані перпендикулярно до поверхні листка. Тобто, ця паренхіма:

- a. Губчаста
- b. Водоносна
- c. Запасна
- d. Палісадна**
- e. Складчаста

442. У ефірно-олійної рослини стебло чотиригранне, квітки двогубі, плід ценобій. Це характерно для родини:

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

443. При вивченні рослин родини Asteraceae встановлено декілька типів квіток. Який тип квіток не характерний цим рослинам?

- a. Трубчасті
- b. Несправжньоязичкові
- c. Лійкоподібні
- d. Двогубі**
- e. Язичкові

444. При мікроскопічному аналізі фрагментів кореневища виявлені концентричні центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність рослини до

- a. Однодольних
- b. Голонасінних
- c. Водоростей
- d. Папоротей**

е. Дводольних

445. Яка з наведених рослин відноситься до родини гречкових?:

а. Горобина чорноплідна

б. Чистотіл звичайний

с. Щавель кінський

д. Буркун жовтий

е. Дягель лікарський

446. Студенту потрібно вибрати плід, який відповідає опису: плід ценокарпний із залозистим екзокарпієм, губчастим мезокарпієм і розрослим соковитим ендокарпієм

а. Коробочка

б. Стручок

с. Гарбузина

д. Піренарій

е. Гесперидій

447. Плід у малини звичайної складається з соковитих плодиків, які сидять на опуклому квітколожі і при дозріванні більш-менш легко відокремлюються. Такий плід називається?

а. Однокістянка

б. Цинародій

с. Соковита багатolistянка

д. Збірна кістянка

е. Суничина (фрага)

448. З колекції плодів студент ідентифікував плід *Datura stramonium* як...

а. Соковитий кулевидний цинародій

б. Шипувата чотирьохстудкова коробочка

с. Блискуча чорна ягода

д. Келихоподібна коробочка з кришечкою

е. Ягода в рожевій чашечці

449. Дослідник зібрав суцвіття *Rheum palmatum* і описав його як моноподіальне, галузисте: на головній осі є бічні вісі, які несуть квітки на квітконіжках однакової довжини. Це суцвіття -

а. Складний зонтик

б. Волоть

с. Складний щиток

д. Проста китиця

е. Простий щиток

450. Досліджена рослина має складне моноподіальне однорідне суцвіття – складний зонтик. Якій з наведених рослин воно притамане ?

а. Шишина собача

б. Волошка синя

с. Цибуля городня

д. Горобина звичайна

е. Кріп пахучий

451. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду і газу, протистоять гниттю. До якої з перелічених тканин можуть входити окоркові клітини?

а. Перидерма



- b. Епідерма
- c. Фелодерма
- d. Флоема
- e. Камбій

452. Однією з видозмін клітинних оболонок є хітинізація. У яких організмів спостерігається таке явище?

- a. У папоротей
- b. У грибів**
- c. У голонасінних
- d. У дерев'янистих рослин
- e. У вищих спорових рослин

453. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні, деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть її:

- a. Суберин
- b. Карбонат кальцію
- c. Кремнезем
- d. Хітин
- e. Лігнін**

454. Листки рослини з родини Lamiaceae черешкові, видовжені, зморшкуваті, густо опушені, по краю дрібногородчасті, іноді з вільними лопатями при основі листової пластинки. Відомо, що вони чинять антисептичну і в'язучу дію. Ця рослина:

- a. *Betonica officinalis*
- b. *Leonurus cardiaca*
- c. *Mentha piperita*
- d. *Salvia officinalis***
- e. *Orthosiphon stamineus*

455. З колекції плодів потрібно виділити групу видів з плодами - коробочками, що належать до родин

- a. Fagaceae, Apiaceae
- b. Brassicaceae, Rhamnaceae
- c. Scrophulariaceae, Papaveraceae**
- d. Lamiaceae, Fabaceae
- e. Poaceae, Polygonaceae

456. Вкажіть рослину, яка належить до відділу Голонасінні і має шкірясті віялоподібні листки з дихотомічним жилкуванням

- a. Туя західна
- b. Тис ягідний
- c. Кедр ліванський
- d. Ялина європейська
- e. Гінкго дволопатеве**

457. У деяких рослин з відділу Голонасінні функцію асиміляції виконують прутovidні, зелені, членисті, ребристі пагони, які галузяться мутовчасто. Вкажіть, для якого роду характерні такі ознаки:

- a. Ephedra**

- b. Pinus
- c. Picea
- d. Abies
- e. Larix

458. Препаруючи квітку *Sambucus nigra*, студент відмітив, що її маточка має тригнізду зав'язь і до половини зростається з іншими частинами квітки. Тобто зав'язь

- a. Напівнижня**
- b. Нижня
- c. Складна
- d. Напівверхня
- e. Верхня

459. Плід чистотілу великого сухий, ценокарпний, розкривається стулками. Це...

- a. Стручковидна коробочка**
- b. Горіх
- c. Вислоплідник
- d. Ценобій
- e. Ягода

460. В жостеру проносного гілки вкорочені, супротивні закінчуються колючкою, яка являє собою видозміну:

- a. Черешка
- b. Квіткової бруньки
- c. Листка
- d. Прилистків
- e. Пагона**

461. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Це...

- a. Склереїди**
- b. Ситовидні трубки
- c. Клітини – супутниці
- d. Трихоми
- e. Коленхіма

462. Серед представників родини бобові є такий, що цвіте один день, плід розвивається під землею, насіння містить жирну олію. Це ...

- a. Робінія звичайна (біла акація)
- b. Арахіс підземний**
- c. Вовчуг польовий
- d. Буркун лікарський
- e. Солодка гола

463. Відома багата на ефірні олії й гіркоти сріблясто опушена рослина родини Asteracea E. Використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кулястих кошиків. Ця рослина – ...

- a. *Artemisia absinthium***
- b. *Bidens tripartita*
- c. *Calendula officinalis*
- d. *Chamomilla recutita*
- e. *Arctium lappa*

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

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

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

- a. Корневого чехлика
- b. Боковых корней**
- c. Придаточных корней
- d. Трихом
- e. Корневых волосков

466. Кропива дводомна, хміль звичайний, бузина чорна належать до рослин, які потребують великої кількості азоту в ґрунті, тобто вони:

- a. Кальцефіли
- b. Нітрофоби
- c. Нітрофіли**
- d. Кальцефоби
- e. Галофіти

467. В эпидерме листка обнаружены клетки, содержащие цистолиты. Наличие цистолитов характерно для растений семейства:

- a. Капустные
- b. Пасленовые
- c. Маковые
- d. Крапивные**
- e. Бобовые

468. При исследовании гербарных образцов лекарственных растений определили, что одно из них принадлежит к семейству Asteraceae. Это растение:

- a. *Rubus idaeus*
- b. *Arctica lappa***
- c. *Cassia acutifolia*
- d. *Atropa belladonna*
- e. *Urtica dioica*

469. Насіння льону використовують в медицині як обволікаючий засіб, завдяки здатності вторинних оболонок до ...

- a. Гумозу
- b. Окорковіння (опробковения)
- c. Ослизнення**
- d. Здерев'яніння (одревеснения)
- e. Мінералізації

470. Досліджена мікориза на коренях дуба являє собою симбіоз

- a. Бактерії і вищої рослини

- b. Двох різних бактерій
- c. Гриба і водорості
- d. Гриба і бактерії
- e. Гриба і вищої рослини**

471. При мікроскопії поперечного зрізу кореня встановлено наявність перідерми і річних кілець в деревині, що вказує на приналежність кореня рослині ...

- a. Деревному дводольному
- b. Трав'янистому дводольному
- c. Деревному голонасінному**
- d. Трав'янистому однодольному
- e. Деревному однодольному

472. Изучение онтогенеза главного корня показало, что он формируется из ...

- a. Зародышевого корешка семени**
- b. Перицикла
- c. Интеркалярной меристемы
- d. Латеральной меристемы
- e. Апикальной меристемы

473. Старіючий коренеплід редису менш соковитий, запасуюча ксилема стає пористою і твердне в результаті значного розростання і одеревіння ...

- a. Судин**
- b. Луб'яних волокон
- c. Клітин-супутниць
- d. Ситовидних трубок
- e. Паренхіми

474. Під епідермою листа розглянута зелена тканина, що складається з живих, подовжених, щільно зімкнутих клітин, орієнтованих перпендикулярно поверхні органу. Ця паренхіма ...

- a. Палісадна**
- b. Складчаста
- c. Повітроносна
- d. Запасаюча
- e. Пухка

475. При микроскопии игловидного листа распознана типичная для хвой голосеменных паренхима мезофилла. Она ...

- a. Столбчатая и губчатая
- b. Складчатая**
- c. Губчатая
- d. Столбчатая
- e. Складчатая и столбчатая

476. Плодовое дерево сем. Rosaceae имеет укороченные колючие побеги, плод яблоко характерной формы с каменистыми клетками в мякоти. Это...

- a. Слива колючая
- b. Груша обыкновенная**
- c. Вишня садовая
- d. Яблоня лесная

е. Абрикос обыкновенная

477. Анатомо-гістохімічний аналіз черешка показав, що під епідермою розташовані живі паренхімні клітини з целюлозними оболонками, потовщеними тангентальними стінками, паралельних поверхні органу. Це ...

a. Кутикова коленхіма

b. Губчаста паренхіма

c. Стовпчаста паренхіма

d. Пластинчаста коленхіма

е. Пухка коленхіма

478. Досліджувана рослина має кореневище, весняні безхлорофільні, бурі, спороносні пагони і літньозелені вегетативні пагони. Це .....

a. *Ephedra distachya*

b. *Equisetum arvense*

c. *Dryopteris filix mas*

d. *Polytrichum commune*

е. *Lycopodium clavatum*

479. При первинній будові кореня запасні поживні речовини відкладаються в...

a. Екзодермі

b. Ендодермі

c. Центральному осьовому циліндрі

d. Мезодермі

е. Перициклі

480. За морфологічними ознаками досліджувана трав'яниста рослина відповідає конвалії звичайній. Для додаткового підтвердження цього була проведена мікроскопія листка і здійснювали пошук кристалічних включень:

a. Друзів

b. Поодинокі кристалів

c. Рафідів

d. Силоїдів

е. Кристалічного піску

481. Можливість швидко всмоктувати і утримувати велику кількість води в сфагнуму обумовлена:

a. Відсутністю транспірації

b. щільним шаром кутикули на поверхні листків

c. існуванням у водоймах

d. наявністю коренів

е. наявністю спеціальних гіалінових клітин

482. З розглянутих гербарних зразків рослин виявлений вид з родини барбарисові. Це

a. *Adonis vernalis*

b. *Saponaria officinalis*

c. *Hypericum perforatum*

d. *Podophyllum peltatum*

е. *Chelidonium majus*

483. В якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті кошик всі квіти жовті, язичкові, двостатеві

- a. Arnica montana
- b. Taraxacum officinale**
- c. Tussilago farfara
- d. Bidens tripartita
- e. Tanacetum vulgare

484. В барбарису звичайного утворюються колючки, які є видозмінами

- a. Прилистків
- b. Стебел
- c. Ракісів
- d. Листків**
- e. черешків

485. Какой тип проводящего пучка характерен для первичного анатомического строения корня?

- a. Коллатеральный открытый
- b. Радиальный**
- c. Коллатеральный закрытый
- d. Концентрический
- e. Биколлатеральный

486. При фотосинтезе в хлоропластах растительной клетки образуется кратковременно существующий крахмал, который быстро гидролизуеться до глюкозы. Такой крахмал называется:

- a. Оберегаемый
- b. Запасной
- c. Вторичный
- d. Транзитный
- e. Первичный**

487. Какие части в строении цветка имеют стеблевое происхождение?

- a. Чашечка и венчик
- b. Чашечка и тычинки
- c. Цветоложе и околоцветник
- d. Тычинки и пестики
- e. Цветоножка и цветоложе**

488. При мікроскопії поперечного зрізу кореня дводольної рослини, зробленого в зоні всмоктування, виявили ряд клітин з лінзоподібними опробкованими потовщеннями - пасками Каспарі, це клітини:

- a. Екзодерми
- b. Перицикла
- c. Центрального циліндра
- d. Ендодерми**
- e. Мезодерми

489. У цветковых растений мужским гаметофитом является:

- a. Зародышевый мешок
- b. Плодолистик
- c. Пыльцевое зерно**
- d. Семязачаток
- e. Нуцеллус

490. Из исследованных гербарных образцов лекарственных растений к семейству Rosaceae относится:

- a. **Crataegus sanguinea**
- b. Conium maculatum
- c. Polygonum persicaria
- d. Capsella bursa-pastoris
- e. Melilotus officinalis

491. Наличие эфирно-масличных желёзок, плод семянка, соцветие корзинка – это характерные диагностические признаки семейства:

- a. Rosaceae
- b. **Asteraceae**
- c. Solanaceae
- d. Scrophylariaceae
- e. Lamiaceae

492. Лекарственные растения рода Digitalis содержат сердечные гликозиды и служат сырьём для изготовления препаратов, применяемых при сердечной недостаточности и нарушении кровообращения. Они относятся к семейству:

- a. Lamiaceae
- b. Solanaceae
- c. Polygonaceae
- d. **Scrophullariaceae**
- e. Apiaceae

493. Рослина без справжніх провідних тканин, з філоїдами і ризоїдами, з домінуванням гаметофіта в циклі розвитку відноситься до відділу:

- a. Gymnospermae
- b. **Bryophyta**
- c. Equisetophyta
- d. Lycopodiophyta
- e. Polipodiophyta

494. В шлунковому зборі присутні овальні коричневі здерев'янілі “шишечки” до 1, 5 см довжиною, які є

- a. **Супліддями вільхи**
- b. Шишками кипариса
- c. Шишками туї східної
- d. Шишкотягодами яловцю
- e. Шишками модрини

495. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу

- a. **Базидіоміцет**
- b. Сумчастих грибів
- c. Аскоміцет
- d. Дейтеромицет
- e. Зигоміцет

496. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх

a. 2

b. 3

c. Багато

d. 8

e. 5

497. Промисловим джерелом рутину і кверцетину є квітки рослини з родини бобових

a. Софора японська

b. Карагана дерев'яниста

c. Акація срібляста

d. Астрагал густогалузистий

e. Робінія псевдоакація

498. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення солодкого на смак.

При визначенні встановлено, що це корені

a. Валеріани лікарської

b. Родовика лікарського

c. Алтеї лікарської

d. Аїру

e. Солодки голої

499. В практиці заготівлі сировини представників айстрових під поняттям "квітки" мають на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Однак поняття "квітки" ботанічно правильне для

a. *Bidens tripartita*

b. *Centaurea cyanus*

c. *Arnica montana*

d. *Gnaphalium uliginosum*

e. *Echinops ritro*

500. У якій родини в одному суцвітті можуть знаходитись квітки з різними формами віночка – язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

a. Lamiaceae

b. Fabaceae

c. Magnoliaceae

d. Asteraceae

e. Solanaceae

501. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів та інше. До якої родини відноситься ця рослина:

a. Ранникові

b. Айстрові

c. Бобові

d. Губоцвіті

e. Пасльонові

502. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють собою провітамін А. Ці пігменти називаються:

a. Антоціани

b. Каротиноїди

c. Каротиноїди і хлорофіли



- d. Виключно хлорофіли
- e. Антохлори

503. Родина Asteraceae є найбільш багаточисельною серед усіх родин відділу Magnoliophyta. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Чорної книги України" і потребують охорони. Вкажіть цей вид

- a. *Helianthus annuus*
- b. *Artemisia vulgaris*
- c. *Centaurea cyanus*
- d. *Taraxacum officinale*
- e. *Arnica montana*

504. Вищі спорові рослини мають в процесі безстатевого розмноження здатність утворювати спори, що є одним із пристосувань до життя на суходолі. Який набір хромосом мають спори?

- a. Гаплоїдний
- b. Триплоїдний
- c. Поліплоїдний
- d. Тетраплоїдний
- e. Диплоїдний

505. Виберіть тип плода, враховуючи наступні характеристики: ценокарпний плід, мерикарпії якого мають 5 поздовжніх головних реберців, між якими можуть міститися вторинні реберця. В оплодні міститься велика кількість ефірних олій в ефірних каналцях:

- a. Біб
- b. Стручок
- c. Сім'янка
- d. Горіх
- e. Вислоплідник

506. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею:

- a. Ценобій
- b. Гесперидій
- c. Суничина
- d. Стручок
- e. Цинародій

507. У представителів Lamiaceae пари листків двох сусідніх узлів розташовані в взаємно протилежних площинах, то єсть,

- a. Спирально
- b. Скучено
- c. Двурядно-супротивно
- d. Мутовчато
- e. Накрест-супротивно

508. Нижні стеблові листки *Leonurus cardiaca* порізані до середини листової пластинки на 3 - або 5 частин, тобто вони ...

- a. Трійчасто-або пальчатоскладні
- b. Трійчасто-або пальчаторозсічені
- c. Трійчасто-або пальчатороздільні

- d. Непарно-перистоскладні
- e. Непарно-перистороздільні

509. Структура пластинчатого гименофора рассмотрена на примере ядовитого шляпочного гриба класса Basidiomycota – ...

- a. Спорыньи
- b. Трутовика
- c. шампиньона
- d. чаги
- e. Мухомора**

510. От ствола *Betula pendula* отделена стерильная форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, то есть березовый гриб, или

- a. шампиньон
- b. Трутовик настоящий
- c. Мухомор
- d. Спорынья
- e. чага**

511. Видовыми признаками *Thymus serpyllum* являются: наличие верхушечных головчатых соцветий, темных точечных железок на нижней стороне листа, длинных волосков по краю основания, а также

- a. Ползучих побегов**
- b. Побегов с шипами
- c. Укороченных лежащих побегов
- d. Вьющихся побегов
- e. Побеговых колючек

512. Весной с березы и тополя собраны почки, представляющие собой

- a. зародыши спорофита
- b. Редуцированные спорофиты
- c. Редуцированные гаметофита
- d. зачаточные побеги**
- e. зародыши гаметофита

513. Листья *Quercus robur* за формою і ступенем порізаності листової пластинки -

- a. Пальчато-роздільні
- b. Перисто-лопатеві**
- c. Перисто-розсічені
- d. Трійчато-роздільні
- e. Пальчато-лопатеві

514. Женские сережки *Betula pendula* после созревания рассыпаются, высвобождая плоды орешки, снабженные

- a. щетинистыми прицепками
- b. Парой пленчатых крыльев**
- c. Одним большим крылом
- d. Парой воздушных пузырьков
- e. Волосистым хохолком

515. Корзинки *Helichrysum arenarium* отличили от корзинок других лекарственных растений

семейства астровых по характерному признаку: листочки обертки сухие,

- a. ярко-красные
- b. Темно-коричневые
- c. Светло-розовые
- d. ярко-желтые**
- e. ярко-зеленые

516. На возраст дерева указало количество годичных колец прироста в

- a. Древесине**
- b. Пробке
- c. Первичной коре
- d. Сердцевине
- e. Лубе

517. При дослідженні багаторічної лікарської рослини-напівпаразита омели білої виявлено, що її зародковий корінець заглиблюється в тканини стебла вищої рослини і доходить до провідної системи. Такий тип коренів називається

- a. Дихальні корені
- b. Асиміляційні корені
- c. Гаусторії**
- d. Контракtilьні корені
- e. Повітряні корені

518. Розглянувши підземний орган *Poligonatum odoratum* виявлено, що він розміщений горизонтально, рівномірно потовщений з вузлами та міжвузлами і округлими вдавленнями, має верхівкову бруньку. Отже це ...

- a. Кореневище**
- b. Коренеплід
- c. Підземний столон
- d. Коренева бульба
- e. Головний корінь

519. Відомо, що для представників відділу Chlorophyta в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду ми спостерігаємо стрічковидний хроматофор?

- a. *Chlamidomonas*
- b. *Spirulina*
- c. *Volvox*
- d. *Clorella*
- e. *Spyrogyra***

520. У складі м'якоті плода груші звичайної *Pyrus communis* виявлено групу паренхімних клітин з товстими оболонками та щілиновидними порами. Це свідчить, що ці клітини відносяться до...

- a. Трахеїд
- b. Склереїд**
- c. Судин
- d. Кутової коленхіми
- e. Волокон

521. Щорічно восени у хвойного дерева відділу Голонасінні спостерігається листопад м'яких хвоїнок, які розташовані на вкорочених пагонах. Це характерно для роду:

- a. Picea
- b. Pinus.
- c. Cedrus
- d. Abies
- e. Larix**

522. До якої таксономічної групи відноситься спіруліна, яка використовується як харчовий домішок та джерело повноцінного білка і вітамінів?

- a. Відділ Зелені водорості
- b. Відділ Аскомікоти
- c. Відділ Зигомикоти
- d. Відділ Ціанобактерії**
- e. Відділ Діатомові водорості

523. При вивченні рослини капусти кольрабі, студенти звернули увагу на надземний метаморфоз головного пагона з потовщеними здутими м'ясистими меживузлями. Це:

- a. Бульба
- b. Стеблоплід**
- c. Цибулина
- d. Коренеплід
- e. Кореневище

524. Плід редьки дикої утворюється двома плодолистками, зростається краями і формує пластинку з несправжньою плівчастою перегородкою і насінинами, розташованими на ній з обох боків. При дозріванні він розпадається поперек на членики. Такий плід називається:

- a. Двокрилатка
- b. Членистий стручок**
- c. Ценобій
- d. Калачик
- e. Коробочка

525. Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з нижче перерахованих видів має довгочерешкові шкірясті, представлені цілісною віялоподібною листковою пластинкою з дихотомічним жилкуванням, однією або кількома виїмками по верхньому краю?

- a. Ginkgo biloba**
- b. Juniperus communis
- c. Abies sibirica.
- d. Picea abies
- e. Cedrus libani

526. В заболоченій місцевості студенти зібрали *Sphagnum palustre* і виявили стебло без ризоїдів з спіральнo-черепитчастими листками. На верхівках пагонів розташовувались архегонії, а між листками бічних гілочок - антеридії. Як можна назвати це покоління рослини?

- a. Дводомним гаметофітом
- b. Протонеомою
- c. Спорогоном
- d. Однодомним гаметофітом**
- e. Спорофітом

527. Плодове тіло досліджуваного гриба складається з ніжки, шапочки, пластинчастого гіменофора. Отже цей гриб належить до класу ...

- a. Дейтеромицети
- b. Ооміцети.
- c. Аскоміцети
- d. Зигоміцети
- e. Базидіоміцети**

528. На польовій практиці студенти виявили голонасінну рослину з темно-синіми, вкритими восковим нальотом шишкоягодами. Це...

- a. *Taxus baccata*
- b. *Thuja occidentalis*
- c. *Juniperus communis***
- d. *Abies sibirica*
- e. *Cedrus libani*.

529. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцевидних, зубчато-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже являються...

- a. Пальчаторозсіченими.
- b. Пальчаторозсіченими**
- c. Перисторозсіченими
- d. Перистоскладними
- e. Пальчаторозсіченими

530. При морфологічному опису шавлії мускатної студенти звернули увагу на яскраві приквітки. Вони слугують для приваблення комах опилувачів і являють собою видозміну:

- a. Квітколожа
- b. Листка**
- c. Пагона
- d. Андроцея
- e. Квітконіжки

531. До якої родини відносяться рослини, які мають корнеплоди; ребристі, порожнисті стебла; суцвіття- складний зонтик, схизокарпні плоди - вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Rosaceae
- b. Fabaceae
- c. Cucurbitaceae
- d. Apiaceae**
- e. Musaceae

532. При морфологічному опису барвінку малого встановлено, що він має пагін, який стелиться по землі і вкорінюється. Це дозволяє охарактеризувати пагін, як:

- a. Повзучий**
- b. Виткий
- c. Чіпкий
- d. Лазячий
- e. Лежачий

533. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листова

пластинка має широкоеліптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

a. Дугове

b. Пальчасте

c. Дихотомічне

d. Перистосітчасте

e. Паралельне

534. На гірських луках Карпат знайдено трав'янисту рослину з оранжевими кошиками, прямостоячим стеблом і прикореневою розеткою листків. Що це за рослина?

a. *Cynhorium intybus*

b. *Echinacea purpurea*

c. *Centaurea cyanus*

d. *Arnica montana*

e. *Calendula officinalis*

535. Як зразок в морфологічну колекцію відібрали плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушеній поверхні соковитого гіпантія. Вкажіть, як назвати цей плід

a. Гесперидій

b. Вислоплідник

c. Ценобій

d. Цинародій

e. Гарбузина

536. Внаслідок дії розчину метиленового синього на зріз кореня алтеї лікарської помітне голубе або синє забарвлення, що свідчить про наявність...

a. Ліпідів

b. Слизу

c. Крохмалю

d. Глікогену

e. Інуліну

537. Доведено, що клітини листків *Brassica oleracea* містять вітамін, який сприяє загоюванню виразок шлунка і дванадцятипалої кишки. Це вітамін ...

a. C

b. K

c. A

d. U

e. E

538. У болотяної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок(качан) з покривалом, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і придатковими коренями. Це підземні органи - ...

a. *Bidens tripartita*

b. *Ledum palustre*

c. *Acorus calamus*

d. *Valeriana officinalis*

e. *Sanguisorba officinalis*

539. Для складання потогінного збору використані суцвіття 3-15 щитковидні дихазії із світло-жовтим, довгастим, криловидним, плівчастим приквітником, що зростається до середини з віссю суцвіття. Квітки запашні, жовтуваті. Ці суцвіття належать ...

- a. *Robinia pseudoacacia*
- b. *Viburnum opulus*
- c. ***Tilia cordata***
- d. *Mentha piperita*
- e. *Padus avium*

540. При морфологічному аналізі студент звернув увагу, що у квітці дві тичинки довгі, а дві короткі. Отже, андроцей ...

- a. Чотирисильний
- b. Двобратний
- c. **Двосильний**
- d. Чотирибратний
- e. Спайнопиляковий

541. Вперше подвійне запліднення описав український вчений Навашин С. Г. В процесі запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка, а другий з ...

- a. Нуцелюсом
- b. Халазою
- c. Синергідами
- d. Антиподами
- e. **Яйцеклітиною**

542. Покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами – кореновими волосками. Ця тканина ...

- a. Периблема
- b. **Ризодерма (епіблема)**
- c. Плерома
- d. Перидерма
- e. фелодерма

543. У ялини верхівковою брунькою росте головний пагін, а з бічних бруньок – бокові пагони. Ці ознаки притаманні такому типу галузнення:

- a. Симподіальне
- b. Дихотомічне
- c. **Моноподіальне**
- d. Колоновидне
- e. Несправжньодихотомічне

544. Які типи суцвіття характерні для родини хрестоцвіті (капустяні)?

- a. Щиток або колос
- b. Початок або волоть
- c. Головка або щиток
- d. Головка або зонтик
- e. **Китиця або волоть**

545. За морфолого-генетичними ознаками плоди поділяють на чотири групи: монокарпії, апокарпії, ценокарпії та псевдомонокарпії. Назвіть апокарпні плоди

- a. Коробочка, ягода
- b. Яблуко, жолудь
- c. Вислоплідник, калачики
- d. Складна кістянка, багатolistянка**
- e. Біб, одnogорішок

546. У суцвітті вишні садової головна вісь вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять з однієї точки. Це характерно для суцвіття . .

- a. Щиток
- b. Колос
- c. Кошик.
- d. Зонтик**
- e. Китиця

547. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні

- a. Колючки
- b. Повітряні цибулини**
- c. Кладодії
- d. Надземні бульби
- e. Вусики

548. Організми цього відділу розмножуються вегетативно за допомогою спеціальних утворень – ізидій, соредій, лобулів. Це організми відділу:

- a. Lycopodiophyta
- b. Polypodiophyta
- c. Basidiomycota
- d. Equisetophyta
- e. Lichenes**

549. Рослини родини Гречкові (Polygonaceae) характеризуються наявністю розтруба, що є однією із діагностичних ознак цієї родини. Чим він утворюється?

- a. Основою листової пластинки
- b. Розросшим черешком
- c. Зрослими прилистниками**
- d. Видозміненими бруньками
- e. Рахісами

550. До складу цієї частини первинної будови кореня входять клітини які мають пояски Каспарі, які просочені суберином . До якої тканини первинної будови кореня відносяться ці клітини?

- a. Ендодерма**
- b. Екзодерма
- c. Перицикл
- d. Епіблема
- e. Мезодерма

551. Плоди чорниці використовуються при шлункових захворюваннях, вживаються в їжу, як вітамінне і покращують зір. Вкажіть до якої родини відноситься ця рослина:

- a. Solanaceae
- b. Scrophulariaceae**



c. Ericaceae

d. Lamiaceae

e. Apiaceae

552. Який вид основної тканини (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

a. Аеренхіма (повітроносна паренхіма)

b. Складчаста паренхіма

c. Губчаста паренхіма

d. Водозапасаюча (гідропаренхіма)

e. Крохмаленосна паренхіма

553. Вкорочене здерев'яніле денце характерне для видів *Allium* сера. Воно є частиною видозміненого пагона, що має назву:

a. Кореневище.

b. Цибулина

c. Філокладій

d. Бульба

e. Вусик

554. *Urtica dioica* має квітки двох видів – з тичинками або маточками, а також оцвітиною зеленого кольору. Отже, оцвітина

a. Віночковидна, квітки одностатеві

b. Чашечковидна, квітки двостатеві

c. Чашечковидна, квітки одностатеві

d. Віночковидна, квітки двостатеві

e. Подвійна, квітки одностатеві.

555. Частина квітки, що містить насінний зачаток, називається -

a. Пелюстка

b. Квітколоже

c. Тичинка

d. чашолисток

e. Маточка

556. На поверхні оплодня плоду добре помітні 5 поздовжніх первинних ребер, в борозенках між якими проходять ефіроолійні каналі, що характеризують наступний плід:

a. Гесперидій

b. Багатогорішок

c. ценобій

d. цинародій

e. Вислоплідник

557. Потовщений пагін з додатковими коренями, верхівковою і бічними бруньками з лусковидними листками називається:

a. Філокладії

b. Коренеплід

c. Кореневище

d. Підземний столон

e. Підземна цибулина

558. Віночок зигоморфної двостатевої квітки складається з 5 пелюсток, найбільша з яких – парус, дві бічні – весла і дві, що зростаються утворюють човник. Вкажіть описану назву віночка, що характеризує лікарські рослини родини Бобових...

- a. язичковий
- b. Лійковидний
- c. Трубчастий
- d. Метеликовидний**
- e. Колесовидний

559. При дослідженні зрізів осевого органу було встановлено, що основний об'єм займає центральний циліндр, в якому безладно розташовані закриті колатеральні провідні пучки. Це свідчить, що даний орган -

- a. Корінь однодольної рослини
- b. Стебло дводольної рослини
- c. Стебло однодольної рослини**
- d. Корінь дводольної рослини
- e. Кореневище дводольної рослини

560. Семена приспособлены для разных вариантов распространения. К какой группе относятся растения у которых распространение семян и плодов происходит с помощью животных?

- a. Антропохорные
- b. Гидрохорные
- c. зоохорные**
- d. Барохорные
- e. Автохорные

561. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належать до родини Fabaceae, а саме

- a. *Atropa belladonna*
- b. *Datura stramonium*
- c. *Solanum dulcamara*
- d. *Ononis arvensis***
- e. *Hyoscyamus niger*

562. До групи бур'янів належить вид лікарських рослин, а саме, ...

- a. *Papaver somniferum*
- b. *Convallaria majalis*
- c. *Salvia officinalis*
- d. *Plantago major***
- e. *Mentha piperita*

563. До харчових і лікарських видів родини пасльонові відносяться деякі види роду *Solanum*, а також ...

- a. *Hyoscyamus niger*
- b. *Datura stramonium*
- c. *Atropa belladonna*
- d. *Nicotiana tabacum*
- e. *Capsicum annum***

564. У прикореневій розетці *Tussilago farfara* листья довгочерешкові,

широко-яйцевидно-серцевидні. Верхня сторона пластинки зелена, а нижня – ...

- a. Блискуча, з товстою кутикулою
- b. Біляста, повстисто опушена**
- c. Темно-зелена, без опушення
- d. яскраво-зелена, мало опушена
- e. Темно-зелена, залозисто опушена

565. До ранньоквітучих кореневищних ефемероїдів відносяться: мати-й-мачуха звичайна (підбіл), конвалія звичайна і ...

- a. чебрець повзучий
- b. Горицвіт весняний**
- c. цибуля ріпчаста
- d. Кмин звичайний
- e. хамомілла обідрана

566. Черешкові, непарно-перисто-складні листки має ...

- a. *Vinca minor*
- b. *Chelidonium majus*
- c. *Sambucus nigra***
- d. *Rumex confertus*
- e. *Aesculus hippocastanum*

567. Як лікарську сировину *Tanacetum vulgare*, зібрали верхівкові пагони, що несуть неоднорідне ботриїдне суцвіття – складний ...

- a. Волоть головок
- b. Щиток кошиків**
- c. Дихазій колосків
- d. Щиток завійок
- e. Зонтик головок

568. Поширеним видом родини *Pinaceae* є вічнозелене, тіньовитривале, високе дерево. Хвоя коротка, тверда, колюча, чотиригранна, спірально розташована. Це ...

- a. *Juniperus communis*
- b. *Ephedra equisetina*
- c. *Larix sibirica*
- d. *Pinus sylvestris*
- e. *Picea abies***

569. Сухий однонасінний плід, розкривається по черевному шву, називається ...

- a. Багатолистянка
- b. Горішок
- c. Біб
- d. Багатогорішок
- e. Листянка**

570. К органическим соединениям растительной клетки неуглеводной природы относят:

- a. Пектины
- b. Клетчатку
- c. Слизь
- d. Воска**

е. Инулин

571. У епідермі листка виявлені клітини, що містять цистоліти. Наявність цистолітов характерно для рослин родини:

- a. Крив'яні
- b. Бобові
- c. Макові
- d. Пасльонові
- e. Капустяні

572. Отобраны растения с трубчатыми, язычковыми, ложноязычковыми и воронковидными цветками, собранными в элементарные соцветия корзинки. Эти растения относятся к семейству:

- a. Липовые
- b. Пасленовые
- c. Валериановые
- d. Астровые (сложноцветные)
- e. Вересковые

573. Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина -.

- a. Покривна
- b. Основна.
- c. Твірна.
- d. Провідна.
- e. Механічна.

574. Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижній стороні яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу ...

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

575. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє ....

- a. Плазмалема.
- b. Гіалоплазма.
- c. Ядерна оболонка
- d. Ендоплазматична сітка
- e. Тонопласт.

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

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

577. У изучаемого пищевого растения из семейства Polygonaceae стебель красноватый, листья

сердцевидно-стреловидные, плод – трехгранный орех. Это растение....

- a. Горец змеиный (гірчак зміїний).
- b. Горец птичий (гірчак пташиний, або спориш)
- c. Щавель конский (щавель кінський)
- d. Гречиха посевная (гречка посівна).**
- e. Горец перечный (гірчак перцевий).

578. При микроскопии подземных органов растения из семейства Asteraceae обнаружены членистые млечники с анастомозами, заполненные белым латексом, что характерно для...

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

579. Для корневищ папоротеподібних характерні провідні пучки, в центрі яких знаходиться ксилема, а флоема оточує її з усіх сторін. Такий пучок - ....

- a. Колатеральний.
- b. Біколateralний
- c. Концентричний центрофлоемний.
- d. Радіальний.
- e. Концентричний центроксилемний.**

580. Корневищам однодольних рослин (конвалії) притаманні провідні пучки, в яких в центрі пучка розташована флоема, а ксилема її оточує з усіх сторін. Як такий пучок називається:.

- a. Концентричний центроксилемний.
- b. Радіальний.
- c. Колатеральний
- d. Концентричний центрофлоемний.**
- e. Біколateralний.

581. Рослини, які зростають в умовах середнього зволоження, віднесено до такої екологічної групи як ....

- a. Гідрофіти.
- b. Ксерофіти.
- c. Сукуленти
- d. Мезофіти.**
- e. Гігрофіти.

582. При мікроскопічному дослідженні поперечного зрізу хвої сосни виявлено, що мезофіл складається з клітин, які мають багато хлоропластів і звивисті клітинні оболонки. Отже він утворений паренхімою.

- a. Складчастою.**
- b. Палісадною.
- c. Водносною
- d. Запасною.
- e. Губчастою.

583. У австралійських акацій асиміляційну функцію в посушливий період виконують плоскі розширені черешки складного листа:

- a. Вусики.
- b. Колючки.
- c. філодії.**
- d. Кладодії.
- e. Ловчі апарати

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

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

585. При мікроскопічному дослідженні кореневища виявлені центроксилемні провідні пучки. Отже це кореневище

- a. Пирію повзучого.
- b. Лепехи (аїру) звичайної
- c. Перстача прямостоячого.
- d. Конвалії звичайної.
- e. Щитника чоловічого.**

586. На зубцях листової пластинки спостерігається виділення краплин води через постійно відкриту щілину між двома замикаючими клітинами епідерми. Ця структура є.

- a. Гідатою.**
- b. Осмофором.
- c. Головастим волоском
- d. Клейким волоском.
- e. Нектарником.

587. Встановлено, що у рослин утворення вторинного запасного крохмалю відбувається в ....

- a. Хлоропластах.
- b. Олеопластах.
- c. Протеопластах
- d. Амілопластах.**
- e. Хромопластах.

588. При мікроскопічному аналізі фрагментів кореневища виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність рослини до ....

- a. Однодольних.
- b. Голонасінних.
- c. Водоростей
- d. Папоротей.**
- e. Дводольних.

589. На зрізах екзокарпія апельсина виявлені великі порожнини без чітко виражених внутрішніх границь, утворені зруйнованими секреторними клітинами, тобто ....

- a. Лізигенні вмістилища**
- b. Схізолізигенні канали
- c. Нечленисті молочні судини

- d. Членисті молочні судини
- e. Схізогенні вмістилища

590. При микроскопическом исследовании листа на поверхности эпидермы обнаружен толстый слой жироподобного вещества - ....

a. Хитина

**b. Кутина.**

c. Кремнезема.

d. Суберина.

e. Лигнина.

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

a. Защитными эмергенцами.

b. Гидатодами

c. Кроющими волосками.

d. Всасывающими волосками.

**e. Железистыми волосками.**

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

a. *Quercus robur*

**b. *Robinia pseudoacacia***

c. *Aesculus hippocastanum*

d. *Armeniaca vulgaris*

e. *Aronia melanocarpa*

593. Пагони хмелю обвиваються навколо опори і піднімаються вгору, тобто вони - ....

a. Прямостоячі.

b. Лежачі.

**c. Виткі.**

d. Чіпкі.

e. Повзучі

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

a. С клетками спутницами, древесинные волокна.

b. Без альбуминовых клеток, древесинные волокна

c. Без клеток-спутниц, древесинные волокна.

d. С альбуминовыми клетками, древесинные волокна.

**e. С клетками спутницами, лубяные волокна.**

595. На заливном лугу заготовлен травянистый многолетник сем. Polygonaceae, имеющий утолщенное, горизонтальное, змеевидное корневище и верхушечные колосовидные соцветия из мелких розовых цветков. Заготовленное растение - ...

a. *Rumex acetosa*

**b. *Polygonum bistorta***

c. *Polygonum hydropiper*

d. *Polygonum persicaria*

e. *Polygonum aviculare*

596. Какому лекарственному виду сем. вересковые принадлежат листья со следующими морфологическими признаками: короткочерешковые, продолговато-линейные, с завернутыми книзу краями, сверху – кожистые, блестящие, буровато-зелёные, снизу – рыже-войлочные..

a. Багульник болотный.

b. Клюква болотная.

c. Брусника обыкновенная

d. Черника обыкновенная.

e. Толочнянка обыкновенная.

597. Клітини з великою центральною вакуоллю, яка обмежена тонопластом, заповнена клітинним соком і часто містить кристалічні включення, характерні для:

a. Рослин

b. Ціанобактерій

c. Водоростей

d. Грибів

e. Тварин

598. У определяемого растения цветки мотылькового типа. Это растение относится к семейству ...

a. Ranunculaceae

b. Scrofulariaceae

c. Fabaceae

d. Lamiaceae

e. Asteraceae

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

a. Схизогенные ходы

b. Членистые млечники с анастомозами.

c. Нечленистые неветвящиеся млечники.

d. Членистые млечники без анастомозов.

e. Лизигенные каналы.

600. При мікроскопічному аналізі кореня встановлено, що його будова первинна, клітини ендодерми з підковоподібними потовщеннями, провідний пучок центрального циліндра радіальний, променів ксилеми більше шести. Така будова кореня характерна для рослин ....

a. Голонасінних гнетових

b. Папоротеподібних

c. Покритонасінних дводольних

d. Голонасінних хвойних

e. Покритонасінних однодольних

601. Если ароматическое, железистоопушённое растение имеет четырёхгранный стебель, колосовидное соцветие из мутовчатых дихазиев, двугубый венчик и плод – четырёхорешек, то вероятно, оно относится к семейству ...

a. Brassicaceae

b. Scrofulariaceae

c. Lamiaceae

d. Apiaceae



e. Solanaceae

602. 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, зелёная ядовитая ягода; подземные столоны с клубнями. Это характерно для ...

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

603. Цветки с крестовидными чашечкой и венчиком, четырехсильным андроцеом, плоды стручки и стручочки, характерны для семейства ...

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

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

- a. **Радиальный.**
- b. Биколлатеральный
- c. центрофлоэмный
- d. центроксилемный
- e. Коллатеральный.

605. При аналізі рослини виявлені ефірноолійні залозки, що мають парну кількість клітин, розташованих попарно в декілька ярусів. Це дозволяє припустити, що рослина належить до родини ...

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

606. Із запропонованих видів рослин треба вибрати вид, який відноситься до родини капустяних

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

607. При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлений комплекс таких гістологічних елементів: ситоподібні трубки з клітинами супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для ....

- a. **Покритонасінних**

- b. Папоротеподібних
- c. Хвоцоподібних
- d. Плауноподібних
- e. Голонасінних

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

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

609. При обробці рослинних клітин флороглюцином з конц. сірчаною кислотою їх оболонки набули малиново-червоне забарвлення, що вказує на їх ....

- a. Обкоркування
- b. Кутинізацію
- c. Мінералізацію
- d. Одеревіння
- e. Ослизнення

610. При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, що складається з прозорих живих клітин з потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина - ...

- a. Ризодерма
- b. Веламен
- c. Перидерма
- d. Кірка
- e. Епідерма

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

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

612. 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*

613. Визначається тканина, для клітин якої характерно: ядро відносно велике, цитоплазма густа без вакуолей, мітохондрії і рибосоми багаточисельні, ендоплазматична сітка слабо розвинена, пластиди в стадії пропластид, ергастичні речовини відсутні. Ця тканина - ....

- a. Перисперм

- b. Епідерма
- c. Епітема
- d. Ендосперм
- e. Меристема**

614. При порівняльному аналізі листів рослин сімейства Polygonaceae встановлено, що загальним визнанням є наявність:

- a. Листової піхви
- b. Вусиків
- c. Колючок
- d. Раструба**
- e. Філлоїдів

615. При вивченні стебла деревної рослини виявлена покривна тканина, що представляє собою сукупність перидерм - це:.

- a. Екзодерма
- b. Кірка**
- c. Епіблема
- d. Епідерма
- e. Ризодерма

616. На зрізі осевого органу виявлений комплекс, що складається з фелогену і його похідних - пробки і фелодерми. Ця тканина - ....

- a. Склеренхіма
- b. Коленхіма
- c. Перидерма**
- d. Епіблема
- e. Епідерма

617. У низки досліджуваних рослин виявлено загальні ознаки плодів: розпадаються на 2 звисаючих мерикарпії, мають поздовжні реберця з провідними пучками і міжреберні поглиблення з ефіроолійними каналцями. Отже, ці рослини відносяться до сімейства ...

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

618. При мікроскопії кореня виявлені кореневі волоски, які представляють собою вирости клітин ...

- a. Мезодерми
- b. Епіблеми**
- c. Ендодерми
- d. Епідерми
- e. Екзодерми

619. Зелені пігменти рослин, за участю яких відбувається фотосинтез, містяться в ....

- a. Мітохондріях
- b. Хлоропластах;.**
- c. Хромопластах;.
- d. Амілопластах;.

е. Протеопластах;

620. Серед продуктів життєдіяльності протопласту виявлені гроноподібні (кистевидные) зростки кристалів карбонату кальцію, тобто ...

а. Друзи

**b. Цистоліти**

с. Рафіди

d. Поодинокі кристали

е. Силоїди

621. Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась в наслідок поділу клітин ...

а. Прокамбію

b. Перициклу

с. Протодерми

**d. Фелогену**

е. Камбію

622. При заготівлі лікарської рослинної сировини календули, волошки, хамоміли, збирають суцвіття....

а. Голівки;.

b. щитки;.

с. Зонтики

**d. Кошики;.**

е. Колоски;

623. Життєва форма рослини, яка має багато здерев'янілих стебел, що галузяться біля самої землі.Це....

а. Ліана.

b. Дерево.

**с. Кущ.**

d. Однорічна трава.

е. Багаторічна трава

624. Для одержання ефірної олії взяли плід рослини з родини Рутові, що має залозистий помаранчевий екзокарпій, білий губчастий мезокарпій і розрослий соковитий ендокарпій. Такий плід називають:.

а. Піренарій.

b. Гарбузина.

**с. Гесперидій.**

d. Коробочка.

е. Стручок

625. З метою вегетативного розмноження культури м'яти перцевої були використані ....

а. Бульби.

b. Батоги.

с. Вуса

**d. Кореневища.**

е. Корені.

626. Фізіологічними дослідженнями встановлено, що транспорт продуктів фотосинтезу

забезпечують....

- a. Паренхіми
- b. Луб'яні волокна
- c. Судини
- d. Трахеїди
- e. Ситовидні трубки**

627. Мікроскопія осцевого органу показала, що між вторинними флоемою і ксилемою є шар живих тонкостінних, щільно-зімкнених, дещо видовжених клітин, що складають....

**a. Камбій.**

- b. Фелоген.
- c. Перидерма
- d. Перицикл.
- e. Прокамбій

628. При мікроскопії оплодня маку опійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом, які є....

**a. Молочниками.**

- b. Лізіченими вмістищами.
- c. Схигогенними канальцями
- d. Секреторними клітинами.
- e. Секреторними залозками.

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

a. Выводковыми почками

**b. Частями корневища.**

- c. Листовыми черенками.
- d. Частями клубня.
- e. Пророщенными семенами.

630. Рассмотрен плод – зеленая шаровидная коробочка с шипами. Она раскрывается створками, содержит обычно дно крупное, темно-коричневое, блестящее семя со светлым матовым пятном. Это плод ...

- a. *Plantago major*
- b. *Hipericum perforatum*
- c. *Papaver somniferum*
- d. *Datura stramonium*

**e. *Aesculus hippocastanum***

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

- a. Прокамбій
- b. Перицикл.
- c. Дерматоген
- d. Камбій.**
- e. феллоген.

632. Ежегодно осенью у хвойного дерева с мягкими хвоинками, которые собраны в пучки на укороченных бородавчатых побегах, отмечен листопад. Это указывает, что данное дерево

относится к роду ...

a. Larix

b. Pinus

c. Cedrus

d. Picea

e. Abies

633. Микроскопическими и гистохимическими методами в клетках корневища купены обнаружены рафиды. Это ...

a. игольчатые кристаллы карбоната кальция

b. игольчатые кристаллы оксалата кальция.

c. Одиночные кристаллы оксалата кальция.

d. Звездчатые кристаллы оксалата кальция.

e. Одиночные кристаллы карбоната кальция

634. У листі рослини виділяється центральна жилка, від неї відходять бічні, які в свою чергу, багаторазово розгалужуються, утворюючи мережу дрібних жилок. Таке жилкування листа - ....

a. Паралельне

b. Дуговидне

c. Перистосітчасте

d. Пальчатосітчасте

e. Дихотомічне

635. Микроанализ цветков корзинки показал, что в эпидерме имеются эфирномасличные железы, состоящие из 8 клеток, расположенных двумя рядами в 4 яруса. Это позволяет предположить, что растение относится к семейству ...

a. Lamiaceae

b. Scrophulariaceae

c. Apiaceae

d. Asteraceae

e. Solanaceae

636. При рассмотрении под лупой цветков кукурузы, собранных в соцветие початок, установлено, что цветки ....

a. Обоеполые.

b. Мужские.

c. Женские.

d. Бесполое.

e. Беспокровные

637. На поверхностных препаратах листа ландыша майского в идиобластах мезофилла хорошо различимы пучки игловидных кристаллов. Это - ....

a. Друзы.

b. цистолиты.

c. Рафиды

d. Одиночные кристаллы.

e. Силоиды

638. У центральному циліндрі кореневища помітні закриті колатеральні, а також центрофлоемні провідні пучки, що дозволяє припустити приналежність рослини до класу ....

- a. Плауновидних
- b. Однодольних**
- c. Папоротеподібних
- d. Дводольних
- e. Хвощеподібних

639. Зіставлення видів різних сімейств показало, що зонтикоподібне суцвіття з покривалом, проста оцвітина, плід коробочка і підземний орган — цибулину мають види сімейства:

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

640. Після впливу хлор-цинк-йоду потовщені безбарвні клітинні оболонки коленхіми стали фіолетовими. Значить, оболонки ...

- a. Целюлозні**
- b. Кутинізовані
- c. Суберинізовані
- d. Мінералізовані
- e. Лігніфіковані

641. В качестве присыпки для малыша педиатр посоветовал использовать споры высшего растения - ...

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

642. Порівняльний аналіз 5 лікарських рослин родини Fabaceae виявив, що у 4 з них листя трійчастоскладні, а перистоскладні листя має. . .

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

643. В изучаемых клетках имеется ядро, нет хлоропластов, в цитоплазме запасается гликоген, а оболочка содержит хитин. Следовательно, это клетки ....

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

644. У лікарський збір входять листя, у яких порізаність доходить до основи листової пластинки, а сегменти розташовані віялоподібно. Отже, лист ....

- a. Перисторозсічений
- b. Перистороздільний**

с. Пальчатолопастний

**d. Пальчаторозсічений**

е. Пальчатороздільний

645. Спорофіт досліджуваної рослини - корневищний багаторічник, що має перисто-розсічені листя-вайї, що несуть на нижній стороні соруси зі спорами. Це дозволяє віднести рослину до відділу ....

а. Хвоцоподібні

б. Голонасінні

с. Плауноподібні

д. Мохоподібні

**е. Папоротеподібні**

646. При вивченні зрізів стебла *Tilia cordata* в корі виявлені щільні тяжі луб'яних волокон у складі ....

а. Пластинчастої коленхіми

б. Серцевинних променів

с. М'якого лубу

д. Весняної деревини

**е. Твердого лубу**

647. Ранньою весною на полі з'явилися бурі членисті пагони зі спороносними колосками і мутовками редукованих листочків. Ці ознаки властиві спороносним паросткам....

а. Папоротей

б. Мохів

с. Хвойних

**д. Хвоців**

е. Плаунів

648. При мікроскопічному дослідженні рослинної клітини встановлено, що добре розвинена система тилакоїдів характерна для:

а. Внутрішньої мембрани мітохондрій

б. Зовнішньої мембрани хлоропластів

**с. Внутрішньої мембрани хлоропластів**

д. Зовнішньої мембрани мітохондрій

е. Внутрішньої мембрани пропластид

649. З досліджених гербарних зразків до відділу *Pinophyta* належить:

а. *Lycopodium clavatum*

б. *Dryopteris filix-mas*

**с. *Ephedra distachya***

д. *Equisetum arvense*

е. *Glaucium flavum*

650. При вивченні суцвіть *Asteraceae* виявлено кілька типів квіток, крім ....

а. Хибноязичкових

б. Воронковидних

с. Трубочатих

д. Язичкових

**е. Двогубих**

651. У досліджуваної рослини стебла порожнисті ребристі, суцвіття - складний зонтик, схізкарпний



плід - віслоплодник, багатий ефірними маслами, що характерно для ...

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

652. В перезрілих соковитих плодах відбулось руйнування міжклітинної речовини і роз'єднання клітин в наслідок ....

- a. Мінералізації.
- b. Лігніфікації.
- c. Мацерації.**
- d. Ослизнення.
- e. Гумозу

653. В результаті обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність в них:..

- a. Целюлози
- b. Пектину
- c. Геміцелюлози
- d. Суберину**
- e. Лігніну

654. У суцвіттях кошиках *Calendula officinalis* в центрі розташовані трубчасті стерильні квітки, а по краю - ...

- a. Воронкоподібні (лійкоподібні), безплідні
- b. Трубчасті, плодючі
- c. Хибноязичкові, плодючі**
- d. Язичкові, безплідні
- e. Хибноязичкові, безплідні

655. Сім'янки *Calendula officinalis* шипуваті, мають вузький носик, за формою ....

- a. Брунькоподібні і серцеподібні
- b. Списоподібні і стріловидні
- c. Серповидні і гачкоподібні**
- d. Кулясті і дисковидні
- e. Лінійні і ланцетні

656. У *Rumex acetosa* рано навесні формується прикоренева розетка довгочерешкових листків, пластинка яких за формою ....

- a. Серповидна
- b. Стріловидна**
- c. Брунькоподібна
- d. Серцевидна
- e. Ромбовидна

657. Навесні розпускаються білі, запашні квітки, зібрані в пониклі китиці на кінцях укорочених пагонів представника сімейства Rosaceae - ...

- a. *Potentilla erecta*
- b. *Cerasus vulgaris*

c. *Crataegus sanguinea*

d. *Padus rasemosa* (*P. avia*)

e. *Sorbus aucuparia*

658. Одним із загальних ознак представників підродини *Prunoidea* сімейства *Rosaceae* є те, що у них плід - ....

a. Ягода

b. Багатокістянка

c. Кістянка

d. Яблуко

e. Тиквіна

659. При ідентифікації плодів роду *Datura* виявлено, що це ....

a. Соковитий кулястий цинародій

b. Ягода в оранжевій чашечці

c. Блискуча чорна ягода

d. Кувшинчата коробочка з кришечкою

e. Шипувата чотирьохстулкова коробочка

660. В складних листках, три листочки розташовані на верхівці черешка. Ці листки:..

a. Трійчастоскладні.

b. Двічіперистоскладні.

c. Непарноперистоскладні

d. Парноперистоскладні.

e. Пальчастоскладні.

661. З досліджених підземних органів різних рослин відібрані метеморфози кореня, а саме ....

a. Бульбоцибулини шафрану

b. Коренеплоди моркви.

c. Кореневища конвалії

d. Бульби картоплі.

e. Цибулини часнику.

662. Ефіроолійні залозки, що складаються з 8 секреторних клітин, розташованих в два ряди і чотири яруси, виявлені у більшості рослин родини ...

a. *Asteraceae*

b. *Lamiaceae*

c. *Scrophulariaceae*

d. *Rosaceae*

e. *Apiaceae*

663. В квітці тичинок багато і вони зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей являється:..

a. Однобратнім.

b. Двобратнім

c. Чотирисильним.

d. Двосильним.

e. Багатобратнім.

664. При мікроскопії поперечного зрізу кореневища однодольної рослини було встановлено, що клітини внутрішнього шару первинної кори мають підковоподібні потовщення оболонок. Ця тканина

- ...

- a. Фелоген
- b. Перицикл
- c. Епіблема
- d. Ендодерма**
- e. Екзодерма

665. 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. Лист.
- e. Корень.**

666. При мікроскопії осевого органу рослини виявлена покривна тканина, що складається з фелогену, пробки і фелодерми. Ця тканина - ....

- a. Епіблема
- b. Перідерма**
- c. Перицикл
- d. Епідерма
- e. Коленхіма

667. При дослідженні поперечного зрізу кореня в провідній зоні видно закладення і формування з перициклу ....

- a. Кореневого чохлика
- b. Бічних коренів**
- c. Придаткових коренів
- d. Трихом
- e. Корневих волосків

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

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

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

- a. Протодерма
- b. Камбий.**
- c. феллоген.
- d. Прокамбий
- e. Перицикл.

670. Морфологическое сопоставление растений семейства крестоцветные показало, что у большинства представителей мелкие цветки собраны в соцветия ....

a. Сложный зонтик

**b. Кисть, метелка**

c. Головка, корзинка.

d. щиток, зонтик.

e. Початок, колос.

671. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх ....

a. Багато

**b. Дві.**

c. Три.

d. П'ять.

e. Вісім.

672. Препарована квітка, в якій оцвітина редукована до плівок, 3 тичинки на довгих тичинкових нитках, маточка з 2-лопатевою перистою приймочкою , що характерно для..

a. Convallariaceae

b. Araceae (Palmae)

**c. Poaceae (Gramineae)**

d. Alliaceae

e. Asteraceae

673. У какого лекарственного растения семейства Asteraceae в корзинках представлены только трубчатые цветки?.

a. Одуванчик лекарственный

b. Василёк синий.

c. Тысячелистник обыкновенный

**d. Череда трёхраздельная.**

e. Эхинацея пурпурная.

674. При спорово-пилковому аналізі серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати

a. Bryophyta

b. Equisetiphyta

**c. Lycopodiophyta**

d. Polypodiophyta

e. Pinophyta

675. Багато видів шипшини є джерелом вітамінів, жирної олії і лікарської сировини, в якості якого заготовляють соковиті хибні плоди ...

a. Багатокістянки

b. Ценокарпні кістянки

c. Ценобії

d. Гесперидії

**e. Цинародії**

676. Який тип провідних пучків притаманний для усіх зон кореня односімядольних рослин?.

**a. Радіальний.**

b. Центроксилемний..

c. Колатеральний.

- d. Біколатеральний..
- e. Центрофлорний.

677. Астрагал шерстистоквітковий має сидячі квітки, які зібрані в суцвіття з укороченою потовщеною віссю. Це суцвіття:

- a. Головка
- b. Кисть
- c. Кошик
- d. Колос
- e. Щиток

678. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини Бобові, а саме...

- a. *Hyoscyamus niger*
- b. *Atropa belladonna*
- c. *Melilotus officinalis*
- d. *Datura stramonium*
- e. *Solanum dulcamara*

679. При морфологічному аналізі суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї осі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють...

- a. Щиток
- b. Голівка
- c. Завійка
- d. Зонтик
- e. Кошик

680. В листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Таке жилкування є ...

- a. Пальчастим
- b. Паралельним
- c. Дихотомічним
- d. Перистим
- e. Дуговим

681. Мікроскопічними дослідженнями епідерми листків рослин родини Глухокропівові (Губоцвітні) встановлено, що обидві побічні клітини продихів розташовані перпендикулярно до продихової щілини. Такий продиховий апарат -

- a. Тетрацитний
- b. Діацитний
- c. Анізоцитний
- d. Парацитний
- e. Аномоцитний

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

- a. Уголковая колленхима
- b. Лубные волокна
- c. Ситовидные трубки
- d. Древесинные волокна

е. Сосуды и трахеиды

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

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

684. При микроскопии стебля выявлена покровная ткань, состоящая из феллогена, пробки и феллодермы. Такой комплекс тканей образует...

- a. Эпидерму
- b. Флоему
- c. Колленхиму
- d. Перидерму
- e. Ксилему

685. У рослин родини Глухокропівові (Губоцвіті) є видільні структури зовнішньої секреції округлої форми, які мають коротку ніжку і 8-12 радіально розташованих секреторних клітин, тобто це - ...

- a. Нектарники
- b. Ефіроолійні залозки
- c. Схизогенні вмістища
- d. Ефіроолійні каналці
- e. Лізигенні вмістилища

686. Кореневищам однодольних рослин (конвалії) притаманні провідні пучки, в яких в центрі пучка розташована флоема, а ксилема її оточує з усіх сторін. Як такий пучок називається: У кореневищі конвалії виявлені провідні пучки, в центрі яких розташована флоема, а ксилема оточує її з усіх сторін. Тобто такий пучок

- a. Радіальний
- b. Колатеральний
- c. Концентричний центроксилемний
- d. Біколатеральний
- e. Концентричний центрофлоемний

687. При мікроскопічному дослідженні поперечного зрізу хвоїнки сосни виявлено, що мезофіл складається з клітин, які мають багато хлоропластів і звивисті клітинні оболонки. Отже він утворений паренхімою

- a. палісадною
- b. губчастою
- c. складчастою
- d. запасною
- e. водною

688. В складчастій паренхімі хвоїнки ялини виявлені порожнисті утворення, які заповнені живицею і вистелені з середини живими тонкостінними секреторними клітинами. Ці структури - ...

- a. нектарники
- b. смоляні ходи
- c. гідатоди

- d. молочники
- e. залозки

689. У австралійських акацій асиміляційну функцію в посушливий період виконують плоскі розширені черешки складного листа:

- a. ловчі апарати
- b. філодії**
- c. вусики
- d. колючки
- e. кладодії

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

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

691. Потовщення стебла здійснюється за рахунок функціонування ...

- a. латеральних меристем**
- b. раневих меристем
- c. ендодерми
- d. інтеркалярних меристем
- e. апікальних меристем

692. При мікроскопічному аналізі фрагментів кореневища виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність рослини до

- a. Водоростей
- b. Папоротей**
- c. Дводольних
- d. Однодольних
- e. Голонасінних

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

- a. схизолизигенные каналы
- b. схизогенные вместилища
- c. лизигенные вместилища**
- d. членистые млечники
- e. нечленистые млечники

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

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

695. Исследование соцветия аира болотного показало, что оно окружено кроющим листом (покрывалом), а мелкие сидячие цветки компактно расположены на утолщенной мясистой оси, то есть это

- a. головка
- b. зонтик
- c. щиток
- d. початок**
- e. колос

696. З'ясовано, що бічні корені закладаються ендогенно і розвиваються в результаті активності ...

- a. Апікальної меристеми
- b. Камбію
- c. Прокамбію
- d. Перициклу**
- e. Фелогену

697. В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які з середини вислані шаром секреторних клітин. Такі структури - ...

- a. Членисті молочники
- b. Лізигенні вмістища
- c. Залозки
- d. Схізогенні вмістища**
- e. Нечленисті молочники

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

- a. оберегаемый крахмал**
- b. жирные масла
- c. гликоген
- d. инулин
- e. сложные белки

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

- a. с альбуминовыми клетками, древесинные волокна
- b. без клеток-спутниц, древесинные волокна
- c. с клетками спутницами, лубяные волокна**
- d. с клетками спутницами, древесинные волокна
- e. без альбуминовых клеток, древесинные волокна

700. На заливном лугу заготовлен травянистый многолетник сем. Polygonaceae, имеющий утолщенное, горизонтальное, змеевидное корневище и верхушечные колосовидные соцветия из мелких розовых цветков. Заготовленное растение -

- a. *Polygonum persicaria*
- b. *Polygonum aviculare*
- c. *Rumex acetosa*
- d. *Polygonum bistorta***
- e. *Polygonum hydropiper*

701. Какому лекарственному виду сем. вересковые принадлежат листья со следующими морфологическими признаками: короткочерешковые, продолговато-линейные, с завернутыми



книзу краями, сверху – кожистые, блестящие, буровато-зелёные, снизу – рыже-войлочные.

a. брусника обыкновенная

**b. багульник болотный**

c. клюква болотная

d. толокнянка обыкновенная

e. черника обыкновенная

702. 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 тёмно-зелёные, снизу – светлее, с тёмными точечными желёзками

**a. Vaccinium vitis-idaea**

b. Vaccinium oxycoccus

c. Ledum palustre

d. Vaccinium myrtillus

e. Arctostaphylos uva-ursi

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

**a. растений**

b. цианобактерий

c. водорослей

d. грибов

e. животных

704. Во флоэме стебля обнаружены группы плотно сомкнутых прозенхимных клеток с заостренными концами, равномерно утолщенными, слоистыми, частично одревесневшими оболочками. Это ...

a. волокнистые склереиды

b. клетки колленхимы

c. древесинные волокна

d. волокнистые трахеиды

**e. лубяные волокна**

705. Венчик цветка душицы зигоморфный, сростнолепестный, состоит из трубки и двух свободных частей отгиба - верхней двулопастной и нижней - трехлопастной. Этот венчик ...

a. наперстковидный

b. язычковый

c. одногубый

d. личинковидный

**e. двугубый**

706. Із запропанованих видів рослин треба вибрати вид, який відноситься до родини капустяних

a. Urtica dioica

b. Arctostaphylos uva-ursi

**c. Erysimum canescens**

d. Polygonum fiviculare

e. Primula officinalis

707. При микроскопии стебля цветкового растения обнаружена комплексная ткань, включающая

такие гистологические элементы: ситовидные трубки с клетками спутницами, лубяные волокна, лубяную паренхиму, что характерно для

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

708. В корне обнаружена ткань, у которой имеются корневые волоски, отсутствуют устьица и кутикула. Что это за ткань?

- a. эпидерма
- b. эндодерма
- c. экзодерма
- d. эпиблема**
- e. перидерма

709. При определении многолетнего травянистого растения семейства Ranunculaceae обнаружено: цветки верхушечные, до 6 см в диаметре, правильные; чашелистиков 5, опушенных, фиолетово-зеленых, неравномерно-зубчатых; лепестков до 20, ярко-желтых, блестящих, без медовой ямки. Что это за растение?

- a. *Aconitum napellus*
- b. *Adonis vernalis***
- c. *Ranunculus acris*
- d. *Helleborus purpurascens*
- e. *Delphinium elatum*

710. Исследуемое травянистое растение имеет членистые млечники с анастомозами, заполненные белым латексом, что характерно для...

- a. *Anethum graveolens*
- b. *Thymus vulgaris*
- c. *Urtica dioica*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Taraxacum officinale***

711. Под эпидермой стебля обнаружено несколько слоёв живых паренхимных клеток, содержащих хлоропласты, и имеющих утолщённые по углам целлюлозные оболочки. Эта ткань является:

- a. рыхлой колленхимой
- b. запасающей паренхимой
- c. хлорофиллоносной паренхимой
- d. уголковой колленхимой**
- e. пластинчатой колленхимой

712. На срезе корнеплода свеклы выделяется несколько слоев камбия, формирующих дополнительные проводящие пучки. Какое строение у данного корнеплода?

- a. Вторичное, монокамбиальное
- b. Первичное, монокамбиальное
- c. Переходное, монокамбиальное
- d. Вторичное, поликамбиальное**
- e. Первичное, поликамбиальное

713. Встановлено, що у залежності від pH клітинного соку синє-фіолетове забарвлення пелюсток квітки змінюється до рожевого чи блідо-рожевого, що зумовлено наявністю

- a. хлорофілів
- b. антоціанів**
- c. ксантофілів
- d. каротинів
- e. фікобілінів

714. При дослідженні лікарської рослини встановлено, що її підземні органи мають вузли, меживузля, лусковидні листки, бруньки та придаткові корені, тобто цей підземний орган являється:

- a. Кореневищем**
- b. Коренецибулиною
- c. Бульбою
- d. Столоном
- e. Коренеплодом

715. У вищій безсудинній рослині чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіту) і редукованого безстатевого (спорофіту). Це свідчить, що рослина належить до відділу:

- a. Плауновидні
- b. Папоротевидні
- c. Голонасінні
- d. Моховидні**
- e. Хвощовидні

716. Плід, що аналізується, псевдомонокарпний із здерев'янілим оплоднем і однією насіниною, шкірка якої не зростається з оплоднем. Такий плід носить назву:

- a. зернівка
- b. псевдомонокарпна кістянка
- c. вислоплідник
- d. сім'янка
- e. горіх**

717. Визначено, що в насінні без ендосперму і перисперму поживні речовини нагромаджені в:

- a. зародковій брунечці
- b. шкірці насінини
- c. зародковому корінці
- d. зародковому стебельці
- e. сім'ядолях зародка**

718. У пагона апікальна брунька рано припиняє свій розвиток, а ріст забезпечують дві бічні бруньки, розміщені супротивно під верхівковою. Отже, галудження пагона

- a. Моноподіальне
- b. Рівнодихотомічне
- c. Несправжньодихотомічне**
- d. Нерівнодихотомічне
- e. Куціння

719. При изучении растительной клетки под электронным микроскопом обнаружены структуры в виде стопки сплюснутых мембранных цистерн и пузырьков. Что это за органоиды?

- a. митохондрии
- b. микротельца
- c. эндоплазматический ретикулум
- d. пластиды
- e. аппарат Гольджи**

720. При рассмотрении под микроскопом препарата клубня картофеля в клетках видны включения, которые под воздействием раствора Люголя окрашиваются в сине-фиолетовый цвет. Это включения являются:

- a. Алейроновыми зёрнами
- b. Кристаллами инулина
- c. Кристаллами оксалата кальция
- d. крахмальными зёрнами**
- e. Каплями жирного масла

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

- a. листовка
- b. стручок
- c. боб
- d. многолистровка
- e. коробочка**

722. Среди растений лиственного леса преобладали однодомные высокие деревья, покрытые толстой темно-серой корой с глубокими трещинами. Листья короткочерешковые, перистолопастные. Плоды - желуди. Следовательно, доминирующий вид:

- a. *Aesculus hippocastanum*
- b. *Robinia pseudoacacia*
- c. *Quercus robur***
- d. *Tilia cordata*
- e. *Betula verrucosa*

723. Ежегодно осенью у хвойного дерева с мягкими хвоинками, которые собраны в пучки на укороченных бородавчатых побегах, отмечен листопад. Это указывает, что данное дерево относится к роду ...

- a. *Cedrus*
- b. *Larix***
- c. *Pinus*
- d. *Abies*
- e. *Picea*

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

- a. многоорешек
- b. коробочка**
- c. листовка
- d. многолистровка
- e. ценобий

725. В цветке рассмотрен андроцей, состоящий из двух длинных и двух коротких тычинок.

Следовательно, андроцей цветка будет:

- a. многобратственным
- b. двусильным**
- c. двубратственным
- d. четырехсильным
- e. четырехбратственным

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

- a. пальчатосетчатое
- b. дихотомическое
- c. дуговидное
- d. параллельное
- e. перистосетчатое**

727. Микроанализ цветков корзинки показал, что в эпидерме имеются эфирномасличные железы, состоящие из 8 клеток, расположенных двумя рядами в 4 яруса. Это позволяет предположить, что растение относится к семейству ...

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

728. При рассмотрении под лупой цветков кукурузы, собранных в соцветие початок, установлено, что цветки ...

- a. бесполое
- b. беспокровные
- c. мужские
- d. обоеполые
- e. женские**

729. Под микроскопом на зубчиках листа обнаружены секреторные структуры, выделяющие капли жидкости. Какое название имеют эти структуры?

- a. нектарники
- b. железы
- c. осмофоры
- d. гидатоды**
- e. устьица

730. На поверхностных препаратах листа ландыша майского в идиобластах мезофилла хорошо различимы пучки игловидных кристаллов. Это - ...

- a. одиночные кристаллы
- b. стилоиды
- c. цистолиты
- d. друзы
- e. рафиды**

731. Анатомо-гистохимический анализ черешка показал, что под эпидермой над пучком расположены живые паренхимные клетки с целлюлозными оболочками, утолщенными по углам

клеток. Это характерно для

- a. губчатой паренхимы
- b. рыхлой колленхимы
- c. лубяных волокон
- d. уголковой колленхимы**
- e. пластинчатой колленхимы

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

- a. однодольных**
- b. папоротниковидных
- c. плауновидных
- d. хвощевидных
- e. двудольных

733. При микроскопии покровной ткани веточки выявлены пробка и феллодерма - производные

- a. прокамбия
- b. камбия
- c. феллогена**
- d. протодермы
- e. перицикла

734. Крупная морская водоросль бурого цвета со стволиком, ризоидами и листовидной частью, богатой альгинатами и йодом, отнесена к роду:

- a. *Chlamydomonas*
- b. *Chlorella*
- c. *Laminaria***
- d. *Spirogyra*
- e. *Ulothrix*

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

- a. кутинизированные
- b. лигнифицированные
- c. целлюлозные**
- d. минерализованные
- e. суберинизованные

736. В качестве присыпки для малыша педиатр посоветовал использовать споры высшего растения - ...

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

737. 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

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

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

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

- a. весенней древесины
- b. мягкого луба
- c. твердого луба**
- d. пластинчатой колленхимы
- e. сердцевинных лучей

740. При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура -

- a. цистоліт**
- b. друза
- c. стилоїд
- d. поодинокий кристал
- e. рафіда

741. Рассматривая строение корня, обратили внимание на участок, поверхностные клетки которого образовали выросты - корневые волоски. О какой зоне корня идет речь?

- a. Растяжения
- b. Деления клеток
- c. Всасывания**
- d. Проведения
- e. Корневого чехлика

742. В цветке *Adonis vernalis* гинецей состоит из многих свободных плодолистиков, то есть он ...

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

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

- a. Двугубых**
- b. Язычковых
- c. Воронковидных

- d. Ложноязычковых
- e. Трубчатых

744. У определяемого эфиромасличного растения стебель четырехгранный, цветки с двугубым венчиком, плод - ценобий, что характерно для семейства:

- a. Polygonaceae
- b. Papaveraceae
- c. Lamiaceae
- d. Solanaceae
- e. Scrophulariaceae

745. На польовій практиці студент виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розростом віссю, сидячими квітками і листковою обгорткою, тобто це суцвіття:

- a. Колос
- b. Головка
- c. Китиця
- d. Кошик
- e. Початок

746. Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою призвела до малиново-червоного забарвлення клітинних оболонок, що вказує на наявність:

- a. Лігніну
- b. Целюлози
- c. Суберину
- d. Геміцелюлози
- e. Пектину

747. У однорічної рослини родини Asteraceae листки трироздільні, кошики верхівкові з трубчастими квітками, сім'янки плоскі, чіпкі завдяки наявності 2-3 щетинистих зубців. Це ...

- a. *Chamomilla recutita*
- b. *Echinacea purpurea*
- c. *Artemisia vulgaris*
- d. *Bidens tripartita*
- e. *Centaurea cyanus*

748. В соцветии багульника болотного главная ось сильно укорочена, узлы сближены, цветоножки почти одинаковой длины. Следовательно, это соцветие:

- a. сережка
- b. зонтик
- c. завиток
- d. головка
- e. колос

749. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини бобові, а саме:

- a. *Datura stramonium*
- b. *Solanum dulcamara*
- c. *Atropa belladonna*
- d. *Hyoscyamus niger*



e. *Glycyrrhiza glabra*

750. Из досліджених представників родини Пасльонові плід ягода характерний для ...

- a. *Nicotiana tabacum*
- b. *Datura innoxia*
- c. *Hyoscyamus niger*
- d. *Datura stramonium*

e. *Atropa belladonna*

751. У однієї з досліджених рослин квітка зигоморфна, віночок метеликового типу. Ця рослина має назву:

- a. Шипшина собача
- b. Буркун лікарський
- c. Валеріана лікарська
- d. М'ята перцева
- e. Крива дводомна

752. При микроскопическом исследовании поперечного среза корня была обнаружена покровная ткань, состоящая из тонкостенных, плотно сомкнутых клеток с корневыми волосками. Это -

- a. Перидерма
- b. Корневой чохлик
- c. Эпibleма
- d. Эндодерма
- e. Эпидерма

753. Определяемое лекарственное растение имеет плод коробочку с млечниками, которая раскрывается маленькими отверстиями. Это растение называется:

- a. *Sanquisorba officinalis*
- b. *Papaver somniferum*
- c. *Zea mays*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Mentha piperita*

754. Микроскопия эпидермы листа ландыша майского показала, что устьица имеют четыре побочные клетки, из которых две - боковые, а две - полярные. В таком случае тип устьичного аппарата является:

- a. анизоцитный
- b. диацитный
- c. тетрацитный
- d. аномоцитный
- e. парацитный

755. Моноподиальные соцветие подорожника (колос) и кукурузы (початок) объединяет то, что у них цветки сидят на хорошо развитой главной оси. Это свойственно соцветиям ...

- a. Ботриодным сложным
- b. Агрегатным
- c. Тирсам
- d. Ботриодным простым
- e. Цимбидным

756. Лист с пленчатым раструбом. Он охватывает основание междоузлия и является

видоизменением прилистников, что служит диагностическим признаком семейства ...

- a. Бобовые
- b. Пасленовые
- c. Злаковые
- d. Розовые
- e. Гречишные**

757. Плод citrusовых характеризуется железистым экзокарпием, губчатым мезокарпием и разросшимся эндокарпием, состоящим из соковых мешочков. Этот плод называется:

- a. Гесперидий**
- b. Стручок
- c. Ягода
- d. Однокостянка
- e. Боб

758. Отобран монокарпный односеменной плод, у которого эндокарпий твердый, склерифицированный, а мезокарпий - сочный. Это

- a. Ягода
- b. Однокостянка**
- c. Стручок
- d. Боб
- e. Коробочка

759. При рассмотрении лекарственного сырья были обнаружены листья изрезанные до основания листовой пластинки, а сегменты расположены веерообразно. Эти листья являются:

- a. Перистораздельные
- b. Пальчатопластные
- c. Перисторассеченными
- d. Пальчатораздельные
- e. Пальчаторассеченными**

760. При действии на срез семени подсолнечника раствора Судан III появилось розово-оранжевое окрашивание, что свидетельствует о наличии в этом семени:

- a. Инулина
- b. Целлюлозы
- c. Белка
- d. Крахмала
- e. Жирного масла**

761. При микроскопии поперечного среза корня установлено наличие перидермы и годичных колец в древесине, что указывает на принадлежность корня растению ...

- a. Травянистому двудольному
- b. Травянистому однодольному
- c. Древесному однодольному
- d. Древесному голосеменному**
- e. Древесному двудольному

762. Изучение онтогенеза главного корня показало, что он формируется из ...

- a. Апикальной меристемы
- b. Латеральной меристемы

с. Интеркалярной меристемы

**d. Зародышевого корешка семени**

е. Перикарпа

763. Стареющий корнеплод редиса менее сочный, запасная ксилема становится пористой и твердеет в результате значительного разрастания и одревеснения ...

а. Лубяных волокон

б. Паренхимы

**с. Сосудов**

д. Ситовидных трубок

е. Клеток-спутниц

764. Под эпидермой листа рассмотрена зеленая ткань, состоящая из живых, удлинённых, плотно сомкнутых клеток, ориентированных перпендикулярно поверхности органа. Эта паренхима ...

а. воздухоносная

**б. палисадная**

с. складчатая

д. рыхлая

е. запасная

765. При микроскопии игловидного листа распознана типичная для хвой голосеменных паренхима мезофилла. Она ...

а. губчатая

б. столбчатая

**с. складчатая**

д. складчатая и столбчатая

е. столбчатая и губчатая

766. У собранного растения листья сложные, цветки мотылькового типа, плод боб. Вероятнее всего оно относится к семейству

а. Ranunculaceae

б. Scrophulariaceae

**с. Fabaceae**

д. Lamiaceae

е. Asteraceae

767. Плодовое дерево сем. Rosaceae имеет укороченные колючие побеги, плод яблоко характерной формы с каменистыми клетками в мякоти. Это...

а. Абрикос обыкновенная

б. Слива колючая

с. Яблоня лесная

д. Вишня садовая

**е. Груша обыкновенная**

768. Определяемое ядовитое растение семейства Apiaceae имеет красно-фиолетовые пятна на стебле и обладает неприятным мышиным запахом. Это ...

а. Foeniculum vulgare

**б. Conium maculatum**

с. Apium graveolens

д. Anisum vulgare

e. *Anethum graveolens*

769. На гербарном образце растения сем. Rhamnaceae определено, что растение без колючек, листья очередные, жилкование перистое с 6-8 парами прямых боковых жилок. Это...

a. *Frangula alnus*

b. *Padus racemosa*

c. *Sambucus nigrum*

d. *Aronia melanocarpa*

e. *Rhamnus cathartica*

770. Лист исследуемого растения имеет пленчатый раструб, охватывающий основание междоузлия. Наличие таких видоизмененных прилистников является диагностическим признаком семейства

a. Бобовые

b. Пасленовые

c. Злаковые

d. Розовые

e. Гречишные

771. При микроскопии листа были обнаружены звездчатые склереиды. Это

a. брахисклереиды

b. астрисклереиды

c. трихосклереиды

d. остеосклереиды

e. макросклереиды

772. Анатомо-гистохимический анализ черешка показал, что под эпидермой расположены живые паренхимные клетки с целлюлозными оболочками, утолщенными тангентальными стенками, параллельных поверхности органа. Это...

a. Рыхлая колленхима

b. Уголковая колленхима

c. Пластинчатая колленхима

d. Губчатая паренхима

e. Столбчатая паренхима

773. Исследуемое растение имеет корневище, весенние бесхлорофилльные, бурые, спороносные побеги и летнезеленые вегетативные побеги. Это... ..

a. *Dryopteris filix mas*

b. *Polytrichum commune*

c. *Equisetum arvense*

d. *Lycopodium clavatum*

e. *Ephedra distachya*

774. При первинній будові кореня запасні поживні речовини відкладаються в...

a. мезодермі

b. перициклі

c. центральному осьовому циліндрі

d. ендодермі

e. екзодермі

775. Фелоген утворюється з перициклу або основної тканини, що набуває меристематичної

активності. Назвіть до якого типу тканин відноситься фелоген.

- a. видільна
- b. покривна
- c. твірна**
- d. механічна
- e. провідна

776. Для якої тканини характерні пропускні клітини, що знаходяться в корені первинної будови?

- a. центральний осьовий циліндр
- b. екзодерма
- c. перицикл
- d. мезодерма
- e. ендодерма**

777. З розглянутих гербарних зразків рослин виявлений вид з родини барбарисові. Це

- a. *Hypericum perforatum*
- b. *Podophyllum peltatum***
- c. *Chelidonium majus*
- d. *Adonis vernalis*
- e. *Saponaria officinalis*

778. В барбарису звичайного утворюються колючки, які є видозмінами ...

- a. листків**
- b. черешків
- c. пахисів
- d. стебел
- e. прилистків

779. Какой тип проводящего пучка характерен для первичного анатомического строения корня?

- a. Биколлатеральный
- b. Коллатеральный открытый
- c. Концентрический
- d. Коллатеральный закрытый
- e. Радиальный**

780. Тонкие срезы корней *Inula helenium* выдержали в 96% этаноле. При их микроскопическом исследовании обнаружили сферокристаллы, что указывает на наличие:

- a. Белка
- b. Крахмала
- c. Инулина**
- d. Слизи
- e. Жиров

781. При фотосинтезе в хлоропластах растительной клетки образуется кратковременно существующий крахмал, который быстро гидролизуеться до глюкозы. Такой крахмал называется:

- a. Первичный**
- b. Транзиторийный
- c. Запасной
- d. Оберегаемый
- e. Вторичный

782. Для календулы лекарственной - представителя семейства астровых характерно соцветие

- a. Зонтик
- b. Головка
- c. Щиток
- d. Корзинка
- e. Серёжка

783. Какие части в строении цветка имеют стеблевое происхождение?

- a. Тычинки и пестики
- b. Цветоложе и околоцветник
- c. Цветоножка и цветоложе
- d. Чашечка и венчик
- e. Чашечка и тычинки

784. Вторичное анатомическое строение корень двудольного растения приобретает в зоне:

- a. Деления
- b. Корневого чехлика
- c. Корневых волосков
- d. Роста и дифференцировки
- e. Проведения и укрепления

785. В строении цветка *Melilotus officinalis* 10 тычинок: одна свободная, а 9 срастаются в трубку. Такой тип андроцея называется:

- a. Двубратственный
- b. Многобратственный
- c. Трёхсильный
- d. Двусильный
- e. Однобратственный

786. У цветковых растений мужским гаметофитом является:

- a. Нуцеллус
- b. Пыльцевое зерно
- c. Зародышевый мешок
- d. Плодолистик
- e. Семязачаток

787. Из исследованных гербарных образцов лекарственных растений к семейству Rosaceae относится:

- a. *Capsella bursa-pastoris*
- b. *Polygonum persicaria*
- c. *Melilotus officinalis*
- d. *Conium maculatum*
- e. *Crataegus sanguinea*

788. Наличие эфирно-масличных желёзок, плод семянка, соцветие корзинка – это характерные диагностические признаки семейства:

- a. Asteraceae
- b. Solanaceae
- c. Rosaceae
- d. Lamiaceae

e. Scrophylariaceae

789. Лекарственные растения рода *Digitalis* содержат сердечные гликозиды и служат сырьём для изготовления препаратов, применяемых при сердечной недостаточности и нарушении кровообращения. Они относятся к семейству:

a. Solanaceae

b. Polygonaceae

c. Lamiaceae

d. Apiaceae

e. Scrophullariaceae

790. У какого лекарственного растения семейства Asteraceae в корзинках представлены только трубчатые цветки?

a. Тысячелистник обыкновенный

b. Черёда трёхраздельная

c. Эхинацея пурпурная

d. Одуванчик лекарственный

e. Василёк синий

791. Некоторые лекарственные растения необходимо собирать с большой осторожностью, так как среди них есть ядовитые, к таким растениям относится представитель семейства зонтичных:

a. *Viburnum opulus*

b. *Plantago major*

c. *Arctium lappa*

d. *Cicuta virosa*

e. *Valeriana officinalis*

792. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність зразків до

a. Голонасінних

b. Водоростей

c. Однодольних

d. Дводольних

e. Папоротей

793. При спорово-пилковому аналізі серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати

a. Pinophyta

b. Lycopodiophyta

c. Bryophyta

d. Equisetiphyta

e. Polypodiophyta

794. В шлунковому зборі присутні овальні коричневі здерев'янілі "шишечки" до 1, 5 см довжиною, які є

a. Шишкоягодами яловцю

b. Шишками туї східної

c. Шишками модрини

d. Шишками кипариса

е. Супліддями вільхи

795. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу

- а. Дейтеромицет
- б. Аскомицет
- в. Зигомицет
- г. Сумчастих грибів

е. Базидіомицет

796. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх

- а. 8
- б. багато
- в. 5
- г. 3

е. 2

797. В практиці заготівлі сировини представників айстрових під поняттям "квітки" мають на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Однак поняття "квітки" ботанічно правильне для

- а. *Echinops ritro*
- б. *Bidens tripartita*
- в. *Gnaphalium uliginosum*
- г. *Arnica montana*

е. *Centaurea cyanus*

798. Характерна особливість механічних тканин рослин полягає в тому, що вони складаються в основному із мертвих клітин, але існує один тип механічних тканин, який складається із живих клітин. Які клітини з перелічених типів механічних тканин містять живий протопласт?

- а. лібриформ
- б. склереїди

в. коленхіма

- г. переваскулярні волокна
- е. луб'яні волокна

799. У якої родини в одному суцвітті можуть знаходитись квітки з різними формами віночка – язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

- а. Fabaceae
- б. Magnoliaceae
- в. Lamiaceae
- г. Solanaceae

е. Asteraceae

800. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів та інше. До якої родини відноситься ця рослина:

- а. Пасльонові
- б. Ранникові

в. Губоцвіті

- г. Айстрові
- е. Бобові

801. Родина Asteraceae є найбільш багаточисельною серед усіх родин відділу Magnoliophyta.



Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до “Чорної книги України” і потребують охорони. Вкажіть цей вид

- a. *Centaurea cyanus*
- b. *Helianthus annuus*
- c. *Artemisia vulgaris*
- d. *Arnica montana***
- e. *Taraxacum officinale*

802. Вкажіть, до якої ботанічної родини належить описана лікарська рослина “Багаторічна трав’яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розміщеними цілісними листками. Квітки зигоморфні, двостратеві із двогубим віночком, зібрані у півкільця в пазухах листків; плід – цинобій (чотиригорішок)”

- a. Rosaceae
- b. Lamiaceae**
- c. Poaceae
- d. Asteraceae
- e. Brassicaceae

803. Царство Рослини об’єднує різноманітні групи еукаріотичних організмів, спільною ознакою яких є здатність до фотосинтезу; у життєвому циклі спостерігається чергування спорофітного і гаметофітного поколінь. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

- a. Pynophyta
- b. Magnoliophyta
- c. Bryophyta**
- d. Lycopodiophyta
- e. Polypodiophyta

804. Вищі спорові рослини мають в процесі безстатевого розмноження здатність утворювати спори, що є одним із пристосувань до життя на суходолі. Який набір хромосом мають спори?

- a. Поліплоїдний
- b. Гаплоїдний**
- c. Триплоїдний
- d. Диплоїдний
- e. Тетраплоїдний

805. Виберіть вид рослин, верхівкові пагони якого використовують в медичній практиці для отримання заспокійливих засобів:

- a. *Digitalis purpurea*
- b. *Glycyrrhiza glabra*
- c. *Leonurus cardiaca***
- d. *Ledum palustre*
- e. *Fagopyrum sagittatum*

806. Желто-оранжевые, продолговатые, псевдомонокарпные костянки, богатые витаминами и жирным маслом, собраны с женских экземпляров двудомного колючего кустарника – ...

- a. *Hippophaë rhamnoides***
- b. *Amygdalus communis*
- c. *Prunus spinosa*
- d. *Sambucus nigra*

e. *Rhamnus cathartica*

807. Нижние стеблевые листья *Leonurus cardiaca* изрезаны до середины листовой пластинки на 3- или 5 долей, то есть они ...

- a. тройчато- или пальчаторассеченные
- b. непарно-перистосложные
- c. непарно-перистораздельные
- d. тройчато- или пальчатораздельные
- e. тройчато- или пальчатосложные

808. Структура пластинчатого гименофора рассмотрена на примере ядовитого шляпочного гриба класса *Basidiomycota* – ...

- a. трутовика
- b. мухомора
- c. чаги
- d. шампиньона
- e. спорыньи

809. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє така структура:

- a. Ендоплазматична сітка
- b. Ядерна оболонка
- c. Тонoplast
- d. Гіалоплазма
- e. Плазмалема

810. Серед дерев родини Бобові визначений ранньоквітучий медонос з перистоскладними листками, прилистниками у вигляді колючок і пониклими китицями білих ароматних квіток. Це:

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

811. Виберіть рослину із родини *Brassicaceae*, що містить у своєму складі глікозиди, що близькі за дією до наперстянки:

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

812. Серед зібраних рослин наявний *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно:

- a. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- b. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки
- c. Дворічник, прикореневі листя перистолопатові, плоди - округлі стручечки
- d. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- e. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки

813. У однодольних рослин кінцеві продукти метаболізму часто представлені багатьма голчастими

кристалами оксалату кальцію, зібраними у пачки, це:

- a. Силоїди
- b. Друзи
- c. Рафіди
- d. Двійникові кристали
- e. Кристалічний пісок

814. У квіткових рослин чоловічим гаметофітом є:

- a. Нуцеллус
- b. Пилкове зерно
- c. Зародковий мішок
- d. Плодолисток
- e. Насінний зачаток

815. З досліджених гербарних зразків лікарських рослин до родини Rosaceae відносяться:

- a. *Melilotus officinalis*
- b. *Capsella bursa-pastoris*
- c. *Polygonum persicaria*
- d. *Crataegus sanguinea*
- e. *Conium maculatum*

816. В шлунковому зборі присутні овальні коричневі здерев'янілі "шишечки" до 1,5 см довжиною, які є:

- a. Шишкотягодами ялівцю
- b. Шишками туї східної
- c. Шишками модрина
- d. Шишками кипариса
- e. Супліддями вільхи

817. Промисловим джерелом рутину і кверцетину є квітки рослини з родини Fabaceae:

- a. Карагана дерев'яниста
- b. Робінія псевдоакація
- c. Софора японська
- d. Астрагал густогалузистий
- e. Акація срібляста

818. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення солодкого на смак. При визначенні встановлено, що це корені:

- a. Аїру
- b. Алтеї лікарської
- c. Солодки голої
- d. Валеріани лікарської
- e. Родовика лікарського

819. До горіховидних плодів відносять однонасінний плід, який при дозріванні не розтріскується, при основі облямований чашовидною плюскою, що утворилась з розширеної осі, на якій була розташована квітка. Це:

- a. Жолудь
- b. Горішок
- c. Зернівка

- d. Крилатка
- e. Горіх

820. Багаторічна трав'яниста рослина сімейства Asteraceae з дрібними жовтими язичковими квітками, зібраними в кошики. Цвіте рано навесні до появи великих округлих серцеподібних виїмчастозубчастих листків, що зверху темнозелені, голі, знизу сильно опушені. Назвіть цю рослину:

- a. *Potentilla erecta*
- b. *Hiericum perforatum*
- c. *Tussilago farfara*
- d. *Petroselinum crispum*
- e. *Datura stramonium*

821. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці і можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід:

- a. Стручечок
- b. Двомерикарпій
- c. Коробочка
- d. Горіх
- e. Гесперидій