

База тестів Крок 1 2017р для студентів спеціальностей «Фармація», «Клінічна фармація», «Технологія парфюмерно-косметичних засобів»

Правильна відповідь А

Рослинна клітина

1. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє така структура:

- A. Плазмалема
- B. Тонoplast
- C. Гіалоплазма
- D. Ендоплазматична сітка
- E. Ядерна оболонка

2. При вивченні рослинної клітини під електронним мікроскопом виявлені структури у вигляді стопки плескатих мембранних цистерн і пухирців. Що це за органоїди?

- A. **Апарат Гольджі**
- B. Ендоплазматичний ретикулум
- C. Пластиди
- D. Мітохондрії
- E. Мікротільця

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

- A. **Хромопластах**
- B. Амілопластах
- C. Протеопластах
- D. Пропластидах
- E. Олеопластах

4. Зелені пігменти рослин, що забезпечують фотосинтез, містяться у ...

- A. **хлоропластах**
- B. амілопластах
- C. хромопластах
- D. протеопластах
- E. мітохондріях

5. Встановлено, що у рослин синтез вторинного запасного крохмалю відбувається в:

- A. **Амілопластах**
- B. Хлоропластах
- C. Хромопластах
- D. Олеопластах
- E. Протеопластах

6. Клітини запасливої паренхіми кореневища містять зернисті включення, що мають багато утворювальних центрів, навколо яких чергуються темні та світлі шари. Що це за зерна?

- A. **Складні крохмальні**
- B. Складні алейронові
- C. Прості крохмальні
- D. Прості алейронові
- E. Хлорофілові

7. Під час розглядання під мікроскопом препарату бульби картоплі у клітинах видно включення, які під дією розчину Люголя забарвлюються у синьо-фіолетовий колір. Ці включення:

- A. **Крохмальні зерна**
- B. Алейронові зерна
- C. Краплі жирної олії
- D. Кристали інуліну
- E. Кристали оксалату кальцію

8. У складі клітин синьозелених водоростей та грибів виявлено розчинний полісахарид. Він забарвлюється розчином Люголя в бурій колір. Це:

- A. **Глікоген**
- B. Крохмаль
- C. Целюлоза
- D. Інουλін
- E. Фруктоза

9. Тонкі зрізи коренів *Inula helenium* витримали у 96% розчині етанолу. При їх мікроскопічному дослідженні виявили сферокристали, що вказує на наявність:

- A. **Інуліну**
- B. Крохмалю
- C. Білку
- D. Слизу
- E. Жирів

10. При дії на зріз насіння соняшника розчину *Судан III* з'явилося рожево-помаранчеве забарвлення, що свідчить про наявність у цьому насінні:

- A. **Жирної олії**
- B. Білку
- C. Крохмалю
- D. Інуліну
- E. Целюлози

11. Результатом проведеної гістохімічної реакції на жирні олії з використанням судану III є забарвлення . . .

- A. **Рожево-помаранчеве**
- B. Синьо-фіолетове
- C. Жовто-лимонне
- D. Малиново-червоне
- E. Чорно-фіолетове

12. 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. Рафіда
- C. Друза
- D. Поодинокий кристал
- E. Стилоїд

13. У епідермі листка виявлені клітини, що містять цистоліти. Наявність цистолітів характерна для рослин родини:

- A. **Кропивові**
- B. Капустяні
- C. Бобові
- D. Пасльонові
- E. Макові

14. Після дії хлор-цинк-йоду потовщені безбарвні оболонки клітин коленхіми набули фіолетового кольору. Це означає, що оболонки:

- A. **Целюлозні**
- B. Лігніфіцировані
- C. Кутинізовані
- D. Мінералізовані
- E. Суберинізовані

15. Після обробки мікропрепарату розчином хлор-цинк-йоду з сірчаною кислотою оболонки клітин забарвились у жовтий колір. Це свідчить про наявність в них ...

- A. **лігніну**
- B. суберину
- C. глікогену
- D. кутину

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

- A. **Лігніну**
- B. Пектину
- C. Целюлози
- D. Геміцелюлози
- E. Суберину

17. Флороглюцин з концентрованою сульфатною кислотою пофарбував у малиново-червоний колір клітинні оболонки, що вказує на їх ...

- A. **одеревіння**
- B. окорковіння
- C. ослизнення
- D. кутинізацію
- E. мінералізацію

18. В результаті обробки рослинного мікропрепарату розчином Судану III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність в них:

- A. Суберину
- B. Целюлози
- C. Лігніну
- D. Пектину
- E. Геміцелюлози

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

- A. Антоціанів
- B. Каротинів
- C. Ксантофілів
- D. Фікобілінів
- E. Хлорофілів

20. При мікроскопічному дослідженні і гістохімічному аналізі фіолетових пелюсток у клітинному соці виявлений пігмент:

- A. Антоціан
- B. Каротин
- C. Хлорофіл
- D. Ксантофіл
- E. Антохлор

21. У перезрілих соковитих плодах відбулося руйнування міжклітинної речовини і роз'єднання клітин внаслідок:

- A. Мацерації
- B. Лігніфікації
- C. Мінералізації
- D. Ослизнення
- E. Гумозу

Рослинна тканина

22. Визначається тканина, для клітин якої характерно: ядро відносно велике, цитоплазма густа без вакуоль, мітохондрії і рибосоми чисельні, ендоплазматична сітка слабо розвинена, пластиди у стадії пропластид, ергастичні речовини відсутні. Ця тканина - ...

- A. меристема
- B. епітема
- C. ендосперм
- D. перисперм
- E. епідерма

23. Розростання осьових органів у товщину обумовлено утворюючою діяльністю:

- A. Бічних меристем
- B. Верхівкових меристем
- C. Раневих меристем
- D. Вставних меристем
- E. Ендодерми

24. Під час мікроскопії осьового органа, між кільцями вторинних флоєми та ксилеми, виявлене вузьке кільце щільної живої тонкостінної тканини. Що це за тканина?

- A. Камбій
- B. Прокамбій
- C. Фелоген
- D. Перицикл
- E. Протодерма

25. При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, що складається з прозорих живих клітин з потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

- A. Епідерма
- B. Перидерма
- C. Кірка
- D. Ризодерма
- E. Веламен

26. Мікроскопія епідерми листка конвалії травневої показала, що продихи мають чотири побічні клітини, з яких дві - бокові, а дві - полярні. У такому випадку тип продихового апарату:

- A. Тетрацитний
- B. Діацитний

- C. Анізоцитний
- D. Аномоцитний
- E. Парацитний

27. Тип продихового апарату, у якого побічних клітин дві, їх суміжні стінки перпендикулярні продиховій щілині, має назву:

- A. **Діацитний**
- B. Тетрацитний
- C. Анізоцитний
- D. Аномоцитний
- E. Парацитний

28. У корені виявлена тканина, яка має кореневі волоски; продихи і кутикула відсутні. Що це за тканина?

- A. **Епіблема**
- B. Епідерма
- C. Перидерма
- D. Ендодерма
- E. Екзодерма

29. Під час мікроскопічного дослідження поперечного зрізу кореня була виявлена покривна тканина, що складається з тонкостінних, щільно замкнених клітин з корневими волосками. Це:

- A. **Епіблема**
- B. Кореневий чохлак
- C. Перидерма
- D. Ендодерма
- E. Епідерма

30. Під час мікроскопії покривної тканини гілочки виявлені корок і фелодерма. Це похідні:

- A. **Фелогену**
- B. Камбію
- C. Прокамбію
- D. Протодерми
- E. Перициклу

31. Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин:

- A. **Фелогену**
- B. Прокамбію
- C. Камбію
- D. Перициклу
- E. Протодерми

32. Під час мікроскопічного аналізу поперечних зрізів трьохрічного стебла, в його зовнішній частині виявлені ряди щільно зімкнених мертвих клітин з потовщеними, коричневими оболонками, які містять суберин. Ця тканина:

- A. **Корок**
- B. Лібрiform
- C. Коленхіма
- D. Камбій
- E. Хлоренхіма

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

- A. Фелогену
- B. **Фелодерми**
- C. Камбію
- D. Корової паренхіми
- E. Прокамбію

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

- A. **Сочевички**
- B. Продихи
- C. Пори
- D. Пропускні клітини
- E. Гідатоци

35. На пелюстках квітки виявлені секреторні структури, які виділяють цукристу рідину, що приваблює комах-опилювачів. Що це за структури?

- A. **Нектарники**
- B. Осмофори

- C. Жалкі волоски
- D. Клейкі волоски
- E. Гідатоци

36. Під мікроскопом на зубчиках листка виявлені секреторні структури, які виділяють краплі рідини. Яку назву мають ці структури?

- A. **Гідатоци**
- B. Нектарники
- C. Продици
- D. Залозки
- E. Осмофори

37. При мікроскопії листка на зубчиках виявлені водяні продици, які є пристосуванням для виділення крапельно-рідкої вологи, тобто для здійснення процесу:

- A. **Гутації**
- B. Газообміну
- C. Внутрішньої секреції
- D. Транспірації
- E. Фотосинтезу

38. Ефіроолійні залозки, що складаються з 8-ми секреторних клітин, розташованих в два ряди і чотири яруси, виявлені у більшості рослин родини:

- A. **Asteraceae**
- B. *Apiaceae*
- C. *Lamiaceae*
- D. *Rosaceae*
- E. *Scrophulariaceae*

39. У листку кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски. Це є:

- A. Емергенці
- B. Прості волоски
- C. Канальці
- D. Залозки
- E. Сочевички

40. Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

- A. **Лізігенні вмістища**
- B. Схизогенні вмістища
- C. Смоляні ходи
- D. Членисті молочники
- E. Нечленисті молочники

41. На повздовжньому зрізі корової частини кореня *кульбаби* добре помітні секреторні структури у вигляді злегка звивистих членистих трубочок з густим вмістом. Місцями трубочки об'єднані між собою бічними відгалудженнями. Таку будову мають ...

- A. **членисті молочники з анастомозами**
- B. членисті молочники без анастомозів
- C. нечленисті молочники
- D. нечленисті розгалужені молочники
- E. схизогенні канальця і ходи

42. У препаратах стебла ідентифікована щільна, прозенхімна, здрев'яніла опорна тканина – ...

- A. **склеренхіма**
- B. коленхіма
- C. паренхіма
- D. аеренхіма
- E. корок

43. 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. Кутової коленхіми.
- C. Судин.
- D. Волокон.
- E. Трахеїд.

44. 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. **Коленхіма**
 B. Склероїди
 C. Лібриформ
 D. Периваскулярні волокна
 E. Луб'яні волокна
45. Анатомо-гістохімічний аналіз черешка показав, що під епідермою над пучком розташовані живі паренхімні клітини з целюлозними оболонками, які потовщені по кутах клітин. Це характерно для:
 A. **Куточкової коленхіми**
 B. Губчастої коленхіми
 C. Пластинчастої коленхіми
 D. Пухкої коленхіми
 E. Луб'яних волокон
46. Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина:
 A. **Основна**
 B. Провідна
 C. Твірна
 D. Механічна
 E. Покривна
47. М'якоть голкоподібного листка складає жива тканина з внутрішніми петлеподібними виростами оболонки, вздовж якої розташовані хлоропласти. Який вид має паренхіма цього листа?
 A. **Складчаста**
 B. Губчаста
 C. Палісадна
 D. Запаслива
 E. Повітроносна
48. Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається з ситоподібних трубок з клітинами-супутницями, луб'яних волокон та луб'яної паренхіми. Це:
 A. **Флоема**
 B. Перидерма
 C. Кірка
 D. Епідерма
 E. Ксилема
49. У флоемі стебла виявлені групи щільнозімкнутих прозенхімних клітин з загостреними кінцями, рівномірно потовщеними, шаруватими, частково здерев'янілими оболонками. Це:
 A. **Лубові волокна**
 B. Деревинні волокна
 C. Волокнисті трахеїди
 D. Волокнисті склероїди
 E. Клітини коленхіми
50. Низхідну течію органічних речовин від листя до решти всіх органів рослини забезпечують:
 A. **Ситоподібні трубки**
 B. Судини
 C. Трахеїди
 D. Луб'яні волокна
 E. Деревинні волокна
51. На поперечному зрізі стебла гарбуза добре помітні відкриті провідні пучки, що мають дві ділянки флоєми – зовнішню і внутрішню. Такі пучки називаються:
 A. **Біколлатеральні**
 B. Коллатеральні
 C. Радіальні
 D. Центроксилемні
 E. Центрофлоємні
52. При визначенні типу і особливостей провідних пучків осьових органів враховане взаємне розташування флоєми і ксилеми та . . .
 A. **Камбію**
 B. Прокамбію
 C. Коленхіми
 D. Перициклу
 E. Фелогену
53. Який тип провідних пучків притаманний для усіх зон кореня односім'ядольних рослин?

- A радіальний
- B центрофлоемний
- C центроксилемний
- D колатеральний
- E біколateralний

Анатомія вегетативних органів

54. Студенти, розглядаючи будову кореня, звернули увагу на ділянку, поверхневі клітини якої утворили вирости - кореневі волоски. Про яку зону кореня йдеться?
- A. **Всмоктування**
 - B. Поділу клітин
 - C. Розтягнення
 - D. Проведення
 - E. Кореневого чохла
55. На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні:
- A. **Укріплення та проведення**
 - B. Росту та розтягнення
 - C. Всмоктування
 - D. Клітинного поділу
 - E. Кореневого чохла
56. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:
- A. Укріплення
 - B. Кореневого чохла
 - C. Поділу
 - D. Всисання
 - E. Розтягування і диференціації
57. При дослідженні поперечного зрізу кореня в провідній зоні видно заставляння і формування з перичиклу ...
- A. **Бічних коренів**
 - B. Трихом
 - C. Додаткових коренів
 - D. Корневих волосків
 - E. Кореневого чохла
58. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:
- A. **Мезодерма**
 - B. Ендодерма
 - C. Екзодерма
 - D. Коленхіма
 - E. Фелоген
59. Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які розташовані кільцем; це може свідчити про належність рослини до класу:
- A. **Дводольних**
 - B. Однодольних
 - C. Папоротеподібних
 - D. Хвойних
 - E. Гнетових
60. На зрізі коренеплоду *буряку* виділяється декілька шарів камбію, що формують додаткові провідні пучки. Яка будова у даного коренеплоду?
- A. **Вторинне, полікамбіальне**
 - B. Вторинне, монокамбіальне
 - C. Первинне, полікамбіальне
 - D. Первинне, монокамбіальне
 - E. Перехідне, монокамбіальне
61. При мікроскопії поперечного зрізу вегетативного органу виявлена перидерма, добре розвинена запасуюча паренхіма, слабо розвинені механічні і провідні тканини, кора не містить хлоренхіми. Це зріз:
- A. **Кореневища дводольних**
 - B. Стебла хвойних рослин
 - C. Кореневища однодольних
 - D. Стебла дводольних рослин
 - E. Стебла однодольних рослин

62. При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлено комплекс таких гістологічних елементів: ситовидні трубки з клітинами супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для ...

- A. **Покритонасінних**
- B. Голонасінних
- C. Папоротеподібних
- D. Плауноподібних
- E. Хвоцеподібних

63. В препараті під мікроскопом добре видно багат шарову палисадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

- A. **Листка**
- B. Кореня
- C. Стебла дводольних рослин
- D. Кореневища папоротей
- E. Додаткових коренів

Морфологія вегетативних органів

64. Аналізований осьовий орган без вузлів, має радіальну симетрію, позитивний геотропізм, забезпечує мінеральне живлення і закріплення у ґрунті. Даний орган – ...

- A **корінь**
- B стебло
- C лист
- D кореневище
- E насінина

65. Вивчення онтогенезу головного кореня показало, що він формується з :

- A. Зародкового корінця насінини
- B. Апікальної меристеми
- C. Перициклу
- D. Латеральної меристеми
- E. Інтеркалярної меристеми

66. У деяких видів рослин, як пристосування до несприятливих умов середовища, є корені, здатні до подовжнього скорочення, що забезпечує заглиблення у ґрунт цибулин, бульб і кореневищ. Вони носять назву ...

- A **контрактильні**
- B дихальні
- C повітряні
- D коренебульби
- E гаусторії

67. Досліджена мікориза на коренях дуба являє собою симбіоз:

- A. **Гриба і вищої рослини**
- B. Гриба і водорості
- C. Гриба і бактерії
- D. Бактерії і вищої рослини
- E. Двох різних бактерій

68. У пагона апікальна брунька рано припиняє свій розвиток. Потім ріст забезпечують дві бічні бруньки. Вони розміщені супротивно під верхівкою. Такегалуження пагона називається:

- A. **Рівнодихотомічне**
- B. Куціння
- C. Нерівнодихотомічне
- D. Моноподіальне
- E. Несправжньодихотомічне

69. Пагонам *плауна баранця* притаманний такий типгалуження як ...

- A **дихотомічне**
- B куціння
- C симподіальне
- D моноподіальне
- E **несправжньодихотомічне**

70. У пагону апікальна брунька рано припиняє свій розвиток, а ріст забезпечують дві бічні бруньки, які розташовані супротивно під верхівкою. Такий типгалуження пагону:

- A. Несправжньодихотомічне
- B. **Рівнодихотомічне**

- C. Моноподіальне
- D. Нерівнодихотомічне
- E. Кушіння

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

- A. **моноподіальне**
- B. дихотомічне
- C. симподіальне
- D. колоновидне
- E. несправжньодихотомічне

72. Пагони хмелю обвиваються навколо опори і піднімаються вгору, тобто вони:

- A. **Виткі**
- B. Лежачі
- C. Прямостоячі
- D. Чіпкі
- E. Повзучі

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

- A. Повзуче
- B. Висхідне
- C. Витке
- D. Чіпке
- E. Прямостояче

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

- A. **стеблеплід**
- B. коренеплід
- C. цибулина
- D. кореневище
- E. бульба

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

- A. **Кореневище**
- B. Коренеплід
- C. Коренецибулина
- D. Столон
- E. Бульба

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

- A. **Перисте**
- B. Пальчасте
- C. Дугове
- D. Паралельне
- E. Дихотомічне

77. Під час розглядання лікарської сировини було виявлене листя, що прорізане до основи листової пластинки, а сегменти розташовані віялоподібно. Ці листки:

- A. **Пальчаторозсічені**
- B. Перисторозсічені
- C. Пальчатороздільні
- D. Перистороздільні
- E. Пальчатоластні

78. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчато-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

- A. **Пальчastosкладні**
- B. Перистоскладні
- C. Перисторозсічені
- D. Пальчаторозсічені
- E. Пальчатолапатеві

79. У австралійських акацій асиміляційну функцію в посушливий період виконують плоскі розширені черешки складного листка:

- A. Філодії
- B. Колючки
- C. Вусики
- D. Кладодії
- E. Ловчі апарати

80. Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозміною:

- A. **Верхніх листочків складного листа**
- B. Нижніх листочків складного листа
- C. Всього складного листа
- D. Прилистків
- E. Верхівкових пагонів

81. 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. **Гетерофілія.**
- B. Листкорозміщення.
- C. Метаморфоз.
- D. Листкова мозаїка.
- E. Жилкування.

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

- A. Гетерофілія
- B. Гетеростилія
- C. Гетероталізм
- D. Гетеротрофність
- E. Гетерогамія

83. Життєва форма рослини має багато здерев'янілих стовбурів, що розгалужуються біля самої землі. Це ...

- A **кущ (чагарник)**
- B ліана
- C напівкущ
- D трава
- E дерево

84. Горобина звичайна, яка росте в умовах середнього зволоження, віднесена до такої екологічної групи, як:

- A. **Мезофіти**
- B. Гідрофіти
- C. Гігрофіти
- D. Ксерофіти
- E. Сукуленти

Морфологія генеративних органів

85. Моноподіальні суцвіття подорожника (колос) і кукурудзи (початок) об'єднує те, що у них квітки сидять на добре розвиненій головній вісі. Це властиве для суцвіть:

- A. **Ботріюідних простих**
- B. Ботріюідних складних
- C. Цимоїдних
- D. Агрегатних
- E. Тирсів

86. Суцвіття подорожника великого наростає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидять. Як називається таке суцвіття?

- A. **Колос**
- B. Волоть
- C. Початок
- D. Голівка
- E. Тирс

87. Суцвіття аїру болотного оточено покривним листком (покривалом), а дрібні сидячі квітки компактно розташовані на потовщеній м'ясистій вісі, що притаманно для суцвіть:

- A. **Початок**
- B. Голівка
- C. Колос
- D. Зонтик
- E. Щиток

88. Квітки *астрагала шерстистоквіткового* родини *бобові* сидять на вкороченій потовщеній головній вісі, утворюючи просте моноподіальне суцвіття – ...
- A. **головку**
 - B. щиток
 - C. китицю
 - D. волоть
 - E. колос
89. У вишні садової головна вісь суцвіття вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Це характерно для суцвіття:
- A. **Зонтик**
 - B. Щиток
 - C. Китиця
 - D. Колос
 - E. Кошик
90. У суцвіття багна звичайного головна вісь значно вкорочена, вузли наближені, квітконіжки майже однакової довжини. Виходячи з цього, це суцвіття:
- A. **Зонтик (Парасолька)**
 - B. Головка
 - C. Завиток
 - D. Колос
 - E. Серезка
91. При морфологічному аналізі суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї вісі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють:
- A. **Щиток**
 - B. Кошик
 - C. Голівку
 - D. Зонтик
 - E. Колос
92. У берези суцвіття складні, мають пониклу головну вісь, яка несе дихазії з одностатевих квіток. Отже, суцвіттям берези є:
- A. **Серезка**
 - B. Китиця
 - C. Початок
 - D. Колос
 - E. Головка
93. На польовій практиці студент виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розростом віссю, сидячими квітками і листовою обгорткою, тобто це суцвіття:
- A. **Кошик**
 - B. Колос
 - C. Початок
 - D. Головка
 - E. Китиця
94. Віночок квітки *материнки* зигоморфний, зрослопелюстковий, складається з трубки і двох частин відгину - верхньої дволопасної і нижньої - трилопасної. Цей віночок називається:
- A. **Двогубий**
 - B. Одногубий
 - C. Личинкоподібний
 - D. Наперсткоподібний
 - E. Язичковий
95. У квітці розглянутий андроцей, що складається з двох довгих і двох коротких тичинок. Отже, андроцей квітки:
- A. **Двосильний**
 - B. Чотирисильний
 - C. Двобратовий
 - D. Чотирибратовий
 - E. Багатобратовий
96. Під час морфологічного вивчення квітки *капусти качанної* встановлено, що з шести тичинок - чотири довгі, а дві - короткі, тобто андроцей:
- A. **Чотирисильний**
 - B. Двосильний
 - C. Однобратній
 - D. Багатобратовий

Е. Двобратовий

97. В квітці тичинок багато і вони зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей цієї квітки є:

- A. Багатобратнім
- B. Чотирисильним
- C. Двосильним
- D. Однобратнім
- E. Двобратнім

98. Уквітці *Adonis vernalis* гінецей складається з багатьох вільних плодолистків, тобто він є:

- A. Апокарпний
- B. Монокарпний
- C. Синкарпний
- D. Паракарпний
- E. Лізікарпний

99. У препарованій квітці *тюльпана* гінецей тригнізидий, утворений внаслідок бічного зростання плодолистків, отож, гінецей ...

- A синкарпний (ценокарпний)
- B лізікарпний (ценокарпний)
- C паракарпний (ценокарпний)
- D апокарпний (хорікарпний)
- E монокарпний

100. Відібраний монокарпний однонасінний плід, у якого ендокарпій твердий, склерифікований, а мезокарпій - соковитий. Це:

- A. Однокістянка
- B. Боб
- C. Стручок
- D. Коробочка
- E. Ягода

101. Монокарпні плодипредставників родини Fabaceae сухі, багатонасінні, розкриваються поспинному тачервоному швах двомаскулками. Ця будова характерна для такої структури:

- A. Біб
- B. Стрючок
- C. Кістянка
- D. Листянка
- E. Стрючечок

102. Препарований апокарпний плід, у якого плодики з соковитим мезокарпієм та одним сім'ям, оточеним здерев'янілим ендокарпієм. Цей плід:

- A. Багатокістянка
- B. Ценокарпна кістянка
- C. Однокістянка
- D. Фрага
- E. Ягода

103. Плід цинародій, який складається із соковитого червонуватого гіпантію та справжніх плодиків-горішків, мають види роду:

- A. Шипшина
- B. Аронія
- C. Родовик
- D. Перстач
- E. Глід

104. При проходженні польової практики студент отримав завдання зібрати морфологічну колекцію ценокарпних плодів. Які плоди з вказаних відносяться до даної групи?

- A. Ягода
- B. Багатокістянка
- C. Фрага
- D. Цинародій
- E. Кістянка

105. Один з соковитих плодів, що аналізується, має ефіроолійний екзокарпій, губчастий мезокарпій, та розрослий ендокарпій, який складається з сокових мішечків. Який плід аналізували?

- A. Гесперидій
- B. Гарбузина

- C. Цинародій
- D. Кістянка
- E. Ягода

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

- A. **гесперидій**
- B. гарбузина
- C. піренарій
- D. коробочка
- E. стручок

107. При встановленні типу плода *Hypericum perforatum* відзначено: плід ценокарпний, сухий, розкривається стулками і містить велику кількість насіння. Отже, плодом *Hypericum perforatum* є:

- A. **Коробочка**
- B. Багатолистівка
- C. Листівка
- D. Ценобій
- E. Багатогорішок

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

- A. **Членистий стручок.**
- B. Калачик.
- C. Ценобій.
- D. Коробочка.
- E. Двокрилатка.

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

- A. **Стручечок**
- B. Біб
- C. Ягода
- D. Сім'янка
- E. Крилатка

110. Яка з зазначених нижче досліджених рослин має плід – яблуко?

- A. **Горобина звичайна**
- B. Слива звичайна
- C. Мигдаль звичайний
- D. Шипшина травнева
- E. Черемха звичайна

111. Ценокарпний плід розділяється на два мерикарпія. В борозенках оплодня між ребрами проходять схизогенні ефіроолійні каналці. Це:

- A. **Вислоплідник**
- B. Горіх
- C. Біб
- D. Стручок
- E. Сім'янка

112. У представника родини *Malvaceae* плід розпадається при дозріванні на однонасінні перикарпії. Цей схизокарпний плід – ...

- A. **калачик**
- B. збірна сім'янка
- C. ценобій
- D. регма
- E. коробочка

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

- A. **Горіх**
- B. Вислоплідник
- C. Сім'янка
- D. Зернівка
- E. Псевдомонокарпна кістянка

114. Який з псевдомонокарпних однонасінних сухих нерозкривних плодів характерний для видів родини Злакові?
 А. Зернівка
 В. Жолудь
 С. Горіх
 D. Сім'янка
 Е. Горішок
115. Насіння пристосовані до різних варіантів розповсюдження. До якої групи відносяться рослини, у яких розповсюдження насіння і плодів відбувається за допомогою тварин?
 А зоохорні
 В гідохорні
 С антропохорні
 D барохорні
 Е автохорні
116. Визначено, що в насінні без ендосперму і перисперму поживні речовини нагромаджені в:
 А. Сім'ядолях зародка
 В. Зародковому корінці
 С. Зародковому стебельці
 D. Зародковій брунечці
 Е. Шкірці насінини

Систематика рослин

117. Квітки з хрестоподібною чашечкою і віночком, чотирьохсильним андроцеєм, плоди стручки і стручечки, характерні для родини ...
 А. **Brassicaceae**
 В. *Asteraceae*
 С. *Rosaceae*
 D. *Papaveraceae*
 Е. *Ranunculaceae*
118. На занятті студентам видані гербарні зразки рослин, серед яких вони визначили ту, що належить до родини *Brassicaceae*. Це:
 А. ***Erysimum canescens***
 В. *Lavandula angustifolia*
 С. *Salvia officinalis*
 D. *Taraxacum officinale*
 Е. *Calendula officinalis*
119. Встановлено, що квітка, яку описують, має зигоморфний віночок, в якому розпізнають: одну верхню пелюстку – парус, дві бічні – весла та дві пелюстки, що утворюють човник. Це свідчить, що вид квітки належить до підродини метеликові родини:
 А. **Fabaceae**
 В. *Brassicaceae*
 С. *Scrophulariaceae*
 D. *Ranunculaceae*
 Е. *Rosaceae*
120. У визначаємого виду квітки метеликового типу, що характерно рослинам родини ...
 А **Fabaceae**
 В *Scrophulariaceae*
 С *Lamiaceae*
 D *Ranunculaceae*
 Е *Asteraceae*
121. Навесні, серед міських дерев виділяється медонос родини бобові, який має пониклі китиці білих ароматних квітів та перисто-складне листя з колючками замість прилистків. Це:
 А. ***Robinia pseudoacacia***
 В. *Armeniaca vulgaris*
 С. *Tilia cordata*
 D. *Aronia melanocarpa*
 Е. *Quercus robur*
122. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини бобові, а саме:
 А. ***Glycyrrhiza glabra***
 В. *Atropa belladonna*

- C. *Hyoscyamus niger*
- D. *Datura stramonium*
- E. *Solanum dulcamara*

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

- A. **Буркун лікарський**
- B. М'ята перцева
- C. Валеріана лікарська
- D. Кропива дводомна
- E. Шипшина собача

124. Однією з спільних ознак представників підродини *Prunoidea* родини *Rosaceae* є те, що у них плід:

- A. **Кістянка**
- B. Багатокістянка
- C. Ягода
- D. Яблуко
- E. Гарбузина

125. Для виду родини *Papaveraceae* відзначено: молочний сік жовтий; невеликі квітки з 4 жовтими пелюстками зібрані в несправжні зонтики. Це:

- A. **Чистотіл великий**
- B. Мак дикий
- C. Мак снодійний
- D. Мачок рогатий
- E. Мачок жовтий

126. У одного з наведених видів підкласу *ранункуліди* у всіх органах є молочники з жовто-помаранчевим молочним соком, що характерно для ...

- A ***Chelidonium majus***
- B *Ranunculus acris*
- C *Adonis vernalis*
- D *Papaver somniferum*
- E *Aconitum napellus*

127. Рослина, що визначається, має маточку, утворену багатьма плодолистками, та плід коробочку, що розкривається маленькими отворами. Ця рослина:

- A. ***Papaver somniferum***
- B. *Chelidonium majus*
- C. *Zea mays*
- D. *Mentha piperita*
- E. *Sanquisorba officinalis*

128. Якому лікарському виду родини Верескові належать листя з наступними морфологічними ознаками: короткочерешкові, довгастолінійні, з завернутими до низу краями, зверху- шкірясті, блискучі, буровато-зелені, знизу -рудоповстані?

- A. Багно звичайне
- B. Мучниця звичайна
- C. Журавлина болотна
- D. Чорниця звичайна
- E. Брусниця звичайна

129. Листя має плівчастий розтруб, що охоплює основу міжвузля. Діагностичною ознакою якої родини є наявність таких видозмінених прилистків?

- A. **Гречкові**
- B. Злакові
- C. Розові
- D. Бобові
- E. Пасльонові

130. У харчової рослини, що вивчається, з родини *Polygonaceae*, стебло червонувате, листя серцеподібно-стрілоподібне, плід - тригранний горіх. Ця рослина:

- A. ***Fagopyrum esculentum***
- B. *Polygonum aviculare*
- C. *Polygonum rsicaria*
- D. *Polygonum bistorta*
- E. *Rumex confertus*

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

- A. **наявність розтруба**

- B. складні листки
- C. відсутність черешка
- D. наявність ефіроолійних залозок
- E. плід - біб

132. У рослини, що аналізується, наявний корнеплід; стебла ребристо-борозенчасті, порожнисті; листя багаторазово перисторозсічені, черешок з піхвою; суцвіття - складний зонтик; плід – вислоплідник з ефірно-олійчастими каналцями у навколопліднику. Такі ознаки характерні для рослин родини:

- A. **Apiaceae**
- B. *Solanaceae*
- C. *Fabaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Scrophulariaceae*

133. Із досліджених представників родини *Пасльонові* плід ягода характерний для:

- A. ***Atropa belladonna***
- B. *Hyoscyamus niger*
- C. *Datura stramonium*
- D. *Nicotiana tabacum*
- E. *Datura innoxia*

134. До родини *пасльонові* належить рослина, яка має опушені надземні органи, почергові перисті листки, переривчасто-розсічені на крупні та маленькі сегменти, суцвіття – подвійну завійку, колесоподібний віночок, кулясту зелену отруйну ягоду і підземні столони з бульбами. Це ...

- A. ***Solanum tuberosum***
- B. *Solanum dulcamara*
- C. *Solanum lycopersicum*
- D. *Capsicum annuum*
- E. *Hyoscyamus niger*

135. У ефіроолійної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим вінчиком, плід – ценобій. Ці ознаки характерні для сімейства:

- A. **Lamiaceae**
- B. *Papaveraceae*
- C. *Polygonaceae*
- D. *Solanaceae*
- E. *Scrophulariaceae*

136. До якої ботанічної родини належить описана лікарська рослина: "Багаторічна трав'яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розміщеними цілісними листками. Квітки зигоморфні, двостатеві із двогубим віночком, зібрані у півкільця в пазухах листків; плід - цинобій (чотиригорішок)?"

- A. **Lamiaceae**
- B. *Asteraceae*
- C. *Poaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Rosaceae*

137. У рослинницькому господарстві вирощуються лікарські ефіроолійні рослини, які дико в Україні не ростуть, а саме: *Mentha piperita*, *Ortosiphon stamineus*, а також:

- A. ***Salvia officinalis***
- B. *Origanum vulgare*
- C. *Leonurus cardiaca*
- D. *Thymus serpyllum*
- E. *Leonurus quinquelobatus*

138. Виберіть вид рослини, верхівкові пагони якої використовують в медичній практиці для отримання заспокійливих засобів:

- A. ***Leonurus cardiaca***
- B. *Glycyrrhiza glabra*
- C. *Digitalis purpurea*
- D. *Ledum palustre*
- E. *Fagopyrum sagittatum*

139. Відібрані рослини з трубчастими, язичковими, несправжньоязичковими та воронкоподібними квітками, зібраними в елементарні суцвіття кошики. Ці рослини відносяться до родини:

- A. **Аїстроєві**
- B. Липові
- C. Верескові
- D. Пасленові
- E. Валеріанові

140. У рослин цієї родини суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину.

- A. **Asteraceae**
- B. *Scrophulariaceae*
- C. *Apiaceae*
- D. *Ericaceae*
- E. *Ranunculaceae*

141. Під час мікроскопії підземних органів виду родини *Asteraceae*, у корі виявлені членисті молочники з анастомозами, що містять білий латекс; це притаманно для:

- A. ***Taraxacum officinale***
- B. *Helianthus annuus*
- C. *Artemisia absinthium*
- D. *Tussilago farfara*
- E. *Achillea millefolium*

142. Кошики *Helichrysum arenarium* відрізняють від кошиків інших лікарських рослин родини *Айстрові* за характерною ознакою: листочки обгортки сухі ...

- A. **яскраво-жовті**
- B. яскраво-червоні
- C. яскраво-зелені
- D. темно-коричневі
- E. ясно-рожеві

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

- A. ***Bidens tripartita***
- B. *Chamomilla recutita*
- C. *Centaurea cyanus*
- D. *Echinacea purpurea*
- E. *Artemisia vulgaris*

144. У якій лікарській рослині сімейства *Asteraceae* у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

- A. **Череди трироздільна**
- B. Кульбаба лікарська
- C. Ехінацея пурпурна
- D. Волошка синя
- E. Деревій звичайний

145. Відома багата на ефірні олії й гіркоти сріблясто опушена рослина родини *Asteraceae*. Для заготівлі використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кулястих кошиків. Ця рослина:

- A. ***Artemisia absinthium***
- B. *Arctium lappa*
- C. *Bidens tripartita*
- D. *Calendula officinalis*
- E. *Chamomilla recutita*

146. Під час дослідження гербарних зразків лікарських рослин визначили, що одна з них належить до родини *Asteraceae*. Ця рослина:

- A. ***Arctium lappa***
- B. *Atropa belladonna*
- C. *Cassia acutifolia*
- D. *Urtica dioica*
- E. *Rubus idaeus*

147. При вивченні суцвіть рослин родини *Asteraceae* виявлено декілька типів квіток, **ОКРІМ:**

- A. **Двогубих**
- B. Трубчастих
- C. Лійкоподібних
- D. Язичкових
- E. Несправжньоязичкових

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

- A. ***Centaurea cyanus***
- B. *Gnaphalium uliginosum*
- C. *Arnica montana*
- D. *Echinops ritro*
- E. *Bidens tripartita*

149. У дводомного чагарника гілки супротивні, з верхівковими колючками; плоди соковиті, чорні, з 3-4 кісточками, мають послаблюючу дію. Це:

- A. ***Rhamnus cathartica***
- B. *Aronia melanocarpa*
- C. *Frangula alnus*
- D. *Sambucus nigra*
- E. *Viburnum opulus*

150. Серед рослин листяного лісу переважали однодомні високі дерева, вкриті товстою темно-сірою корою з глибокими тріщинами. Листя короткочерешкові, перистолопатові. Плоди – жолуді. Отже, домінуючий вид:

- A. ***Quercus robur***
- B. *Robinia pseudoacacia*
- C. *Aesculus hippocastanum*
- D. *Tilia cordata*
- E. *Betula verrucosa*

151. При визначенні багаторічної трав'янистої рослини родини *Ranunculaceae* виявлено: квітки верхівкові, до 6см у діаметрі, правильні, чашолистків 5, опушених, фіолетово-зелених, нерівномірно-зубчастих; пелюсток до 20, яскраво-жовтих, блискучих, без медової ямки. Що це за рослина?

- A. ***Adonis vernalis***
- B. *Helleborus purpurascens*
- C. *Ranunculus acris*
- D. *Delphinium elatum*
- E. *Aconitum napellus*

152. Одна з відмітних ознак *Hypericum perforatum* – наявність на пелюстках і листях добре видимих неозброєним оком:

- A. **Темних точкових вмістищ**
- B. Довгих пекучих волосків
- C. Шипів
- D. Блискучих лусочок
- E. Темних молочників вздовж жилок

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

- A. ***Acorus calamus***
- B. *Ledum palustre*
- C. *Bidens tripartita*
- D. *Valerina officinalis*
- E. *Sanguisorba officinalis*

154. До групи бур'янів належить вид лікарських рослин, а саме:

- A. ***Plantago major***
- B. *Papaver somniferum*
- C. *Mentha piperita*
- D. *Convallaria majalis*
- E. *Salvia officinalis*

155. При прополці грядок частіше зустрічався багаторічний бур'ян родини *злакових*, кореневище якого нормалізує обмін речовин і діурез. Це – ...

- A ***Agropyron repens (Elytrigia repens)***
- B *Triticum aestivum*
- C *Zea mays*
- D *Avena sativa*
- E *Secale cereale*

156. Оцвітина редукована до двох плівок – лодикул; три тичинки на довгих тичинкових нитках, маточка з дволопатевою пірчастою приймочкою, що характерно для: ...

- A ***Poaceae (Gramineae)***
- B *Araceae*
- C *Convallariaceae*
- D *Alliaceae*
- E *Asteraceae*

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

- A. **Дві**
- B. П'ять

- C. Три
- D. Вісім
- E. Багато

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

- A. **Мохоподібні**
- B. Плауноподібні
- C. Хвощеподібні
- D. Папоротеподібні
- E. Голонасінні

159. Досліджувана рослина має кореневище, великі перисто-розсічені листки, на нижній стороні яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу:

- A. **Polypodiophyta**
- B. Pinophyta
- C. Magnoliophyta
- D. Equisetophyta
- E. Lycopodiophyta

160. На нижній стороні листків чоловічої папороті *Dryopteris filixmas* знаходяться спороносні структури – спорангії, зібрані групами у ...

- A. **сорусах**
- B. споролистках
- C. архегоніях
- D. антеридіях
- E. спороносних колосках

161. В якості присипки для малюка педіатр порадив використовувати спори:

- A. **Lycopodium clavatum**
- B. *Equisetum arvense*
- C. *Pinus sylvestris*
- D. *Ledum palustre*
- E. *Calendula officinalis*

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

- A. **Lycopodiophyta**
- B. Equisetophyta
- C. Bryophyta
- D. Polypodiophyta
- E. Pinophyta

163. Макроскопічна водорість бурого кольору зі стовбурком, ризоїдами і листоподібною частиною, багатою на альгінати і йод, віднесена до роду:

- A. **Laminaria**
- B. *Chlorella*
- C. *Chlamydomonas*
- D. *Spirogira*
- E. *Ulothrix*