

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ
з дисципліни „Фармакогнозія”
для студентів медичного факультету
спеціальності „Фармація”**

**Ужгород
2009**

Качур І.І., Крч Х.Л. Збірник тестових завдань з дисципліни „Фармакогнозія” для студентів медичного факультету спеціальності „Фармація”. Ужгород, 2009.- 108 с.

Збірник тестових завдань призначений для самопідготовки до складання ліцензійного іспиту „Крок 2. Фармація” та модульних контролів з фармакогнозії для студентів медичного факультету спеціальності „Фармація”.

Зміст збірника відповідає програмі з фармакогнозії, яка затверджена Міністерством охорони здоров'я України.

Збірник складається з двох частин. Перша частина містить тестові завдання Центру тестування при МОЗ України, а друга – тестові завдання, розроблені кафедрою фармацевтичних дисциплін.

Рекомендовано до друку
методичною комісією медичного факультету

ПЕРЕЛІК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ
з дисципліни „Фармакогнозія”
Частина 1. Завдання Центру тестування при МОЗ України

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ
ПОЛІСАХАРИДИ.

1. Для виведення з організму солей важких металів та радіонуклідів застосовують тип рослинних полісахаридів:
 - А. пектинові речовини
 - В. слиз
 - С. крохмаль
 - Д. інулін
 - Е. амілопектин
2. Основними діючими речовинами алтеї лікарської є слизи і пектинові речовини. До якого класу біологічно активних речовин вони належать?
 - А. полісахариди
 - В. флавоноїди
 - С. лігнани
 - Д. кумарини
 - Е. вітаміни
3. Інулін, який міститься в підземних органах рослин родини Айстрових, призначають при діабеті. За хімічною структурою його відносять до:
 - А. полісахаридів
 - В. вітамінів
 - С. ліпідів
 - Д. білків
 - Е. ліпоїдів
4. Витяги з алтейного кореня входять до складу лікарських засобів з метою досягнення ефекту:
 - А. відхаркувального
 - В. проносного
 - С. коригуючого
 - Д. протизапального
 - Е. знеболювального
5. Захисна дія полісахаридів на органи травлення, особливо сульфонованих гліканів, обумовлена їх здатністю утворювати з білками:
 - А. речовини із новими фізико-хімічними властивостями, які обмежують дію пепсину
 - В. речовини метаболіти
 - С. речовини, що посилюють травлення
 - Д. речовини, що сповільнюють імуномодулюючі властивості
 - Е. речовини, що посилюють властивості пепсину
6. Як відхаркувальні засоби використовують препарати з лікарської рослинної сировини, які містять полісахариди. Яка рослина з наведених є джерелом полісахаридів?

- A.** подорожник великий
 - B.** чемериця Лобеля
 - C.** ортосифон тичинковий
 - D.** полин звичайний
 - E.** кропива дводомна
- 7.** Для лікування верхніх дихальних шляхів використовують рослинну сировину, яка містить слиз. Джерелом цього класу сполук є:
- A.** Radix Althaeae
 - B.** Radix Inulae
 - C.** Radix Ipecacuanhae
 - D.** Radix Rhodiolae
 - E.** Radix Belladonnae
- 8.** Як препарат противиразкової дії використовують:
- A.** плантаглюцид
 - B.** гліцирам
 - C.** фламін
 - D.** мукалтин
 - E.** хлорофіліпт
- 9.** При контролі якості ЛРС “Лист подорожника” проводять визначення вмісту полісахаридів методом, в основі якого лежить здатність цих БАР:
- A.** осаджуватись спиртом
 - B.** гідролізувати в лужному середовищі
 - C.** розчиняють в хлороформі
 - D.** взаємодіяти з солями важких металів
 - E.** гідролізувати в кислому середовищі
- 10.** Вкажіть до якої групи полісахаридів відносяться основні сполуки кореневищ з коренями ехінацеї?
- A.** фруктанів
 - B.** глюканів
 - C.** глюкомананів
 - D.** галактуронатів
 - E.** галактанів
- 11.** ЛЗ Альгофін використовують для одержання репаративного ефекту. Сировиною для одержання цього засобу є:
- A.** слань ламінарії
 - B.** листя подорожника
 - C.** плоди шипшини
 - D.** листя кропиви
 - E.** плоди обліпихи
- 12.** ЛЗ “Плантаглюцид” рекомендується в якості анацидного засобу при виразковій хворобі шлунку в зв’язку з тим, що в його склад входять БАР:
- A.** полісахаридний комплекс
 - B.** флавоноїди
 - C.** терпеноїди
 - D.** пектинові речовини

- Е. дубильні речовини
13. Для підвищення відпорності організму використовують ЛЗ імунал, що виготовлений з БАР:
- А. ехінацеї пурпурової
 - В. жень-шеню
 - С. лимонника китайського
 - Д. аралії маньчжурської
 - Е. родіоли рожевої
14. Осадження полісахаридного комплексу з водних витяжок з лікарської рослинної сировини проводять за допомогою:
- А. етанолу
 - В. сульфатної кислоти
 - С. хлороформу
 - Д. диетиламіну
 - Е. вуглецю-IV-хлориду
15. При дослідженні ЛРС “корінь” проведено реакцію Моліша (з α -нафтолом і концентрованою сульфатною кислотою), в результаті якої утворилось червоно-фіолетове забарвлення. Реакція з розчином Люголя (I_2 в KI) дала негативний результат. Про наявність яких сполук свідчать такі результати виконаних реакцій:
- А. інуліну
 - В. крохмалю
 - С. антраглікозидів
 - Д. слизу
 - Е. алкалоїдів
16. Виберіть реактив для проведення гістохімічної реакції на слиз:
- А. спиртовий розчин метиленового синього
 - В. 1% розчин флороглюцину
 - С. 1% розчин залізоамонійного галуону
 - Д. розчин судану III
 - Е. реактив Драгендорфа
17. На аптечний склад поступила партія лікарської рослинної сировини листя подорожника великого. За яким показником відповідно вимог Фармакопеї проводять аналіз на вміст діючих речовин:
- А. полісахаридів
 - В. флавоноїдів
 - С. дубильних речовин
 - Д. антраценпохідних
 - Е. екстрактивних речовин
18. Корені алтеї використовують для виготовлення рідкого та сухого екстрактів алтеї з відхаркувальною дією. З метою раціонального застосування ЛРС з трави алтеї одержують:
- А. мукалтин
 - В. пектосол
 - С. грудний збір

- D. альгігель
 - E. мікстуру від кашлю
19. При переробці коренеплодів цукрового буряка, крім сахарози, добувають полісахариди:
- A. пектинові речовини
 - B. крохмаль
 - C. інулін
 - D. слиз
 - E. камедь
20. Фармацевтичне підприємство отримало ЛРС кореневище ехінацеї пурпурової для виробництва настоянки. Яку дію проявляє даний препарат?
- A. Імуностимулюючу
 - B. Послаблюючу
 - C. Кардіотонічну
 - D. Відхаркуючу
 - E. Ентеросорбуючу
21. Фармацевтичне підприємство виробляє вату медичну. Яка сировина використовується для її отримання?
- A. Бавовна
 - B. Хвоя
 - C. Торф
 - D. Деревина
 - E. Сіно
22. Настоянку якої лікарської рослини провізор може запропонувати як тонізуючий засіб:
- A. родіола рожева
 - B. наперстянка пурпурова
 - C. ортосифон тичинковий
 - D. деревій звичайний
 - E. акація біла
23. На склад надійшла партія коренів алтеї. Для підтвердження справжності сировини на зріз нанесли краплю розчину аміаку – з'явилося жовте забарвлення. Це підтверджує, що в сировині є:
- A. слиз
 - B. камедь
 - C. вітамін С
 - D. дубильні речовини
 - E. пектинові речовини

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ ЛІПІДИ.

1. Фармакологічна дія жирів залежить від вмісту есенціальних жирних кислот. Назвіть її:
- A. лінолева
 - B. масляна

- С. каприлова
 - Д. капринова
 - Е. лауринова
2. Жирна олія, що містить ненасичені жирні кислоти, використовується для профілактики атеросклерозу. Вкажіть таку олію:
- А. маслинова
 - В. укропна
 - С. какао
 - Д. коріандрова
 - Е. лавандова
3. Жирна олія, що містить ненасичені жирні кислоти, використовується для профілактики атеросклерозу. Вкажіть ЛРС, яку використовують для отримання олії:
- А. насіння льону
 - В. насіння чорнушки
 - С. плоди горобини чорноплідної
 - Д. плоди кропу
 - Е. плоди глоду
4. Жирна олія, що містить ненасичені жирні кислоти, використовується для профілактики атеросклерозу у вигляді харчових добавок. Вкажіть таку БАД:
- А. тиквеол
 - В. інусан
 - С. вітасан
 - Д. детоксан
 - Е. антоксан
5. Здатність жирних олій рослинного походження до висихання залежить від:
- А. насиченості вищих жирних кислот
 - В. наявності вільних вищих жирних кислот
 - С. питомої ваги жирної олії
 - Д. показника заломлення жирної олії
 - Е. місцезростання рослини
6. Персикову олію використовують як розчинник ін'єкційних препаратів (камфора, гормони). Якою жирною олією можна її замінити?
- А. Oleum Amygdalarum
 - В. Oleum Ricini
 - С. Oleum Helianthi
 - Д. Oleum Maydis
 - Е. Oleum Gossypii
7. Деякі жирні олії застосовуються в якості розчинників при виготовленні ін'єкційних розчинів. Для використання з цією метою придатні олії:
- А. мигдалева
 - В. соняшникова
 - С. льняна
 - Д. кукурудзяна
 - Е. рицинова

8. Невисихаючі жирні олії використовуються як розчинники ін'єкційних препаратів. Вкажіть лікарську рослину, що є джерелом одержання такої олії:
- A. *Amygdalus communis*
 - B. *Inula helenium*
 - C. *Zea mays*
 - D. *Helianthus annuus*
 - E. *Salvia officinalis*
9. Касторова олія використовується як проносний засіб. Вкажіть лікарську рослину, що є джерелом її одержання:
- A. *Ricinus communis*
 - B. *Rhamnus cathartica*
 - C. *Frangula alnus*
 - D. *Linum usitatissimum*
 - E. *Ononis arvensis*
10. Мигдалеву олію використовують у виробництві ряду лікарських форм. Способом одержання цієї олії є:
- A. пресування
 - B. анфлераж
 - C. перегонка з водою
 - D. перегонка з водяною парою
 - E. сублімація
11. Для медичних потреб жирну олію з насіння соняшника отримують методом:
- A. холодним пресуванням
 - B. анфлеражу
 - C. гарячим пресуванням
 - D. екстракцією органічними розчинниками
 - E. перегонкою з водою

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ ВІТАМІНИ.

1. При проведенні мікроскопічного аналізу кореня алтеї необхідно визначити наявність у клітинах рослини крохмальних зерен. За допомогою якого реактиву можна це зробити?
- A. розчину Люголя
 - B. гідроксиду амонію
 - C. концентрованої сульфатної кислоти
 - D. спиртового розчину α -нафтолу
 - E. розчину тимолу
2. Квіти нагідок вміщують каротиноїди, а тому їх використовують як:
- A. протизапальний засіб
 - B. протипухлинний засіб
 - C. діуретичний засіб
 - D. кровоспинний засіб
 - E. протидіабетичний засіб

3. Хворий отримав опіки шкіри при роботі з радіоактивними речовинами. Препарат якої лікарської рослинної сировини застосовують при цьому захворюванні?
- A. Fructus Hippophaes rhamnoides
 - B. Herba Polygoni avicularis
 - C. Cortex Quercus
 - D. Herba Bursae pastoris
 - E. Folium Menthae piperithae
4. У весняний період багато хворих скаржаться на авітаміноз. Вкажіть яку рослинну сировину може рекомендувати провізор у такому випадку?
- A. Folium Urticae
 - B. Folium Farfarae
 - C. Folium Salviae
 - D. Folium Althae
 - E. Folium Menthae
5. Для профілактики грипу рекомендують лікарська рослинну сировину, багату аскорбіновою кислотою. Вкажіть яку рослинну сировину може рекомендувати провізор у такому випадку?
- A. Fructus Ribes nigri
 - B. Fructus Aroniae
 - C. Fructus Crataegi
 - D. Fructus Rhamni catharticae
 - E. Fructus Myrtilli
6. Стовпчики з приймочками кукурудзи, які вміщують вітаміни, жирні кислоти, ефірні олії, сапоніни та інші речовини, застосовують як:
- A. сечогінний і жовчогінний засіб
 - B. кардіотонічний і протиаритмічний засіб
 - C. відхаркувальний і протикашльовий засіб
 - D. бактерицидний і в'язучий засіб
 - E. седативний і протисудомний засіб
7. Яка рослина вміщує значну кількість аскорбінової кислоти і тритерпенових сапонінів?
- A. первоцвіт весняний
 - B. кропива дводомна
 - C. обліпіха крушиновидна
 - D. м'ята перцева
 - E. горобина звичайна
8. Вітаміни, що накопичуються в лікарських рослинах належать до різних груп. Вкажіть до якого ряду належить ретинол?
- A. аліциклічного ряду
 - B. аліфатичного ряду
 - C. гетероциклічного ряду
 - D. ароматичного ряду
 - E. елементарноорганічні сполуки

9. Квіти нагідок вміщують каротиноїди, які належать за хімічною структурою до:
- A. аліциклічних вітамінів
 - B. ароматичних вітамінів
 - C. аліфатичних вітамінів
 - D. гетероциклічних вітамінів
 - E. індольних алкалоїдів
10. Для виробництва засобів з репаративною дією при лікуванні ран, виразок, ерозій використовують ЛРС з вмістом:
- A. каротиноїдів
 - B. флавоноїдів
 - C. слизу
 - D. дубильних речовин
 - E. ефірних олій
11. При лікуванні холециститів використовують препарат Холосас, джерелом одержання якого є:
- A. Fructus Rosae
 - B. Fructus Padi
 - C. Fructus Juniperi
 - D. Fructus Rhamni catharticae
 - E. Fructus Ribis nigri
12. Одним з капілярозміцнюючих вітамінів групи Р є рутин. Джерелом одержання цього вітаміну є:
- A. Fructus Sophorae japonicae
 - B. Fructus Padi
 - C. Fructus Rosae
 - D. Fructus Rhamni catharticae
 - E. Fructus Ribis nigri
13. Деякі види лікарської рослинної сировини містять каротиноїди. Вкажіть лікарську рослинну сировину, де каротиноїди нагромаджуються у великих кількостях, та, яка використовується при виготовленні фітопрепаратів:
- A. плоди обліпихи
 - B. трава грициків
 - C. листки суниць
 - D. корені петрушки
 - E. листки смородини
14. На основі БАР плодів шипшини виготовляють декілька ЛЗ з різними фармакологічними властивостями. Назвіть ЛЗ, виготовлений з вказаної ЛРС, що має жовчогінну дію:
- A. холосас
 - B. каротолін
 - C. сироп шипшини з залізом
 - D. вітамінний збір
 - E. ліпохромін

15. Хворий страждає авітамінозом С. Лікар призначив курс фітотерапії. Яка лікарська рослинна сировина ефективна при лікуванні?
- A. Folium Primulae veris
 - B. Cortex Quercus roburis
 - C. Rhizoma Tormentillae
 - D. Cortex Viburni opuli
 - E. Folium Menthae piperithae
16. Вкажіть, яка з перерахованих нижче видів ЛРС може бути складником лікарського збору кровозупинної дії?
- A. трава грициків
 - B. трава череди
 - C. трава сухоцвіту
 - D. трава чистотілу
 - E. трава фіалки
17. ЛРС в аптечних установах зберігають за різними групами у відповідних умовах. До якої групи зберігання відносяться плоди шипшини:
- A. ЛРС, що вміщує поживні речовини
 - B. ЛРС, яка вміщує ефірні олії
 - C. загальна група ЛРС
 - D. ЛРС, що містить сильнодіючі речовини
 - E. ЛРС, яка має подразнюючу дію
18. ДФ XI регламентує стандартизацію ЛРС – Fructus Rosae caninae – за вмістом наступних БАП:
- A. аскорбінової кислоти
 - B. кумаринів
 - C. жирних олій
 - D. каротиноїдів
 - E. флавоноїдів
19. Державна фармакопея для визначення кількісного вмісту аскорбінової кислоти в плодах шипшини передбачає використання методу:
- A. титрування - оксидація
 - B. титрування - нейтралізація
 - C. колориметричний
 - D. хроматоспектрофотометричний
 - E. гравіметричний
20. Які методи кількісного визначення каротиноїдів в сировині за АНД?
- A. фотоелектроколориметрія
 - B. паперова хроматографія
 - C. тонкошарова хроматографія
 - D. газо-рідинна хроматографія
 - E. титриметрія
21. У весняний період багато хворих скаржаться на явища авітамінозу. Яку рослинну сировину може рекомендувати провізор у цьому випадку?
- A. Folium Urticae
 - B. Folium Farfarae

- C. Folium Menthae
 - D. Folium Althaeae
 - E. Folium Salviae
22. У весняний період року рекомендують застосовувати вітамінні засоби. Що є сировиною для виготовлення вітамінних фітопрепаратів з високим вмістом аскорбінової кислоти?
- A. Fructus Rosae
 - B. Folia Digitalis
 - C. Fructus Foeniculi
 - D. Flores Calendulae
 - E. Radices Glycyrrhizae
23. Для лікування опіку шкіри, який тривало не загоюється, хворий звернувся до аптеки. Фітопрепарат з якої рослинної сировини можливо рекомендувати в цьому випадку?
- A. Квітки календули
 - B. Трава конвалії
 - C. Трава кропиви собачої
 - D. Плоди глоду
 - E. Кореневище з коренями валеріани
24. Рослинний препарат “Аллохол” використовується як жовчогінний засіб. Що входить до складу препарату?
- A. Екстракт листя кропиви дводомної
 - B. Екстракт листя красавки звичайної
 - C. Екстракт листя блекоти чорної
 - D. Екстракт листя м'яти перцевої
 - E. Екстракт листя шавлії лікарської

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ ФЕНОЛЬНІ СПОЛУКИ

Лікарські рослини і сировина, які містять прості феноли і їх глікозиди та лігнани

1. Листя мучниці призначають як діуретичний засіб. В аптеці тимчасово немає листя мучниці. Чим можна замінити цю сировину?
 - A. Folia Vitis idaeae
 - B. Folia Farfarae
 - C. Folia Salviae
 - D. Folia Menthae piperitae
 - E. Folia Urticae
2. Кореневище і корені елеутерококу застосовують як адаптогенний засіб. Які діючі речовини вміщує ця сировина?
 - A. лігнани
 - B. кардіостероїди
 - C. полісахариди

- D. сесквітерпени
 - E. флавоноїди
3. Основними діючими речовинами листя мучниці є арбутин і метиларбутин. До якого класу біологічно активних речовин вони належать?
- A. фенольні глікозиди
 - B. алкалоїди
 - C. флавоноїди
 - D. іридоїди
 - E. тіоглікозиди
4. До складу лікарської рослинної сировини кореневища родіоли рожевої входить салідрозид. Ця біологічно активна речовина являється:
- A. фенолоспиртом
 - B. алкалоїдом
 - C. флавоноїдом
 - D. вуглеводнем
 - E. глікозидом
5. Фенологлікозид арбутин проявляє антисептичну, протизапальну активність при захворюваннях сечовивідних шляхів. Вкажіть рослинну сировину, багату цією сполукою:
- A. Folium Uvae-ursi
 - B. Folium Betulae
 - C. Folium Berberidis
 - D. Folium Salviae
 - E. Folium Eucalypti
6. Фенологлікозид арбутин проявляє антисептичну, протизапальну активність при захворюваннях сечовивідних шляхів. Вкажіть фармакопейну якісну реакцію на цю сполуку:
- A. з аміаком і 10% розчином натрію фосфорномолібденовокислого
 - B. з розчином холестерину
 - C. з розчином желатини
 - D. з розчином таніну
 - E. з 10% розчином лугу
7. Кореневища з коренями родіоли рожевої використовують для одержання рідкого екстракту. Якість сировини регламентується вмістом:
- A. салідрозиду
 - B. саліцину
 - C. елеутерозиду
 - D. ехінакозиду
 - E. панаксозиду
8. У лабораторію для аналізу поступила партія сировини мучниці. Який з методів Ви оберете для визначення кількісного вмісту арбутину:
- A. йодометричний
 - B. фотоелектроколориметричний
 - C. перманганатометричний
 - D. ваговий

- Е. спектрофотометричний
9. На аптечний склад поступила партія лікарської рослинної сировини листя мучниці. За яким показником у відповідності до вимог Фармакопеї проводять аналіз на вміст діючих речовин:
- А. фенольних глікозидів
 - В. дубильних речовин
 - С. флавоноїдів
 - Д. кумаринів
 - Е. екстрактивних речовин
10. Кореневища і корені родіоли рожевої використовуються для одержання рідкого екстракту, який застосовується як тонізуючий і стимулюючий засіб. Стандартизація сировини проводиться за вмістом:
- А. родіолозиду
 - В. аралозидів
 - С. ізофлавоноїдів
 - Д. арбутину
 - Е. гіперозиду
11. За відсутністю в аптеці тонізуючих препаратів з коренів женьшеню їх можна замінити препаратами з:
- А. *Eleutherococcus senticosus*
 - В. *Orthosiphon stamineus*
 - С. *Polygala senega*
 - Д. *Astragalus dasyanthus*
 - Е. *Glycyrrhiza glabra*
12. Феноглікозид арбутин у значній кількості міститься в листі толокнянки. У випадку відсутності листа толокнянки, замініть його сировиною, подібною за хімічним складом та застосуванням:
- А. *Folium Vitis-ideae*
 - В. *Folium Salviae*
 - С. *Folium Millefolii*
 - Д. *Folium Menthae piperitae*
 - Е. *Folium Absinthii*
13. З плодів розторопші випускають ряд вітчизняних і зарубіжних препаратів гепатопротекторної активності. Доброякісність цієї сировини визначається вмістом:
- А. Флаволігнанів
 - В. Терпеноїдів
 - С. Алкалоїдів
 - Д. Кумаринів
 - Е. Вітамінів

Лікарські рослини і сировина, які містять хінони (циклічні дикетони).

1. Лікарська рослинна сировина марени красильної містить алізарин. Ця біологічно активна речовина є:

- A. антраценпохідною сполукою
 - B. сапоніном
 - C. флавоноїдом
 - D. алкалоїдом
 - E. алкалоїдом
2. Антрахінони групи емодину здатні посилювати перестальтику товстої кишки, що зумовлює їх послаблюючу дію. Вкажіть таку сполуку:
- A. франгулаемодин
 - B. руберитринова кислота
 - C. луцидин
 - D. силібін
 - E. подофілотоксин
3. Які хімічні сполуки листя сени викликають подразнення кишківника?
- A. смолисті речовини
 - B. дубильні речовини
 - C. флавоноїди
 - D. гіркоти
 - E. антраглікозиди
4. При лікуванні сечокам'яної хвороби препаратом кореневищ з коренями марени красильної можливе зафарбовування сечі й поту в червоний колір, що обумовлено наступним класом діючих речовин цієї сировини:
- A. антраценпохідних
 - B. флавоноїдів
 - C. алкалоїдів
 - D. дубильних речовин
 - E. терпеноїдів
5. Препарати коренів щавлю здатні виявити як проносний, так і в'язучий ефект. Це зумовлено наявністю біологічно активних речовин:
- A. антраценпохідні і дубильні речовини
 - B. ефірні і жирні олій
 - C. кумарини і фенологікозиди
 - D. іридоїди і вітаміни
 - E. флавоноїди і ефірні олії
6. Яким способом усувають подразнюючу дію настою листя сени?
- A. проціджують після охолодження
 - B. скорочують час екстрагування
 - C. готують холодним настоюванням
 - D. в настій після приготування додають активоване вугілля
 - E. проціджують гарячим
7. Кора крушини містить похідні антрацену. Які якісні реакції доводять наявність цих речовин у ЛРС?
- A. реакція з лугом
 - B. реакція з залізо-амонійним галуном
 - C. реакція з сульфатом заліза
 - D. реакція з реактивом Драгендорфа

- Е. реакція з реактивом Фелінга
8. Утворення червоного забарвлення при взаємодії рослинного витягу з водним розчином луку свідчить про наявність у витягу БАР:
- А. антраценпохідних
 - В. флавоноїдів
 - С. хромонів
 - Д. фенологлікозидів
 - Е. слизу
9. Кількісний аналіз вмісту антраценпохідних в корі крушини проводять за допомогою фотоелектроколориметричного методу. Яка реакція лежить в основі цього методу?
- А. утворення фенолятів зі спиртовим розчином луку
 - В. осадження утвореної солі
 - С. відновлення антрахінону
 - Д. окислення антраценпохідних
 - Е. реакція сублімації
10. На фармацевтичну фабрику надійшла партія сировини – кора крушини. Для визначення доброякісності цієї сировини використовують метод кількісного аналізу:
- А. фотоелектроколориметричний метод
 - В. хроматографічний метод
 - С. денситометричний метод
 - Д. титриметричний метод
 - Е. гравіметричний метод
11. Лікарська рослинна сировина *Rhamnus cathartica* використовується як проносний засіб. Вкажіть, що є сировиною цієї рослини:
- А. плоди
 - В. кора
 - С. листки
 - Д. пагони
 - Е. корені
12. Листя сени використовуються як проносний засіб. Фільтрувати настої та відвари цієї сировини слід у холодному вигляді, щоб запобігти потраплянню наступних подразнюючих речовин:
- А. Смолистих
 - В. Вітамінів
 - С. Дубильних
 - Д. Гірких
 - Е. Фенольних сполук
13. Похідні алізарину здатні розчиняти оксалатні та фосфатні солі каменів, що утворилися в нирках. Джерелом для одержання нефролітичних препаратів являється:
- А. *Rhizomata et radices Rubiae*
 - В. *Rhizomata et radices Sanguisorbae*
 - С. *Radix Rhodiola*

D. Rhizomata cum radicibus Valerianae

E. Radix Belladonnae

14. Звикання до лікарської рослинної сировини, що містить антраценпохідні, виникає при призначенні:
- A. Листя сени
 - B. Листя алое
 - C. Коренів марени
 - D. Листя м'яти
 - E. Листя меліси
15. При мікроскопічному дослідженні поперечного зрізу кори виявлено наявність широкого темно-червоного пробкового шару, пластинчаста коленхіма, друзи, луб'яні волокна з кристалоносною обкладкою, серцевинні промені. Реакція з лугом дала червоне забарвлення. Діагностована ЛРС є:
- A. Кора крушини
 - B. Кора калини
 - C. Кора дуба
 - D. Кора ясеня
 - E. Кора верби
16. Антраценпохідні групи емодину проявляють послаблюючий ефект. Вкажіть, яка рослинна сировина містить антраценпохідні групи емодину у великій кількості:
- A. Плоди жостеру
 - B. Плоди бузини
 - C. Плоди жостеру ламкого
 - D. Плоди чорної смородини
 - E. Плоди чорниці
17. При змочуванні внутрішньої поверхні кори жостеру 5% розчином лугу з'являється вишнево-червоне забарвлення, яке підтверджує наявність в сировині:
- A. антраценпохідних
 - B. флавоноїдів
 - C. алкалоїдів
 - D. дубильних речовин
 - E. сапонінів

Лікарські рослини і сировина, які містять ксантони, флавоноїди.

1. “Новоіманін” застосовують як антибактеріальний засіб. Яка лікарська рослинна сировина є джерелом його одержання?
- A. Herba Hyperici
 - B. Herba Polygoni hydropiperis
 - C. Herba Leonuri
 - D. Herba Solidaginis canadensis
 - E. Herba Equiseti arvensis

2. Трава гірчака почечуйного призначається як кровоспинний засіб. В аптеці тимчасово відсутня ця сировина. Чим варто замінити траву гірчака почечуйного?
- A. Herba Polygoni hydropiperis
 - B. Herba Leonuri
 - C. Herba Origani
 - D. Herba Chelidonii
 - E. Herba Bidentis
3. Хворий звернувся у фітовідділ аптеки з проханням відпустити діуретичний засіб. Яку лікарську рослинну сировину можна використати з цією метою?
- A. Herba Equiseti arvense
 - B. Herba Menthae piperitae
 - C. Herba Leonuri quinquelobati
 - D. Cormus Ledi palustris
 - E. Radix Glycyrrhizae glabrae
4. Фармакологічні властивості рослинних флавоноїдів пов'язані з наявністю в їх молекулі реакційно здатних функціональних груп. Вкажіть їх:
- A. фенольні
 - B. альдегідні
 - C. складноєфірні
 - D. етильні
 - E. метильні
5. Ксантони із заміщенням у положеннях 1,3,5,8 мають антивірусні властивості (мангіферин і його похідні). Вкажіть лікарський засіб із цією групою БАР:
- A. алпізарин
 - B. легалон
 - C. алором
 - D. марелін
 - E. флакумін
6. Для встановлення достовірності сировини, спиртову витяжку з коренів вовчуга польового нанесли на смужку фільтровального паперу і дивились в УФ-світлі. Голуба флюоресценція свідчить про наявність в сировині:
- A. ізофлавоноїдів
 - B. еуфлавоноїдів
 - C. неофлавоноїдів
 - D. біфлавоноїдів
 - E. флаволігнанів
7. Для поліпшення кровообігу в периферичних і центральних судинах застосовується ЛЗ танакан, виготовлений з:
- A. листків гінкго
 - B. коренів жень-шеню
 - C. плодів лимонника
 - D. кори дуба
 - E. листків м'яти

8. На основі суми флавоноїдів трави конвалії Кейске одержують препарат, який застосовують як жовчогінний засіб. Назвіть цей препарат:
- A. “Конвафлавін”
 - B. “Корглікон”
 - C. “Кардіовален”
 - D. “Кардіофіт”
 - E. “Кордигіт”
9. Рослинний препарат “Силібор” застосовують як гепатопротекторний засіб. Джерелом для отримання цього препарату є:
- A. насіння розторопші
 - B. квіти волошки
 - C. квіти пижмо звичайного
 - D. квіти глоду
 - E. трава хвоща польового
10. Одним з капілярозміцнюючих вітамінів групи Р є рутин. Джерелом одержання цього вітаміну є:
- A. Fructus Sophorae japonicae
 - B. Fructus Padi
 - C. Fructus Rosae
 - D. Fructus Rhamni catharticae
 - E. Fructus Ribis nigri
11. Рослинний препарат „Фламін” використовується як жовчогінний засіб. Рослинним джерелом одержання цього засобу є:
- A. квіти цмину піскового
 - B. квіти пижма
 - C. квіти глоду
 - D. квіти волошки
 - E. квіти ромашки
12. Для промислового одержання рутину використовується ЛРС:
- A. пуп’янки софори японської
 - B. трава водяного перцю
 - C. квіти цмину піскового
 - D. корінь солодки голої
 - E. трава собачої кропиви
13. При розробці аналітичної нормативної документації на новий вид рослинної сировини, що містить флавоноли, провізорів варто вибрати реакцію для підтвердження цього класу сполук:
- A. ціанідинава реакція
 - B. лактонна проба
 - C. реакція сублімації
 - D. реакція з хініну гідрохлоридом
 - E. з реактивом Вагнера
14. Для ідентифікації сировини до настою квіток глоду додали порошок металічного магнію і концентровану хлоридну кислоту. Утворилось рожеве забарвлення, яке свідчить про наявність в сировині:

- A. флавоноїдів
 - B. кумаринів
 - C. алкалоїдів
 - D. дубильних речовин
 - E. слизу
15. Для визначення тотожності трави гірчаку почечуйного до витягу додали спиртовий розчин алюмінію хлориду. Спостерігали жовто-зелене забарвлення, яке свідчить про наявність:
- A. флавоноїдів
 - B. дубильних речовин
 - C. кумаринів
 - D. сапонінів
 - E. антраценпохідних
16. Кількісний аналіз вмісту флавоноїдів в траві звіробою проводять спектрофотометричним методом. Яка реакція лежить в основі цього методу?
- A. реакція з розчином хлориду алюмінію
 - B. реакція з реактивом Драгендорфа
 - C. реакція з реактивом Вагнера
 - D. реакція з реактивом Мюллера
 - E. реакція з ванілін-сірчаним реактивом
17. З квіток та плодів глоду отримують настій та рідкий екстракт, які використовуються як кардіотонічні засоби. Доброякісність цієї лікарської рослинної сировини визначають за вмістом флавоноїдів за допомогою:
- A. спектрофотометричного методу
 - B. методу біологічної стандартизації
 - C. методу перегонки з водою
 - D. гравіметричного методу
 - E. перманганатометричного методу
18. Квітки глоду використовуються для виробництва кардіотонічних засобів. При заготівлі цієї сировини можливе потрапляння домішок у вигляді квіток:
- A. Терну
 - B. Бузини
 - C. Жостеру
 - D. Черемшини
 - E. Шипшини
19. З кореня вовчуга отримують настоянку, яка використовується для лікування гемороїдальних кровотеч. Ідентифікацію ізофлавоноїдів у сировині проводять за допомогою:
- A. Хроматографічного методу
 - B. Біологічної стандартизації
 - C. Гемолітичного індексу
 - D. Ціанідової проби
 - E. Пінного числа
20. Відомо, що листя барбарису виявляє кровоспинну дію при гіпотонії матки. Яка лікарська рослина має аналогічний ефект?

- A. Трава гірчака перцевого
 - B. Квітки пижма
 - C. Корені кульбаби
 - D. Трава чистотілу
 - E. Квітки цмину
21. На завод надійшла партія сировини - *Radix Ononidis*, яка використовується для виготовлення настоянки. Кількісну стандартизацію проводять в перерахунку на:
- A. Ононін
 - B. Гіперозид
 - C. Рутин
 - D. Кверцетин
 - E. Алізарин
22. Трава звіробою дірчастого переробляється у ряд лікарських препаратів. Крім цього виду офіційним також є вид:
- A. *Hypericum maculatum*
 - B. *Hypericum elegans*
 - C. *Hypericum hirsutum*
 - D. *Hypericum montanum*
 - E. *Hypericum linariodes*
23. З коренів солодки голої виготовляють декілька лікарських препаратів різноманітної фармакологічної дії. Запропонуйте хворому противиразковий препарат на основі флавоноїдних сполук солодки:
- A. Ліквіритон
 - B. Аскорутин
 - C. Холосас
 - D. Рутин
 - E. Конвафлавін

Лікарські рослини і сировина, які містять кумарини, хромони.

1. Окси - і метоксикумарини проявляють венотонізуючу активність. Препарати, з якої рослинної сировини може рекомендувати провізор у такому випадку?
 - A. *Fructus Aesculi hippocastani*
 - B. *Fructus Rhamni catharticae*
 - C. *Fructus Rosae*
 - D. *Fructus Myrtilli*
 - E. *Fructus Sorbi aucuparicae*
2. Лікарські засоби пастиначин і бероксан містять фурокумарини. Для одержання субстанції вказаних БАР використовують:
 - A. плоди пастернаку посівного
 - B. плоди амі великої
 - C. плоди віснаги морквоподібної
 - D. плоди псоралеї

- Е. кореневища з коренями дягелю
3. Препарат “Бероксан” є сумою бергаптену й ксантотоксину і застосовується як фотосенсибілізуєчий засіб. Яка сировина є джерелом його одержання:
- А. Fructus Pastinacae sativae
 - В. Fructus Ribes nigri
 - С. Fructus Aroniae melanocarpaе
 - Д. Fructus Rosae caninae
 - Е. Fructus Alni
4. Лікарський засіб „Аміфурин” містить фурукумарини. Для одержання субстанції вказаних БАР використовують:
- А. плоди амі великої
 - В. плоди пастернаку посівного
 - С. плоди псоралеї
 - Д. плоди віснаги морквоподібної
 - Е. кореневища з коренями дягелю
5. Найповнішої екстракції кумаринів з лікарської рослинної сировини досягають за допомогою:
- А. етилового спирту
 - В. розчину луґу
 - С. води
 - Д. ацетону
 - Е. бензолу
6. За допомогою якої реакції можна відрізнити хромони від кумаринів при їх спільній наявності в ЛРС
- А. реакція спікання з кристалічними лугами
 - В. лактонна проба
 - С. реакція з діазотованою сульфаніловою кислотою
 - Д. реакція з діазотованим п-нітроаніліном
 - Е. реакція Бальє
7. Плоди пастернаку багаті на кумарини і використовуються в медицині як фотосенсибілізуєчий засіб. Якою реакцією можна визначити цей клас сполук:
- А. лактонна проба
 - В. реакція Драгендорфа
 - С. реакція Вагнера
 - Д. реакція Легалє
 - Е. реакція Майєра
8. Плоди амі великої служать джерелом одержання фотосенсибілізуєчих засобів. Для ідентифікації фурукумаринів у плодах амі великої можна використовувати реакції:
- А. азосполучення
 - В. ціанідинова проба
 - С. реакція сублімації
 - Д. реакція з реактивом Драгендорфа
 - Е. реакція з таніном

9. Плоди пастернака використовують для одержання гіпотензивних і фотосенсибілізуючих засобів. Якість сировини регламентується вмістом:
- A. фурокумаринів
 - B. полісахаридів
 - C. лігнанів
 - D. алкалоїдів
 - E. вітамінів

Лікарські рослини і сировина, які містять поліфеноли(таніди).

1. В аптеці відсутні плоди чорниці, які володіють в'язучою дією. Підберіть хворому рослинну сировину з в'язучою дією:
- A. Fructus Padi
 - B. Fructus Rosae
 - C. Fructus Juniperi
 - D. Fructus Rhamni catharticae
 - E. Fructus Ribis nigri
2. Дубильні речовини можна використовувати як антидот при отруєнні алкалоїдами. Виберіть рослинну сировину, яку можна рекомендувати при такій інтоксикації:
- A. корінь перстачу
 - B. кореневище айру
 - C. корінь алтеї
 - D. кореневище з коренями марени
 - E. корінь оману
3. Дубильні речовини проявляють в'язучу дію і використовують при лікуванні колітів ентероколітів, діареї. Вкажіть яку рослинну сировину може рекомендувати провізор у такому випадку?
- A. Fructus Myrtilli
 - B. Fructus Ribes nigri
 - C. Fructus Rhamni catharticae
 - D. Fructus Sambusci nigri
 - E. Fructus Frangulae
4. Джерелом промислового одержання таніну є імпортні галли. Вітчизняним джерелом таніну може служити:
- A. листя скумпії
 - B. кореневище з коренем родовика
 - C. кора дуба
 - D. кореневище перстачу
 - E. плоди чорниці
5. Виробниче підприємство отримує танін із рослинної сировини. Які види лікарських рослин можуть бути використані як його джерела:
- A. Folium Rhus coriariae
 - B. Cortex Quercus roburis
 - C. Rhizoma Bergeniae crassifoliae

- D. *Herba Hyperici perforati*
E. *Radix Sanquisorbae officinalis*
6. Поява чорно-синього забарвлення при взаємодії водної витяжки з ЛРС з розчином Fe^{3+} вказує на наявність в ЛРС:
- A. дубильних речовин, що гідролізують
 - B. дубильних речовин конденсованих
 - C. флавоноїдів
 - D. антраценпохідних
 - E. фенологлікозидів
7. Для визначення тотожності сировини до відвару кореневищ бадану додали декілька крапель розчину залізо-амонійного галуноу. Поява чорно-синього забарвлення свідчить про присутність у сировині:
- A. дубильних речовин
 - B. антраценпохідних
 - C. кумаринів
 - D. каротиноїдів
 - E. вітаміну С
8. При аналізі водного витягу з ЛРС на вміст БАР було одержано осади при взаємодії з розчинами желатини, алкалоїду та спостерігалось утворення чорно-зеленого забарвлення при додаванні розчину залізо-амонійного галуноу. На наявність яких БАР вказують результати досліджень:
- A. дубильних речовин конденсованого типу
 - B. дубильних речовин гідролізованого типу
 - C. сапонінів стероїдної будови
 - D. сапонінів тритерпенової будови
 - E. антраценпохідних алізаринового ряду
9. Дубильні речовини, що нагромаджуються в корі дуба, відносять до групи конденсованих. При додаванні до відвару розчину хлориду заліза (III) утворюється забарвлення:
- A. чорно-зелене
 - B. чорно-коричнє
 - C. темно-червоне
 - D. чорно-синє
 - E. темно-фіолетове
10. *Fructus Alni* нагромаджує дубильні речовини, що гідролізують. Підтвердити їхню присутність можна реакцією:
- A. з розчином залізо-амонійного галуноу
 - B. з розчином йоду в калію йодиді
 - C. з розчином гідроксиду калію
 - D. з розчином хлоридної кислоти
 - E. з концентрованою сульфатною кислотою
11. Які біологічно активні речовини рослинного походження дають позитивну реакцію з розчином залізо-амонійного галуноу?
- A. дубильні речовини
 - B. сапоніни

- С. полісахариди
 - Д. гіркоти
 - Е. жирні олії
12. Стандартизація якості сировини кори дуба проводять за вмістом дубильних речовин, кількісний вміст яких визначають методом:
- А. фотоелектроколориметричним
 - В. кислотного-основного титрування
 - С. комплексонометричним
 - Д. спектрофотометричним
 - Е. перманганатометричним
13. ЛРС в аптечних установах зберігається за різними групами у відповідних умовах. Вкажіть сировину, що відноситься до загальної групи зберігання ЛРС:
- А. Кора дуба
 - В. Насіння строфанту
 - С. Корені красавки
 - Д. Трава адонісу
 - Е. Кореневище з коренями валеріани

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ ІРИДОЇДИ ТА ЕФІРНІ ОЛІЇ.

1. На аптечний склад поступила партія лікарської рослинної сировини плоди шипшини коричневої. За яким показником відповідно вимог Фармакопеї проводять аналіз на вміст діючих речовин:
 - А. аскорбінової кислоти
 - В. флавоноїдів
 - С. дубильних речовин
 - Д. антраценпохідних
 - Е. ефірних олій
2. В аптеку звернувся хворий з проханням відпустити йому препарат „Пертусин” як засіб від кашлю. Настій якої лікарської рослини можна рекомендувати в якості замітника при відсутності препарату?
 - А. *Herba Thymi serpylli*
 - В. *Cortex Frangulae alni*
 - С. *Folium Cassiae acutifoliae*
 - Д. *Folium Menthae piperitae*
 - Е. *Herba Leonuri quinquelobati*
3. Вкажіть основний компонент ефірної олії евкаліпту прутовидного:
 - А. цінеол
 - В. анетол
 - С. тимол
 - Д. карвон
 - Е. ментол

4. Препарати валеріани лікарської проявляють седативний ефект, обумовлений валепотріатами, які відносяться до класу:
- А. іридоїдів
 - В. алкалоїдів
 - С. кумаринів
 - Д. сапонінів
 - Е. флавоноїдів
5. Для посилення секреції шлункового соку і покращення процесу травлення використовують ЛРС гіркої смаку, що зумовлено наявністю гіркот. Ці речовини являють собою:
- А. іридоїди
 - В. лігнани
 - С. флавоноїди
 - Д. ферменти
 - Е. сапоніни
6. При парентеральному застосуванні масляного розчину камфори виявляється ефект:
- А. аналептичний
 - В. антимікробний
 - С. подразнюючий
 - Д. знеболюючий
 - Е. седативний
7. Квітки ромашки лікарської містять ефірну олію синього кольору, основними компонентами якої є:
- А. хамазулен
 - В. лімонен
 - С. борнілізовалеріанат
 - Д. цинеол
 - Е. тимол
8. В склад ЛЗ “Піносол” входять БАР з протизапальними властивостями, рослинним джерелом яких є:
- А. листки евкаліпту
 - В. плоди ялівцю
 - С. пагони ялиці
 - Д. бруньки берези
 - Е. листки шавлії
9. Рослинний лікарський препарат „Сальвін” використовується як в’язучий, протизапальний і промікробний засіб. Джерелом для отримання цього засобу є:
- А. шавлія лікарська
 - В. хвощ лісовий
 - С. хвощ польовий
 - Д. м’ята перцева
 - Е. кропива собача

10. Яка лікарська рослинна сировина використовується для одержання мазі „Ефкамон”?
- A. Folia Eucalypti
 - B. Fructus Coriandri
 - C. Folia Salviae
 - D. Flores Chamomillae
 - E. Folia Absinthii
11. У медичній практиці використовують природну, синтетичну й напівсинтетичну камфору. Вкажіть рослину, з якої одержують природну камфору:
- A. Cinnamomum camphora
 - B. Pinus sylvestris
 - C. Abies sibirica
 - D. Betula alba
 - E. Eugenia caryophyllus
12. У медичній практиці застосовується природна, синтетична і напівсинтетична камфора. Назвіть рослину, з якої одержують напівсинтетичну камфору.
- A. ялиця сибірська
 - B. ялиця європейська
 - C. камфорний лавр
 - D. сосна лісова
 - E. ялівець звичайний
13. При отриманні рослинних субстанцій, плоди якої рослини є сировиною для отримання препаратів відхаркувальної дії:
- A. анісу звичайного
 - B. софори японської
 - C. моркви дикої
 - D. лимонника
 - E. головатню
14. З метою визначення складу біологічно активних речовин до настою кори калини звичайної додали реактив Трим-Хілла (суміш оцтової, концентрованої хлоридної кислот і 0,2% водний розчин сульфату міді). Розчин набув синього кольору, а потім випав фіолетово-чорний осад, що свідчить про наявність в сировині:
- A. іридоїдів
 - B. антраценпохідних
 - C. сапонінів
 - D. флавоноїдів
 - E. дубильних речовин
15. Листя шавлії лікарської проявляють протимікробну, в'язучу і протизапальну дію, а препарати з неї використовують у стоматологічній практиці. Вкажіть назву препарату, який виготовляють як ацетоновий витяг з цієї сировини?
- A. сальвін

- В.** ротокан
 - С.** хлорофіліпт
 - Д.** уролесан
 - Е.** вікаїр
16. Основними діючими речовинами материнки звичайної є тимол і карвакрол. До якого класу біологічно активних речовин вони належать?
- А.** ефірні олії
 - В.** алкалоїди
 - С.** іридоїди
 - Д.** флавоноїди
 - Е.** ксантони
17. Ароматичний терпеноїд тимол проявляє антисептичну дію в складі ефірних олій ЛР. Яка рослина містить дану сполуку?
- А.** *Thymus vulgare* L.
 - В.** *Coriandrum sativum* L.
 - С.** *Lavandula spica* L.
 - Д.** *Mentha piperita* L.
 - Е.** *Salvia officinalis* L.
18. До родини селерові відноситься дво- або багаторічна рослина, з сизуватим галузистим в верхній частині стеблом. Листя сизуваті, розділені на ниткові частки. Квітки жовті, зібрані у суцвіття складна парасолька. З плодів цієї рослини виготовляють „кропову воду”. Назвіть рослину:
- А.** *Foeniculum vulgare*
 - В.** *Coriandrum sativum*
 - С.** *Carum carvi*
 - Д.** *Conium maculatum*
 - Е.** *Petroselinum crispum*
19. Препарати, приготовлені на основі коренів кульбаби, рекомендують приймати для покращення травлення і як жовчогінний засіб, тому що ця сировина містить:
- А.** іридоїди
 - В.** ефірні олії
 - С.** бальзами
 - Д.** сапоніни
 - Е.** флавоноїди
20. До складу препарату „Пертусин” входять:
- А.** екстракт чебрецю
 - В.** ефірна олія евкаліпту
 - С.** ефірна олія м'яти
 - Д.** ментол
 - Е.** камфора
21. З ефірноолійної лікарської рослинної сировини одержують олію, яку називають алантовою. Вкажіть дану рослинну сировину:
- А.** оман високий
 - В.** аїр тростинний

- С. аніс звичайний
 - Д. лаванда вузьколиста
 - Е. ромашка лікарська
22. Листя евкаліпту містить 1-3% ефірної олії. Виберіть оптимальний метод одержання евкаліптової олії:
- А. перегонка з водяною парою
 - В. екстракція етанолом
 - С. анфлераж
 - Д. пресування
 - Е. адсорбція активованим вугіллям
23. Одним з методів одержання ефірної олії є анфлераж. Для якої сировини найбільш придатний цей метод:
- А. Flores Rosae
 - В. Folia Menthae piperitae
 - С. Radix Inulae
 - Д. Fructus Coriandri
 - Е. Rhizoma Calami
24. Листя м'яти перцевої містить ефірну олію, основним компонентом якої є ментол. Яким методом одержують ментол з ефірної олії?
- А. виморожуванням
 - В. пресуванням
 - С. перегонкою з водою
 - Д. адсорбцією
 - Е. фільтруванням
25. Визначення кількісного вмісту ефірних олій в ЛРС згідно аналітично-нормативної документації проводиться методом:
- А. перегонки з водяною парою
 - В. окисно-відновного титрування
 - С. гравіметричним
 - Д. газової хроматографії
 - Е. колориметричним
26. Яким методом виділяють ефірну олію при фармакопейному аналізі?
- А. перегонка з водяною парою
 - В. анфлераж
 - С. пресування
 - Д. екстракція
 - Е. суха перегонка
27. Якість м'ятної олії визначається вмістом ментолу. Який числовий показник визначає вміст ментолу в м'ятній олії?
- А. Ефірне число після ацетилювання
 - В. Йодне число
 - С. Кислотне число
 - Д. Пероксидне число
 - Е. Пінне число
28. Ялівець звичайний застосовується в якості сечогінного, протизапального та

жовчогінного засобу. Лікарською сировиною даної рослини є:

- A.** Плоди
- B.** Листя
- C.** Насіння
- D.** Корені
- E.** Пагони

29. Аптека заготовила траву материнки звичайної. Який режим сушіння необхідно використати для одержання якісної сировини?

- A.** 35-40⁰С
- B.** 70-80⁰С
- C.** 50-60⁰С
- D.** 80-90⁰С
- E.** 60-70⁰С

30. При діагностиці сировини виявлено: слабкозвивисті клітини епідермісу; волоски "Т-подібні", що складаються з 2-4-х клітин, розташованих у ряд, до яких прикріплена серединою довга стрічкоподібна клітина з вузькими кінцями; ефіроолійні залозки характерні для сімейства складноцвітні. Це є діагностичними ознаками сировини:

- A.** Folium Absinthii
- B.** Folium Vitis idaeae
- C.** Folium Menthae
- D.** Folium Salviae
- E.** Folium Urticae

31. Під час проведення інструктажу по заготівлі та сушінню квіток ромашки аптечної слід вказати на особливості сушіння цієї сировини, які полягають у тому, що сировину сушать при температурі:

- A.** 25-35⁰С
- B.** 70-75⁰С
- C.** 10-15⁰С
- D.** 80-85⁰С
- E.** 50-60⁰С

32. Провізор під час мікроаналізу рослинної сировини встановив наступні ознаки: корок багаторядний, паренхімні клітини заповнені інуліном, чітка лінія камбію, схізогенні вмістища з ефірною олією, великі судини, тому можна зробити висновок, що це:

- A.** Rhizomata et radices Inulae
- B.** Rhizomata et radices Rubiae
- C.** Rhizomata cum radicibus Valerianae
- D.** Radices Taraxaci
- E.** Radices Ononidis

33. До аптеки надійшов план заготівлі ЛРС трави деревію звичайного. Який вид цієї рослини допускається до застосування в медицині?

- A.** Achillea millefolium L
- B.** Achillea setacea Waldst. et Kit
- C.** Achillea pannonica L

- D. *Achillea nobilis* L
 - E. *Achillea micrantha* L
34. Ментол, який є основним компонентом м'ятної олії, входить в велику кількість комбінованих препаратів. Яким методом одержують ментол з ефірної олії?
- A. Виморожування
 - B. Пресування
 - C. Екстракція органічними розчинниками
 - D. Екстракція жирною олією
 - E. Метод анфлеражу
35. Яка ЛРС використовується для одержання препарату "Ромазулан"?
- A. A. *Flores Chamomillae*
 - B. *Rhizomata Calami*
 - C. *Rhizomata et radices Inulae*
 - D. *Folia Menthae piperitae*
 - E. *Flores Tanacetii*
36. Для встановлення чистоти краплю ефірної олії лаванди нанесли на смужку фільтрувального паперу і прогріли в потоці теплого повітря. Через деякий час спостерігали збільшення діаметру плями. Яка домішка присутня в олії лаванди?
- A. Жирна або мінеральна олія
 - B. Ацетон
 - C. Етанол
 - D. Діетиловий ефір
 - E. Фенол
37. Одним з методів одержання ефірної олії є метод анфлеражу або мацерації. Вкажіть, з якої лікарської сировини отримують ефірну олію цим методом:
- A. Пелюстки троянди дамаської
 - B. Шкірки лимону
 - C. Плоди коріандру посівного
 - D. Квітки ромашки
 - E. Листя м'яти

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ САПОНІНИ.

1. Препарати коренів женьшеню проявляють тонізуючі, адаптогенні властивості, покращують розумову і фізичну працездатність. При відсутності в аптеці настоянки женьшеню його можна замінити препаратами з:
- A. *Radices Araliae*
 - B. *Radices Valerianae*
 - C. *Radices Inulae*
 - D. *Radices Ononidis*
 - E. *Radices Rhei*

2. Препарати коренів женьшеню проявляють тонізуючі, адаптогенні властивості, покращують розумову і фізичну працездатність. При відсутності в аптеці настоянки женьшеню його можна замінити препаратами, аналогічними за дією, з сировини:
- A. Radices Eleutherococci
 - B. Radices Valerianae
 - C. Radices Inulae
 - D. Radices Ononidis
 - E. Radices Rhei
3. Оберіть з наведених нижче ту лікарську рослину, сировина якої використовується як відхаркувальний засіб:
- A. синюха блакитна
 - B. женьшень
 - C. кропива дводомна
 - D. оплопанакс високий
 - E. ортосифон тичинковий
4. Яку біологічну дію проявляють препарати з кореня солодки?
- A. відхаркувальну
 - B. вітрогінну
 - C. гепатопротекторну
 - D. сечогінну
 - E. венотонізуючу
5. Рослинний препарат „Гліцерам” використовується як антиасматичний засіб. Рослинним джерелом одержання цього засобу є:
- A. корені солодки
 - B. корені синюхи голубої
 - C. корені алтеї лікарської
 - D. корені оману високого
 - E. корені кульбаби
6. Лікарський препарат рослинного походження „Ескузан” має венотонізуючу дію, зменшує проникність капілярів і покращує мікроциркуляцію в судинах. Джерелом для виробництва цього лікарського засобу є:
- A. гіркокаштан звичайний
 - B. буркун лікарський
 - C. хвощ польовий
 - D. гречка посівна
 - E. липа серцелиста
7. На основі коренів солодки випускають різноманітні лікарські форми – таблетки, порошки, сиропи, збори, але не розроблена лікарська форма – ін’єкційний розчин, тому що корені солодки проявляють гемолітичні властивості, які характерні для діючих речовин:
- A. сапонінів
 - B. алкалоїдів
 - C. ефірних олій
 - D. іридоїдів

- Е. полісахаридів
8. При ідентифікації лікарської рослинної сировини провізор-аналітик приготував водний витяг і інтенсивно збовтував пробірку, при цьому утворилась піна. Які біологічно активні речовини присутні в сировині?
- А. сапоніни
 - В. дубильні речовини
 - С. алкалоїди
 - Д. антраценпохідні
 - Е. жирні олії
9. Стероїдні сапоніни використовуються для синтезу гормональних стероїдних препаратів. Джерелом для одержання цих препаратів є:
- А. Rhizomata cum radicibus Dioscoreae
 - В. Rhizomata cum radicibus Veratri
 - С. Rhizomata cum radicibus Primulae
 - Д. Radix Symphyti
 - Е. Rhizomata et radices Valerianae
10. У відповідності до наказу МОЗ України від 16 березня 1993 р. №44 в аптечних установах ЛРС зберігають за відповідними групами. До якої групи зберігання відносяться корені солодки:
- А. ЛРС, що має подразнюючу дію
 - В. ЛРС, що містить поживні речовини
 - С. загальна група ЛРС
 - Д. ЛРС, що вміщує ефірні олії
 - Е. ЛРС, що містить сильнодіючі речовини
11. Кореневища з коренями синюхи містять сапоніни, які відносяться до похідних:
- А. олеанану
 - В. циклоартану
 - С. урсану
 - Д. дамарану
 - Е. стерану
12. На аналіз одержано ЛРС, що являє собою куски коренів циліндричної форми, різної довжини, покриті бурим поздовжньо зморшкуватим корком. Очищена сировина зовні від світло-жовтого до бурувато-жовтого кольору, злам світло-жовтий, дуже волокнистий. Запах слабкий. Смак дуже солодкий, трохи подразнюючий. Визначте аналізовану ЛРС:
- А. Radices Glycyrrhizae
 - В. Radices Taraxaci
 - С. Radices Araliae mandshuricae
 - Д. Radices Berberidis
 - Е. Radices Ginseng

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ КАРДІОГЛІКОЗИДИ.

1. Кумулятивна дія серцевих глікозидів листків наперстянки зумовлена наявністю в 10-му положенні аглікону (С-10) відповідної групи:
 - А. метильної
 - В. метоксильної
 - С. альдегідної
 - Д. карбоксильної
 - Е. гідроксильної
2. Серцеві глікозиди трави горицвіту весняного не проявляють кумулятивних властивостей, тому що в 10-му положенні аглікону є:
 - А. альдегідна група
 - В. метильна група
 - С. етильна група
 - Д. пропільна група
 - Е. гідроксильна група
3. Кардіостероїди проявляють специфічну дію. Вкажіть, яка частина сполуки зумовлює цю дію:
 - А. ненасичене лактонне кільце
 - В. замісник в положенні С-10
 - С. дезоксицукри
 - Д. стероїдне ядро
 - Е. замісник в положенні С-13
4. ЛЗ “Целанід” виготовляють з:
 - А. листків наперстянки шерстистої
 - В. листків наперстянки великоквіткової
 - С. листків наперстянки пурпурної
 - Д. трави жовтушника розлогого
 - Е. насіння строфанту
5. Кардіоглікозиди використовують при лікуванні серцевої недостатності. Для виробництва препаратів цієї групи використовують рослинну сировину:
 - А. *Herba Adonidis vernalis*
 - В. *Herba Bursae pastoris*
 - С. *Herba Thymi*
 - Д. *Herba Hyperici*
 - Е. *Herba Belladonnae*
6. Препарат “Корглікон” містить суму кардіостероїдів. Яка лікарська рослинна сировина є джерелом його одержання?
 - А. *Herba Convallariae*
 - В. *Herba Adonidis vernalis*
 - С. *Folia Digitalis*
 - Д. *Folia Convallariae*
 - Е. *Flores Convallariae*

7. Рослинний препарат „Кардіовален” застосовують як кардіотонічний засіб. Джерелом його одержання є:
- А. трава жовтушника
 - В. трава собачої кропиви
 - С. корені шоломниці байкальської
 - Д. корені женьшеню
 - Е. корені солодки
8. Препарат „Адонізид” містить суму кардіостероїдів. Яка лікарська рослинна сировина є джерелом одержання адонізиду?
- А. трава горицвіту весняного
 - В. насіння строфанту
 - С. трава конвалії
 - Д. листя конвалії
 - Е. листя наперстянки
9. Серцеві глікозиди препаратів наперстянки шерстистої при тривалому застосуванні можуть проявляти кумулятивний ефект. Тому хворому можна рекомендувати препарати із плодів або квітів глоду, які містять:
- А. флавоноїди
 - В. алкалоїди
 - С. каротиноїди
 - Д. сапоніни
 - Е. вітаміни
10. Для отримання лікарської рослинної сировини трави конвалії травневої, режим сушіння здійснюється при температурі 50 – 60⁰С. Які хімічні процеси при цьому не протікають?
- А. ферментативний гідроліз серцевих глікозидів
 - В. окислення фенольних сполук
 - С. окислення смолистих речовин
 - Д. окислення терпеноїдів
 - Е. випаровування ефірних олій
11. В аптеках ЛРС та новогаленові препарати, які містять серцеві глікозиди, зберігають:
- А. за списком Б
 - В. за списком А
 - С. за загальним списком
 - Д. окремо від ЛРС, які містять поживні речовини
 - Е. в щільно закритій тарі, яка залита парафіном
12. Екстракцію серцевих глікозидів проводять:
- А. 70-80% етиловим спиртом
 - В. водою
 - С. хлороформом
 - Д. вуглецю-IV-хлоридом
 - Е. ізотонічним розчином
13. Якою якісною реакцією визначають наявність стероїдного циклу в молекулі серцевих глікозидів?

- A. Лібермана-Бурхарда
 - B. Келлера-Кіліані
 - C. Бальє
 - D. Віталі-Морена
 - E. Моліша
14. Виявлення кардіостероїдів в екстракті проводять за допомогою якісних реакцій на різні частини молекули. Лактонний цикл серцевого глікозиду виявляють:
- A. реакцією Легалья
 - B. реакцією Лібермана-Бурхарда
 - C. реакцією Розенгейма
 - D. реакцією Келлера-Кіліані
 - E. реакцією Лафона
15. Виявлення кардіостероїдів в очищеному екстракті проводять за допомогою якісних реакцій на різні частини молекули. Дезоксицукри серцевого глікозиду виявляють:
- A. реакцією Келлера-Кіліані
 - B. реакцією Легалья
 - C. реакцією Лібермана-Бурхарда
 - D. реакцією Розенгейма
 - E. реакцією Лафона
16. Визначення доброякісності листя наперстянки проводять за кількісним вмістом серцевих глікозидів. Для цього використовують метод:
- A. біологічної стандартизації
 - B. хроматографічний
 - C. прегонки з водяною парою
 - D. гравіметричний
 - E. зворотнього титрування
17. При стандартизації листків наперстянки проводять визначення біологічної активності сировини у жаб'ячих одиницях дії. Одна жаб'яча одиниця дії (ЖОД) – це доза стандартного зразка, що викликає у піддослідних тварин:
- A. систолічну зупинку серця
 - B. екстрасистолічну аритмію серця
 - C. діастолічну зупинку серця
 - D. зупинку синусового вузла серця
 - E. синусову аритмію серця
18. До складу “Кардіовалену” входить новогаленовий препарат:
- A. Адонізид
 - B. Строфантин
 - C. Дигоксин
 - D. Ізоланід
 - E. Целанід
19. Лікарську рослину сировину горицвіту весняного використовують для лікування захворювань серця. Що є сировиною цієї рослини?
- A. Трава

- В. Квітки
 - С. Суцвіття
 - Д. Листки
 - Е. Корені
- 20.3 метою комплексного використання трави конвалії, окрім фітозасобів, що містять кардіостероїди, одержують ще субстанцію "Конвафлавін", яка проявляє жовчогінну дію. Вкажіть групу біологічно активних речовин, що в ній містяться:
- А. Флавоноїди
 - В. Стероїдні сполуки
 - С. Терпеноїди
 - Д. Полісахариди
 - Е. Кумарини
- 21.3 чим можна переплутати лист конвалії травневої при заготівлі її сировини?
- А. Купина лікарська
 - В. Наперстянка великоквіткова
 - С. Кендир коноплевий
 - Д. Адоніс весінній
 - Е. Жовтушник розкидистий
22. Одним з методів кількісного визначення діючих речовин у сировині є метод біологічної стандартизації. Для якої групи біологічно активних речовин він застосовується?
- А. Серцеві глікозиди
 - В. Жирні олії
 - С. Алкалоїди
 - Д. Слизи
 - Е. Дубильні речовини

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ АЛКАЛОЇДИ.

1. Траву мачка жовтого (*Herba Glaucii flavi*) використовують для одержання лікарських засобів з протикашлевою дією. Який алкалоїд виділяють з неї?
 - А. глауцин
 - В. кодеїн
 - С. термопсин
 - Д. атропін
 - Е. гіндарин
2. Препарати плодів перцю стручкового використовують як подразнюючий, зігріваючий засіб при лікуванні невралгії, радикуліту. Цей ефект зумовлений:
 - А. капсаїциноїдами
 - В. флавоноїдами
 - С. каротиноїдами
 - Д. сапонінами

- Е. фенологлікозидами
3. Алкалоїди кореневищ з коренями чемериці являються похідними:
- А. стероїдних глікоалкалоїдів
 - В. ізохіноліну
 - С. пурину
 - Д. хіноліну
 - Е. фенантренізохіноліну
4. До якої групи біологічно активних речовин належить берберин?
- А. алкалоїдів
 - В. глікозидів
 - С. антраценпохідних
 - Д. флавоноїдів
 - Е. сапонінів
5. Корені раувольфії містять резерпін, який спричиняє гіпотензивну і заспокійливу дію. Резерпін є представником групи:
- А. алкалоїдів
 - В. сапонінів
 - С. флавоноїдів
 - Д. антраценпохідних
 - Е. кардіоглікозидів
6. Траву термопсису використовують для одержання лікарських засобів з протикашлевою дією. Який алкалоїд виділяють з неї?
- А. термопсин
 - В. гіндарин
 - С. кодеїн
 - Д. глауцин
 - Е. протопін
7. У лікуванні онкологічних захворювань шкіри застосовують «колхамінову мазь». Для її виробництва заготовляють:
- А. бульбоцибулини пізньоцвіту свіжі
 - В. корені беладонни свіжі
 - С. кореневища скополії
 - Д. корені раувольфії зміїної
 - Е. кореневища з коренями чемериці
8. Скополамін входить до складу великої кількості препаратів. Сировиною для промислового виробництва скополаміну може служити:
- А. Semen Daturae innoxiae
 - В. Semen Hippocastani
 - С. Semen Strophanthi
 - Д. Semen Nux-vomicae
 - Е. Semen Thermopsideis
9. Препарати “Пасит”, ”Новопасит” використовують як транквілізуючий, седативний і легкий снодійний засіб. Джерелом отримання цих препаратів є:
- А. трава пасифлори інкарнатної
 - В. трава череди трироздільної

- C. трава шавлії лікарської
 - D. трава омани високого
 - E. трава барвінку малого
10. Алкалоїд резерпін проявляє гіпотензивну, седативну активність. З якої рослинної сировини отримують цей індольний алкалоїд:
- A. Radix Rauwolfiae
 - B. Radix Inulae
 - C. Radix Belladonnae
 - D. Rhizoma Calami
 - E. Radix Althaeae
11. Для промислового синтезу кортикостероїдів, з яких виготовляють гормональні препарати типу „Прогестерон” і „Кортизон” переробляють:
- A. траву пасльону дольчастого
 - B. кореневища чемериці Лобеля
 - C. кореневища латаття жовтого
 - D. пагони секуринегі кущистої
 - E. траву пасифлори інкарнатної
12. З метою виділення з ЛРС алкалоїдів у формі основ застосовують метод екстракції:
- A. хлороформом у лужному середовищі
 - B. підкисленим етанолом
 - C. підлужненою водою
 - D. гарячою водою
 - E. підкисленою водою
13. Для ідентифікації алкалоїдів у витяжці з лікарської рослинної сировини використовують загально-осадкові реактиви. Вкажіть такий реактив.
- A. реактив Драгендорфа
 - B. реактив Фреде
 - C. реактив Віталі-Морена
 - D. реактив Ердмана
 - E. реактив Маркі
14. Виявлення алкалоїдів у витяжці з лікарської рослинної сировини проводять за допомогою кольорових специфічних реакцій. Вкажіть такий реактив для виявлення тропанових алкалоїдів.
- A. реактив Віталі-Морена
 - B. реактив Бушарда
 - C. реактив Маєра
 - D. реактив Зоненштейна
 - E. реактив Манделіна
15. Для визначення алкалоїдів у лікарській рослинній сировині використовують реактив:
- A. Вагнера
 - B. Моліша
 - C. Паулі
 - D. Розенгейма

Е. Кедде

- 16.** Стандартизацію трави чистотілу проводять за ДФ XI за вмістом суми алкалоїдів у перерахунку на хелідонін. Вкажіть цей метод:
- А.** потенціометричний
 - В.** спектрофотометричний
 - С.** фотоелектроколориметричний
 - Д.** зворотнього титрування
 - Е.** прямого титрування
- 17.** Для встановлення доброякісності листя беладонни проводять кількісний аналіз вмісту алкалоїдів у перерахунку на атропін. Для цього використовують метод:
- А.** зворотнього титрування
 - В.** хроматографічний
 - С.** перегонки з водяною парою
 - Д.** гравіметричний
 - Е.** біологічної стандартизації
- 18.** В яких з нижчеперерахованих клітинах не визначаються алкалоїди:
- А.** Молодих до вакуолізації
 - В.** Гіподермальних Блекота чорна
 - С.** Латексних судина
 - Д.** Епідермальних
 - Е.** В обкладці судинних пучків
- 19.** Під час обробки хроматограми екстракту листка красавки реактивом Драгендорфа на жовтому фоні проявляються помаранчеві або помаранчево-червоні плями. Про наявність яких речовин це свідчить?
- А.** Алкалоїди
 - В.** Фенологлікозиди
 - С.** Серцеві глікозиди
 - Д.** Дубильні речовини
 - Е.** Сапоніни
- 20.** Під час заготівлі ряду видів рослинної сировини можливе потрапляння отрутною домішки, яка містить алкалоїди. Цей клас сполук можливо ідентифікувати за допомогою реакції з реактивом:
- А.** Драгендорфа
 - В.** Трим-Хіла
 - С.** Легаля
 - Д.** Фелінга
 - Е.** Шталя
- 21.** Алкалоїд глауцин проявляє протикашльову активність та входить до складу ряду вітчизняних та зарубіжних препаратів. Джерелом цього алкалоїду являється наступна трава:
- А.** Мачок жовтий
 - В.** Блекота чорна
 - С.** Чистотіл великий
 - Д.** Маклея серцелистна

- Е. Беладона звичайна
22. За яким списком необхідно зберігати листя беладони, блекоти і дурману, які містять тропанові алкалоїди?
- А. За списком Б
 - В. За списком “Ефіроолійна сировина”
 - С. Речовини, що прирівняні до наркотичних
 - Д. За списком А
 - Е. За загальним списком

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА РОСЛИННОГО ТА ТВАРИННОГО ПОХІДЖЕННЯ, ЯКІ МІСТЯТЬ ІНШІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ

1. Мазь „Гіруф” має протизапальну та тромболітичну властивості. Джерелом виготовлення її є:
 - А. медична п’явка
 - В. маточне молочко
 - С. трава буркуну лікарського
 - Д. насіння каштану
 - Е. спіруліна
2. Фармакологічна дія гірчиці сарептської проявляється за рахунок глікозидів, що накопичуються в насінні. Вкажіть основні із них.
 - А. синігрин
 - В. аліїн
 - С. амігдалін
 - Д. самбунігрин
 - Е. лінамарин
3. Подразнююча дія слизових оболонок і шкіри тіоглікозидами зумовлена їх агліконами. Вкажіть ЛРС, що містить такий глікозид-синігрин:
 - А. насіння гірчиці
 - В. цибулини часнику
 - С. цибулини цибулі
 - Д. насіння мигдалю гіркокого
 - Е. насіння гарбуза

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАГОТІВЛІ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ.

1. При вивченні запасів підземних органів дикорослих трав’янистих ЛР урожайність визначають методом:
 - А. модельних екземплярів
 - В. облікових ділянок
 - С. на око
 - Д. геодезичним способом
 - Е. проективного покриття

2. Для визначення запасів дикорослих ЛР необхідно знати дві величини – площу зарості та її урожайність. Урожайність трави чебрецю плазкого визначають:
 - А. методом проективного покриття
 - В. геодезичним способом
 - С. методом модельних екземплярів
 - Д. методом облікових ділянок
 - Е. на око
3. При вивченні запасів надземних органів середньорослих ЛР урожайність визначають методом:
 - А. облікових ділянок
 - В. на око
 - С. модельних екземплярів
 - Д. проективного покриття
 - Е. геодезичним способом
4. Для визначення запасів дикорослих ЛР необхідно знати дві величини – площу зарості та її урожайність. Урожайність плодів шипшини визначають:
 - А. методом модельних екземплярів
 - В. методом проективного покриття
 - С. на око
 - Д. геодезичним способом
 - Е. методом облікових ділянок
5. Препарати адонісу є популярними кардіотонічними засобами. Визначення запасів сировини адонісу проводять методом:
 - А. облікових ділянок
 - В. проективного покриття
 - С. модельних екземплярів
 - Д. на око
 - Е. геодезичним способом
6. Запропонуйте метод визначення урожайності дріоптерісу чоловічого (*Rhizoma Dryopteris filicis maris*).
 - А. метод модельних екземплярів
 - В. метод проективного покриття
 - С. на око
 - Д. метод облікових ділянок
 - Е. геодезичний спосіб
7. При вивченні запасів сировини дерев і кущів урожайність ЛР визначають методом:
 - А. модельних екземплярів
 - В. облікових ділянок
 - С. проективного покриття
 - Д. на око
 - Е. геодезичним способом
8. При визначенні урожайності ЛР методом проективного покриття необхідно знати дві величини:

- A.** середнє проєктивне покриття і середню „ціну” 1% покриття
 - B.** середнє проєктивне покриття і кількість облікових ділянок
 - C.** кількість облікових ділянок і площу зарості
 - D.** середню „ціну” 1% покриття і площу зарості
 - E.** чисельність товарних екземплярів (пагонів) на одиницю площі і середню масу сировини з одного товарного екземпляра (пагона)
- 9.** При визначенні урожайності ЛР методом модельних екземплярів необхідно знати дві величини:
- A.** чисельність товарних екземплярів (пагонів) на одиницю площі і середню масу сировини з одного товарного екземпляра (пагона)
 - B.** середнє проєктивне покриття і кількість облікових ділянок
 - C.** середнє проєктивне покриття і середню „ціну” 1% покриття
 - D.** середню „ціну” 1% покриття і площу зарості
 - E.** кількість облікових ділянок і площу зарості
- 10.** При роботі методом закладання облікових ділянок урожайність ЛР визначають :
- A.** як середнє арифметичне мас сировини з кожної облікової ділянки
 - B.** як добуток середньої кількості облікових ділянок і площі зарості
 - C.** як добуток середнього проєктивного покриття і середньої „ціни” 1% покриття
 - D.** як добуток середнього проєктивного покриття і площі зарості
 - E.** як добуток середньої маси сировини і площі зарості
- 11.** Заготівля окремих видів ЛРС є обмеженою в зв’язку з тим, що їх джерела є рідкісними або зникаючими видами. До таких ЛР відносяться:
- A.** конвалія травнева
 - B.** береза бородавчаста
 - C.** бузина чорна
 - D.** кульбаба лікарська
 - E.** чистотіл великий
- 12.** З метою охорони рідкісних лікарських рослин їх занесено до „Червоної книги України”. До таких ЛР відносяться:
- A.** астрагал шерстистоквітковий
 - B.** полин гіркий
 - C.** жостір проносний
 - D.** гірчак перцевий
 - E.** собача кропива
- 13.** Заготівля окремих видів ЛРС є обмеженою в зв’язку з тим, що їх джерела є рідкісними або зникаючими видами. До таких ЛР відносяться:
- A.** арніка гірська
 - B.** грицики звичайні
 - C.** дуб звичайний
 - D.** щавель кінський
 - E.** вільха клейка

- 14.** Для раціональної заготівлі ЛРС, збереження та охорони рослинних ресурсів необхідно дотримуватися певних правил. При заготівлі підземних органів рослин:
- A.** заготовляти тільки після висипання насіння
 - B.** заготовляти тільки після цвітіння
 - C.** рослину виривати з землі
 - D.** заготовляти з року в рік на одному місці
 - E.** зрізати спочатку надземну частину
- 15.3** метою раціонального використання і охорони рослинних ресурсів при заготівлі необхідно враховувати термін природного відтворення рослин. Тому періодичність або повторність заготівлі трав на конкретній зарості становить:
- A.** 2 – 3 роки
 - B.** 1 рік
 - C.** щороку
 - D.** 7 – 10 років
 - E.** 25 років
- 16.3** метою раціонального використання і охорони рослинних ресурсів при заготівлі необхідно враховувати термін природного відтворення рослин. Тому періодичність або повторність заготівлі підземних органів на конкретній зарості становить:
- A.** 7 – 10 років
 - B.** 2 – 3 роки
 - C.** щороку
 - D.** 1 рік
 - E.** 25 років
- 17.3** метою раціонального використання і охорони рослинних ресурсів при заготівлі необхідно враховувати термін природного відтворення рослин. Тому періодичність або повторність заготівлі листків, квітів, суцвіть на конкретній зарості становить:
- A.** 1 рік
 - B.** 5 років
 - C.** 2 – 3 роки
 - D.** 7 -10 років
 - E.** 25 років
- 18.3** метою раціонального використання і охорони рослинних ресурсів при заготівлі необхідно враховувати термін природного відтворення рослин. Тому періодичність або повторність заготівлі плодів, насінин на конкретній зарості становить:
- A.** 1 рік
 - B.** 2 – 3 роки
 - C.** 5 років
 - D.** 7 -10 років
 - E.** 25 років

- 19.** Охорона природних запасів ЛР здійснюється шляхом адміністративних природоохоронних заходів, які передбачають:
- A.** створення заказників і заповідників для рідкісних видів
 - B.** проведення роз'яснювальної роботи серед населення про необхідність збереження ресурсів ЛР
 - C.** введення в культуру та інтродукція ЛР
 - D.** дослідження динаміки нагромадження БАР
 - E.** окультурення найкращих заростей зі значними запасами
- 20.** Після заготівлі провізор відкидає сторонні рослини або непотрібні рослини (стебла в листовому товарі, листки у квітковому, дерев'янисті стебла тощо), а також пошкоджену комахами та грибками сировину. Цей вид аналізу відноситься до:
- A.** Первинна обробка сировини
 - B.** Кількісне визначення сировини
 - C.** Проведення дослідження сировини
 - D.** Підготовка сировини до реалізації
 - E.** Якісне визначення сировини
- 21.** У хімічних лабораторіях при визначенні вмісту золи в лікарській рослинній сировині здійснюють спалювання і прожарювання сировини. Сторонні мінеральні домішки складаються з:
- A.** Земля, пісок, камінці
 - B.** Корені, кореневища, стебла
 - C.** Стебла, стовбури, листя
 - D.** Деревина, кора, корені
 - E.** Камеді, смоли, стебла
- 22.** Під час збирання лікарської сировини необхідно дотримуватись запобіжних заходів: не куштувати, не торкатися немитими руками обличчя, очей; закінчивши збирання рослин, старанно вимити руки з милом. Особливо це стосується ЛРС, що містить:
- A.** Отруйні речовини
 - B.** Дубильні речовини
 - C.** Ефірні олії
 - D.** Стероїдні сапоніни
 - E.** Сапоніни
- 23.** Після аналізу плодів шипшини встановлено підвищену вологість сировини. В цьому випадку провізор повинен:
- A.** Досушити сировину
 - B.** Повернути заготівельнику
 - C.** Відправити на завод
 - D.** Відправити на склад
 - E.** Забракувати сировину
- 24.** Під час проведення товарознавчого аналізу визначають ступінь ураженості амбарними шкідниками. Що використовують для цього?
- A.** Окремий наважок ЛРС, взятий з об'єднаної проби
 - B.** Будь-яка одиниця партії

- С. Середня проба
 - Д. Третя аналітична проба
 - Е. Перша аналітична проба
25. Більшість видів рослинної сировини зберігається в сухому вигляді. До переробки в свіжому вигляді для отримання соку на заводах приймають рослинну сировину, що заготовлена від:
- А. *Plantago major*
 - В. *Capsella bursa-pastoris*
 - С. *Rosa canina*
 - Д. *Althaea officinalis*
 - Е. *Urtica dioica*

**Частина 2. Завдання, розроблені кафедрою фармацевтичних дисциплін
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ
ПОЛІСАХАРИДИ, ЛІПІДИ ТА ВІТАМІНИ**

1. Полісахариди - високомолекулярні природні вуглеводи, побудовані з моносахаридів, з'єднаних О-глікозидним зв'язком. Їх поділяють на:
 - А) глюкози, фруктани та галактани;
 - В) крохмаль, глікоген, целюлоза, інουλін;
 - С) слиз, камеді, пектини;
 - Д) гомополісахариди, гетерополісахариди;
 - Е) арабінові, бассориніві, церазиніві.

2. Гомополісахариди побудовані із моносахаридних залишків одного типу. До них відносять:
 - А) крохмаль, глікоген, целюлоза, інулін, тритицин, агар-агар;
 - В) крохмаль, глікоген, целюлоза, інулін, пектин;
 - С) слиз, камеді, пектини;
 - Д) глюкоманани, галактоманани;
 - Е) арабінові, бассориніві, церазиніві.

3. Гетерополісахариди побудовані із моносахаридних залишків різного типу. До них відносять:
 - А) крохмаль, глікоген, целюлоза, інулін, тритицин, агар-агар;
 - В) крохмаль, глікоген, целюлоза, інулін, пектин;
 - С) слиз, камеді, пектини;
 - Д) глюкоманани, галактоманани;
 - Е) арабінові, бассориніві, церазиніві.

4. Камеді побудовані із калієвих, кальцієвих та магнієвих солей уронових кислот та нейтральних моносахаридів. За розчинністю їх поділяють на:
 - А) крохмаль, глікоген, целюлоза, інулін, тритицин, агар-агар;
 - В) крохмаль, глікоген, целюлоза, інулін, пектин;

- С) нейтральні та кислі;
- Д) глюкоманани, галактоманани;
- Е) арабінові, бассоринові, церазиніві.

5. Крохмаль(*Amylum*) складається з двох гомополісахаридів: амілози(17-24%) та амілопектину(76-83%). Амілоза – це:

- А) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- В) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- С) розгалужений полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 та C_1 - C_6 глікозидними зв'язками;
- Д) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-галактуронової кислоти, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- Е) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-фруктофуранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками.

6. Крохмаль(*Amylum*) складається з двох гомополісахаридів: амілози(17-24%) та амілопектину(76-83%). Амілопектин – це:

- А) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- В) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- С) розгалужений полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 та C_1 - C_6 глікозидними зв'язками;
- Д) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-галактуронової кислоти, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- Е) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-фруктофуранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками.

7. Целюлоза – це:

- А) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- В) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- С) розгалужений полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 та C_1 - C_6 глікозидними зв'язками;
- Д) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-галактуронової кислоти, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;
- Е) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-фруктофуранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками.

8. Інулін – це:

- А) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C_1 - C_4 глікозидними зв'язками;

- В) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C₁-C₄ глікозидними зв'язками;
- С) розгалужений полімер, побудований з залишків α -D-глюкопіранози, зв'язаних між собою C₁-C₄ та C₁-C₆ глікозидними зв'язками;
- Д) лінійний полімер, побудований з залишків α -D-галактуранової кислоти, зв'язаних між собою C₁-C₄ глікозидними зв'язками;
- Е) лінійний полімер, побудований з залишків β -D-фруктофуранози, зв'язаних між собою C₁-C₄ глікозидними зв'язками.

9. Крохмаль складається з амілози та амілопектину. Амілоза:

- А) міститься в оболонці крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, утворюючи клейстер, розчином йоду забарвлюється в червоно-фіолетовий колір;
- В) міститься в оболонці крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, утворюючи клейстер, розчином йоду не забарвлюється;
- С) міститься в середині крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, розчином йоду не забарвлюється;
- Д) міститься в середині крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, розчином йоду забарвлюється в синій колір;
- Е) міститься в середині крохмального зерна, не розчиняється в гарячій воді, розчином йоду не забарвлюється.

10. Крохмаль складається з амілози та амілопектину. Амілопектин:

- А) міститься в оболонці крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, утворюючи клейстер, розчином йоду забарвлюється в червоно-фіолетовий колір;
- В) міститься в оболонці крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, утворюючи клейстер, розчином йоду не забарвлюється;
- С) міститься в середині крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, розчином йоду не забарвлюється;
- Д) міститься в середині крохмального зерна, розчиняється в гарячій воді, розчином йоду забарвлюється в синій колір;
- Е) міститься в середині крохмального зерна, не розчиняється в гарячій воді, розчином йоду не забарвлюється.

11. Як одержують жирні олії для медичних цілей?

- А) екстрагуванням;
- В) гарячим пресуванням;
- С) витоплюванням;
- Д) холодним пресуванням;
- Е) гарячим пресуванням та екстрагуванням.

12. Як екстрагують полісахариди із очищеної ЛРС?

- А) органічними розчинниками (хлороформом, бензолом, дихлоретаном);
- В) підкисленою водою або спиртом;

- С) лугом або спиртом;
- Д) холодною або гарячою водою;
- Е) хлоридною кислотою.

13. При визначенні кількісного вмісту аскорбінової кислоти в плодах шипшини використовують титрант:

- А) 2,6-дихлорфеноліндофенолят натрію, титрують до зникнення рожевого кольору;
- В) 2,6-дихлорфеноліндофенолят натрію, титрують до появи рожевого кольору;
- С) 2,4,6-трихлорфеноліндофенолят натрію, титрують до зникнення рожевого кольору;
- Д) 2,6-дихлорфеноліндофенолят натрію, титрують до появи синього кольору;
- Е) 2,6-дихлорфеноліндофенолят натрію, титрують до зникнення синього кольору

14. Кількісне визначення жирної олії в ЛРС проводять:

- А) в апараті Сокслета, екстрагування олії - низькокиплячими органічними розчинниками;
- В) в апараті Сокслета, екстрагування олії - висококиплячими органічними розчинниками;
- С) в апараті Сокслета, екстрагування олії - підкисленою водою або спиртом;
- Д) в апараті Сократа, екстрагування олії - низькокиплячими органічними розчинниками;
- Е) в апараті Сократа, екстрагування олії - висококиплячими органічними розчинниками.

15. До напіввисихаючих жирних олій належать:

- А) гліцериди арахідонової кислоти;
- В) гліцериди лінолевої кислоти;
- С) гліцериди ліноленової кислоти;
- Д) гліцериди олеїнової кислоти;
- Е) гліцериди пальмітинової кислоти.

16. До висихаючих жирних олій належать:

- А) гліцериди арахідонової кислоти;
- В) гліцериди лінолевої кислоти;
- С) гліцериди ліноленової кислоти;
- Д) гліцериди олеїнової кислоти;
- Е) гліцериди пальмітинової кислоти.

17. До невисихаючих жирних олій належать:

- А) гліцериди арахідонової кислоти;
- В) гліцериди лінолевої кислоти;

- С) гліцериди ліноленової кислоти;
- Д) гліцериди олеїнової кислоти;
- Е) гліцериди пальмітинової кислоти.

18. Приєднання водню у місці подвійних зв'язків ненасичених жирних кислот спричинює:

- А) висихання жирів;
- В) гідрогенізацію жирів;
- С) згіркнення жирів;
- Д) омилення жирів;
- Е) гідролітичне згіркнення жирів.

19. Льняна олія відноситься до висихаючих. Який з показників характеризує висихання жирних олій?

- А) ефірне число після ацетилювання;
- В) пінне число;
- С) кислотне число;
- Д) йодне число;
- Е) число омилення.

20. Йодне число - це кількість г йоду, що зв'язується зі 100 г жиру. У невисихаючих олій воно складає:

- А) 60-80;
- В) 80-100;
- С) 100-140;
- Д) 140-200;
- Е) 200-240.

21. Йодне число - це кількість г йоду, що зв'язується зі 100 г жиру. У напіввисихаючих олій воно складає:

- А) 60-80;
- В) 80-100;
- С) 100-140;
- Д) 140-200;
- Е) 200-240.

22. Яке йодне число у риб'ячого жиру та чи містить він вітамін Е?

- А) 100-140, містить;
- В) 150-175, містить;
- С) 100-140, не містить;
- Д) 150-175, не містить;
- Е) 200-240, містить в незначній кількості.

23. Тверді рослинні жири - гліцериди насичених жирних кислот (пальмітинової, стеаринової та ін.). До них відносяться олія:

- A) льняна;
- B) персикова;
- C) какао;
- D) кукурудзяна;
- E) риб'ячий жир.

24. Висихаючі жирні олії - гліцериди ліноленової кислоти. До них відносяться:

- A) льняна;
- B) персикова;
- C) какао;
- D) кукурудзяна;
- E) риб'ячий жир.

25. Напіввисихаючі жирні олії - гліцериди лінолевої кислоти. До них відносяться:

- A) льняна;
- B) персикова;
- C) какао;
- D) кукурудзяна;
- E) риб'ячий жир.

26. Невисихаючі жирні олії - гліцериди олеїнової кислоти. До них відносяться:

- A) льняна;
- B) персикова;
- C) какао;
- D) кукурудзяна;
- E) риб'ячий жир.

27. Антивітамінами є:

- A) антибіотики;
- B) кардіоглікозиди;
- C) сульфаніламідні препарати;
- D) холінолітики;
- E) холіноміметики.

28. Інулін, що міститься у підземних органах рослин з родини айстрові, призначають при діабеті. За хімічною структурою він відноситься до:

- A) білків;
- B) вітамінів;
- C) ліпідів;
- D) полісахаридів;
- E) ліпоїдів.

29. Що розчиняється у воді?

- A) глікоген;

- В) камеді;
- С) клітковина;
- Д) крохмаль;
- Е) слиз.

30. Вітамін В₁(протиневритний) за хімічною будовою:

- А) тіамін;
- В) нікотинова кислота та її амід;
- С) рибофлавін;
- Д) піридоксин;
- Е) похідні нафтохінону.

31. Вітамін В₂(вітамін росту) за хімічною будовою:

- А) метилметіонінсульфонію хлорид;
- В) нікотинова кислота та її амід;
- С) рибофлавін;
- Д) піридоксин;
- Е) похідні нафтохінону.

32. Вітамін К(протигеморагічний) за хімічною будовою :

- А) метилметіонінсульфонію хлорид;
- В) нікотинова кислота та її амід;
- С) рибофлавін;
- Д) піридоксин;
- Е) похідні нафтохінону.

33. Вітамін U(протиразовий) за хімічною будовою :

- А) метилметіонінсульфонію хлорид;
- В) нікотинова кислота та її амід;
- С) рибофлавін;
- Д) піридоксин;
- Е) похідні нафтохінону.

34. В яку стадію вегетації проводять заготівлю коренів алтеї?

- А) до цвітіння;
- В) після цвітіння;
- С) під час цвітіння;
- Д) восени, коли зів'яне листя, або навесні, до цвітіння;
- Е) восени під час плодоношення, або навесні, до початку вегетації.

35. В яку стадію вегетації проводять заготівлю кореневищ з коренями первоцвіту?

- А) до цвітіння;
- В) після цвітіння;
- С) під час цвітіння;

- D) восени, коли зів'яне листя, або навесні, до цвітіння;
- E) восени під час плодоношення, або навесні, до початку вегетації.

36. В яку стадію вегетації проводять заготівлю плодів горобини?

- A) коли більше половини плодів достигли;
- B) у період повного достигання плодів, до настання приморозків;
- C) у зимовий період, під час приморозків;
- D) у період повного достигання плодів, до настання та під час приморозків;
- E) коли 50% плодів достигли.

37. В яку стадію вегетації проводять заготівлю плодів обліпихи?

- A) коли більше половини плодів достигли;
- B) у період повного достигання плодів, до настання приморозків;
- C) у зимовий період, під час приморозків;
- D) у період повного достигання плодів, до настання та під час приморозків;
- E) коли 50% плодів достигли.

38. В яку стадію вегетації проводять заготівлю стовпчиків з приймочками кукурудзи?

- A) під час повної стиглості качанів;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації;
- D) під час стеблуння;
- E) під час молочно-воскової стиглості качанів.

39. В яку стадію вегетації проводять заготівлю листків мати-й-мачухи?

- A) до цвітіння;
- B) після цвітіння;
- C) під час цвітіння;
- D) під час стеблуння;
- E) під час плодоношення.

40. В яку стадію вегетації проводять заготівлю листя подорожника великого?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) після цвітіння;
- D) під час розеткоутворювання;
- E) під час плодоношення.

41. В яку стадію вегетації проводять заготівлю листя суниці?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації;
- D) під час стеблуння;
- E) під час плодоношення.

42. За якої температури сушать ЛРС, що містить полісахариди?
- A) 10-12°C;
 - B) 45-60°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) 80-90°C;
 - E) 25-35°C.
43. За якої температури сушать листя кропиви?
- A) 10-12°C;
 - B) 55-65°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) 80-90°C;
 - E) у затінку.
44. За якої температури сушать насіння льону?
- A) на сонці, після обмолоту досушують при температурі 10-12°C;
 - B) на сонці, після обмолоту досушують при температурі 40-45°C;
 - C) на сонці, після обмолоту досушують при температурі 80-90°C;
 - D) на сонці, після обмолоту досушують при температурі 70-90°C;
 - E) у затінку.
45. За якої температури сушать ЛРС, що містить аскорбінову кислоту?
- A) на холоді;
 - B) 40°C;
 - C) 80-90°C;
 - D) у затінку;
 - E) 50-60°C.
46. За якої температури сушать листя подорожника великого?
- A) 10-12°C;
 - B) 50-60°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) 80-90°C;
 - E) у затінку.
47. За якої температури сушать листя суниці?
- A) 10-12°C;
 - B) 50-60°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) у затінку;
 - E) 80-90°C.
48. За якої температури сушать листя смородини чорної?
- A) 10-12°C;

- B) 50-60°C;
- C) 35-40°C;
- D) у затінку;
- E) 80-90°C.

49. За якої температури сушать корені цикорію?

- A) 10-12°C;
- B) 40-50°C;
- C) на холоді;
- D) у затінку;
- E) 80-90°C.

50. Сировиною нагідок лікарських є:

- A) бруньки;
- B) квітки;
- C) кора;
- D) корені;
- E) трава.

51. Сировиною ехінацеї пурпурової є:

- A) насіння;
- B) листки;
- C) листки, трава;
- D) кореневища та корені, трава;
- E) квітки.

52. Сировиною грициків звичайних є:

- A) бруньки;
- B) листки;
- C) кора;
- D) корені;
- E) трава.

53. Сировиною видів алтеї є:

- A) насіння;
- B) листки;
- C) листки, трава;
- D) корені, трава;
- E) трава.

54. Сировиною видів шипшини є:

- A) плоди;
- B) плоди, листя;
- C) плоди, кора;
- D) корені;

Е) трава.

55. Сировиною калини звичайної є:

- А) плоди;
- В) плоди, листя;
- С) плоди, кора;
- Д) корені;
- Е) трава.

56. Сировиною смородини чорної є:

- А) плоди;
- В) плоди, листя;
- С) плоди, кора;
- Д) корені;
- Е) трава.

57. Сировиною обліпихи крушиноподібної є:

- А) плоди;
- В) плоди, листя;
- С) плоди, кора;
- Д) корені;
- Е) трава.

58. Яка мікроскопічна ознака листків грициків звичайних?

- А) прості волоски з широкою основою, головчасті - на одно-, рідше - багатоклітинній ніжці, в місцях прикріплення волосків є розетка;
- В) прості розгалужені волоски 2-, 3-, 6-, 7-кінцеві з грубобородавчастою поверхнею;
- С) рафіди, голчасті кристали;
- Д) бородавчасті волоски, друзи;
- Е) ретортоподібні волоски, цистоліти.

59. Які макроскопічні ознаки листків кропиви дводомної?

- А) листя яйцевидно-серцеподібне, велике, зубчато-пилчасте, опушене, колосоподібне суцвіття довше за черешок листка;
- В) листя округло-серцеподібне, виїмчасто-зубчасте, з пальчастим жилкуванням, з нижнього боку опушене;
- С) листя ланцетоподібне, з городчастим краєм, жилкування сітчасте, голе;
- Д) листя еліптичне, цілокрає, з дуговим жилкуванням, опушене;
- Е) листя округло-серцеподібне, виїмчасто-зубчасте, з пальчастим жилкуванням, з обох боків опушене.

60. Який плід – куляста соковита несправжня кістянка завдовжки 4-12 мм, з короткою плодоніжкою, жовтогарячого кольору, кислуватого солодкого смаку, з характерним ананасним запахом?

- A) плід обліпихи;
- B) плід шипшини;
- C) плід суниці;
- D) плід горобини;
- E) плід смородини.

61. Який плід – куляста, соковита, чорна ягода у китицях, діаметром 7-10 мм, з численним дрібним насінням; поверхня вкрита залозками з ефірною олією?

- A) плід обліпихи;
- B) плід шипшини;
- C) плід суниці;
- D) плід горобини;
- E) плід смородини.

62. Який яблукоподібний плід має залишки від 5-зубчастої чашечки, діаметр до 9 мм, червоно-оранжевого кольору, кислувато-гіркого смаку?

- A) плід обліпихи;
- B) плід шипшини;
- C) плід суниці;
- D) плід горобини;
- E) плід смородини.

63. Яка мікроскопічна ознака листків кропиви дводомної?

- A) прості волоски з широкою основою, головчасті - на одно-, рідше - багатоклітинній ніжці, в місцях прикріплення волосків є розетка;
- B) зірчасті волоски з потовщеною основою, залозисті - на 1-2 клітинних ніжках з багатоклітинною головкою, чисельні друзи оксалату кальцію;
- C) рафіди, голчасті кристали;
- D) бородавчасті волоски, друзи;
- E) ретортоподібні волоски, цистоліти.

64. Яка мікроскопічна ознака листків подорожника великого?

- A) прості волоски з широкою основою, головчасті - на одно-, рідше - багатоклітинній ніжці, в місцях прикріплення волосків є розетка;
- B) зірчасті волоски з потовщеною основою, залозисті - на 1-2 клітинних ніжках з багатоклітинною головкою, чисельні друзи оксалату кальцію;
- C) рафіди, голчасті кристали;
- D) бородавчасті волоски, друзи;
- E) ретортоподібні волоски, цистоліти.

65. Які макроскопічні ознаки листків підбілу звичайного?

- A) листя еліптичне, цілокрає, з дуговим жилкуванням, голе;
- B) листя округло-серцеподібне, виїмчасто-зубчасте, з пальчастим жилкуванням, з нижнього боку опушене;
- C) листя ланцетоподібне, з городчастим краєм, жилкування сітчасте, голе;

- D) листя еліптичне, цілокрає, з дуговим жилкуванням, опушене;
- E) листя округло-серцеподібне, виїмчасто-зубчасте, з пальчастим жилкуванням, з обох боків опушене.

66. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях фруктани?

- A) корені цикорію;
- B) насіння льону;
- C) листки суниць;
- D) плоди обліпихи;
- E) слані ламінарії.

67. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях мікроелементи йод і бром?

- A) корені цикорію;
- B) насіння льону;
- C) листки суниць;
- D) плоди обліпихи;
- E) слані ламінарії.

68. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях альгінову кислоту?

- A) корені цикорію;
- B) насіння льону;
- C) листки суниць;
- D) плоди обліпихи;
- E) слані ламінарії.

69. Яка лікарська рослинна сировина містить каротиноїди та тритерпенові сапоніни?

- A) корені алтеї;
- B) квітки календули;
- C) насіння льону;
- D) плоди обліпихи;
- E) трава грициків.

70. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях слиз(до 35%)?

- A) корені алтеї;
- B) листки смородини;
- C) листки суниць;
- D) плоди обліпихи;
- E) трава грициків.

71. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях каротиноїди?

- A) корені алтеї;

- В) листки смородини;
- С) листки суниць;
- Д) плоди обліпихи;
- Е) трава грициків.

72. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях аскорбінову кислоту?

- А) корені алтеї;
- В) квітки нагідок;
- С) листки суниць;
- Д) стовпчики з приймочками кукурудзи;
- Е) трава грициків.

73. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях вітамін К?

- А) корені алтеї;
- В) квітки календули;
- С) насіння льону;
- Д) плоди обліпихи;
- Е) трава грициків.

74. Виберіть препарати, сировиною для яких є гарбуз звичайний:

- А) уртирон;
- В) лінетол;
- С) калефлон;
- Д) холосас;
- Е) тиквеол.

75. Виберіть препарати, сировиною для яких є кропива дводомна:

- А) уртирон;
- В) лінетол;
- С) калефлон;
- Д) холосас;
- Е) тиквеол.

76. Виберіть препарати, сировиною для яких є нагідки лікарські:

- А) уртирон;
- В) лінетол;
- С) калефлон;
- Д) холосас;
- Е) тиквеол.

77. Виберіть препарати, сировиною для яких є льон звичайний:

- А) уртирон;
- В) лінетол;
- С) калефлон;

- D) холосас;
- E) тиквеол.

78.Виберіть препарати, сировиною для яких є види шипшини:

- A) алохол;
- B) мукалтин;
- C) плантаглюцид;
- D) холосас;
- E) тиквеол.

79.Виберіть препарати, сировиною для яких є кропива дводомна:

- A) алохол;
- B) мукалтин;
- C) плантаглюцид;
- D) холосас;
- E) тиквеол.

80.Виберіть препарати, сировиною для яких є алтея лікарська:

- A) алохол;
- B) мукалтин;
- C) плантаглюцид;
- D) холосас;
- E) тиквеол.

81.Виберіть препарати, сировиною для яких є подорожник великий:

- A) алохол;
- B) мукалтин;
- C) плантаглюцид;
- D) холосас;
- E) тиквеол.

82.Яка ЛРС використовується для одержання мазі Альгофін?

- A) корені алтеї;
- B) листки смородини;
- C) слані ламінарії;
- D) трава алтеї;
- E) трава грициків.

83.З якої сировини виготовляють таблетки Мукалтин:

- A) корені алтеї;
- B) трава ехінацеї пурпурової;
- C) листя підбілу звичайного;
- D) трава алтеї;
- E) трава грициків.

- 84.** Яка ЛРС використовується для одержання лініменту Алором?
- А) корені алтеї;
 - В) листки смородини;
 - С) слані ламінарії;
 - Д) трава алтеї;
 - Е) квітки нагідок.
- 85.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату протиалергічної дії Глюкорибін?
- А) корені алтеї;
 - В) листки смородини;
 - С) слані ламінарії;
 - Д) трава алтеї;
 - Е) квітки нагідок.
- 86.** Яка ЛРС використовується для одержання мазі з протизапальною дією?
- А) корені алтеї;
 - В) листки смородини;
 - С) слані ламінарії;
 - Д) трава алтеї;
 - Е) квітки нагідок.
- 87.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату протизапальної дії Рифлан?
- А) корені алтеї;
 - В) листки смородини;
 - С) слані ламінарії;
 - Д) трава алтеї;
 - Е) квітки нагідок.
- 88.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Імунал?
- А) насіння льону;
 - В) листки смородини;
 - С) слані ламінарії;
 - Д) трава алтеї;
 - Е) трава ехінацеї.
- 89.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Лінетол?
- А) насіння льону;
 - В) листки смородини;
 - С) слані ламінарії;
 - Д) трава алтеї;
 - Е) трава ехінацеї.
- 90.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Алохол?

- A) насіння льону;
- B) листки смородини;
- C) слані ламінарії;
- D) листки кропиви;
- E) трава ехінацеї.

91. Яка ЛРС використовується для одержання препарату Уртирон?

- A) насіння льону;
- B) листки смородини;
- C) слані ламінарії;
- D) листки кропиви;
- E) трава ехінацеї.

92. Яка ЛРС використовується для одержання препарату Тиквеол?

- A) насіння льону;
- B) насіння гарбуза;
- C) слані ламінарії;
- D) листки кропиви;
- E) трава ехінацеї.

93. Який препарат гепатопротекторної дії одержують з сої щетинистої?

- A) лінімент Вишневського;
- B) есенціале;
- C) гosiпол;
- D) ламінарид;
- E) плантаглюцид.

94. Який препарат противірусної дії одержують з бавовнику шорсткого?

- A) лінімент Вишневського;
- B) есенціале;
- C) гosiпол;
- D) ламінарид;
- E) плантаглюцид.

95. Яку сировину використовують для промислового добування каротиноїдів?

- A) насіння льону;
- B) плоди гарбуза;
- C) слані ламінарії;
- D) листки кропиви;
- E) коренеплоди буряку.

96. Яку сировину використовують для промислового добування пектинів?

- A) насіння льону;
- B) плоди гарбуза;
- C) слані ламінарії;

- D) листки кропиви;
- E) коренеплоди буряку.

97. Каротин у чистому вигляді отримують з:

- A) корені цикорію;
- B) трава ехінацеї пурпурової;
- C) плоди гарбуза;
- D) плоди яблуні домашньої;
- E) бульби картоплі.

98. Пектин у чистому вигляді отримують з:

- A) корені цикорію;
- B) трава ехінацеї пурпурової;
- C) плоди гарбуза;
- D) плоди яблуні домашньої;
- E) бульби картоплі.

99. Мікрохімічна реакція на крохмаль

- A) з розчином Люголя - крохмальні зерна забарвлюються у синій або фіолетовий колір;
- B) з розчином Люголя - крохмальні зерна забарвлюються у синій або у зелений колір;
- C) з розчином метиленового синього - крохмальні зерна забарвлюються у синій;
- D) з розчином метиленового синього - крохмальні зерна забарвлюються у синій або у фіолетовий колір;
- E) з розчином метиленового синього - крохмальні зерна забарвлюються у синій або у зелений колір.

100. Мікрохімічна реакція на інουλін:

- A) з розчином альфа-нафтолу і конц. сульфатною кислотою - чорно-зелене забарвлення;
- B) з розчином альфа-нафтолу і конц. сульфатною кислотою - фіолетово-червоне забарвлення;
- C) з розчином альфа-нафтолу і конц. сульфатною кислотою - чорно-синє забарвлення;
- D) з 5% розчином натрію гідроксиду - фіолетово-червоне забарвлення;
- E) з 5% розчином натрію гідроксиду - чорно-зелене забарвлення.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ ФЕНОЛЬНІ СПОЛУКИ

1. Флавоноїди - фенольні сполуки, в основі яких лежить структура дифенілпропану із загальною формулою $C_6-C_3-C_6$ різного ступеня окиснення

і насиченості пропанового фрагменту. Залежно від положення фенольного радикалу їх поділяють на:

- A) еуфлавоноїди, ізофлавоноїди, неофлавоноїди;
- B) похідні флавану та флавону;
- C) катехіни, лейкоантоціанідини, антоціанідини;
- D) флаванони, флаваноноли, флавони, флаваноли, халкони, дигідрохалкони, аурони;
- E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.

2. Лігнани - димери похідних фенілпропану (C_6-C_3)₂, які з'єднані між собою середніми вуглецьми бокових ланцюгів. За розміщенням їх ароматичних ядер їх поділяють на:

- A) флаволігнани, ксантолігнани, кумаринолігнани;
- B) істинні лігнани, неолігнани, лігноїди;
- C) катехіни, лейкоантоціанідини, антоціанідини;
- D) гідролізовані, конденсовані;
- E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.

3. Ксантони - фенольні сполуки, похідні дибензо- γ -пірону, із загальною формулою $C_6-C_1-C_6$. За хімічною структурою їх поділяють на:

- A) істинні ксантони, неоксантони, ксантолігноїди;
- B) істинні ксантони, фураноксантони, пірано- і дигідропіраноксантони, дипіраноксантони, ксантолігноїди;
- C) катехіни, лейкоантоціанідини, антоціанідини;
- D) гідролізовані, конденсовані;
- E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.

4. Таніди - поліфенольні сполуки, що виявляють дубильні властивості, мають в'язучий смак, осаджують білки, ущільнюючи тканини, із загальною формулою $(C_6-C_3-C_6)_n$. За продуктами піролізу їх поділяють на:

- A) істинні таніди, неотаніди, ксантотаніди;
- B) пірогалолові, пірокатехінові;
- C) катехіни, лейкоантоціанідини, антоціанідини;
- D) гідролізовані, конденсовані;
- E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.

5. Кумарини - фенольні сполуки, похідні 9,10-бензо- α -пірону, із загальною формулою C_6-C_3 . За хімічною структурою їх поділяють на:

- A) пірогалолові, пірокатехінові;
- B) прості кумарини, фурокумарини, піранокумарини, бензокумарини, куместани, ізокумарини;
- C) прості хромони, фуранохромони, піранохромони, бензохромони, оксепінохромони;
- D) гідролізовані, конденсовані;
- E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.

6. Хромони - фенольні сполуки, похідні 9,10-бензо- γ -пірону, із загальною формулою C_6-C_3 . За хімічною структурою їх поділяють на:
- A) пірогалолові, пірокатехінові;
 - B) прості кумарини, фурокумарини, піранокумарини, бензокумарини, куместани, ізокумарини;
 - C) прості хромони, фуранохромони, піранохромони, бензохромони, оксепінохромони;
 - D) гідролізовані, конденсовані;
 - E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.
7. Антрахінони - фенольні сполуки, похідні антрацену, із загальною формулою $C_6-C_2-C_6$. За хімічною структурою та ступенем окиснення їх поділяють на:
- A) істинні ксантони, неоксантони, ксантолігноїди;
 - B) істинні ксантони, фураноксантони, пірано- і дигідропіраноксантони, дипіраноксантони, ксантолігноїди;
 - C) катехіни, лейкоантоціанідини, антоціанідини;
 - D) гідролізовані, конденсовані;
 - E) мономерні, димерні та конденсовані, відновні та окиснені форми.
8. Таніди - поліфенольні сполуки, що виявляють дубильні властивості, мають в'язучий смак, осаджують білки, ущільнюючи тканини, із загальною формулою $(C_6-C_3-C_6)_n$. За будовою та хімічними властивостями їх поділяють на:
- A) галотаніни, елаготаніни;
 - B) пірогалолові, пірокатехінові;
 - C) катехіни, лейкоантоціанідини, антоціанідини;
 - D) гідролізовані, конденсовані;
 - E) мономери та димери, відновні та окиснені форми.
9. Як екстрагують таніди з ЛРС?
- A) органічними розчинниками (хлороформом, ефіром, нижчими спиртами);
 - B) підкисленою водою або спиртом;
 - C) спиртовим розчином лугу;
 - D) водою й органічними розчинниками ;
 - E) гарячою водою.
10. Як екстрагують флавоноїди з ЛРС?
- A) органічними розчинниками (хлороформом, ефіром, нижчими спиртами);
 - B) підкисленою водою або спиртом;
 - C) спиртовим розчином лугу;
 - D) водно-спиртовими сумішами або нижчими спиртами;
 - E) гарячою водою.
11. Як екстрагують хромони з ЛРС?

- А) органічними розчинниками (хлороформом, ефіром, нижчими спиртами);
- В) підкисленою водою або спиртом;
- С) спиртовим розчином лугу;
- Д) водою й органічними розчинниками ;
- Е) гарячою водою.

12. Як екстрагують антраценпохідні з ЛРС?

- А) органічними розчинниками (хлороформом, ефіром, нижчими спиртами);
- В) підкисленою водою або спиртом;
- С) водно-спиртовими сумішами або водними розчинами лугів;
- Д) водно-спиртовими сумішами або нижчими спиртами;
- Е) гарячою водою.

13. Як екстрагують лігнани з ЛРС?

- А) нижчими спиртами, хлороформом, бензолом;
- В) етиловим спиртом різної концентрації;
- С) спиртовим розчином лугу;
- Д) ацетоном, нижчими спиртами;
- Е) гарячою водою.

14. Як екстрагують кумарини з ЛРС?

- А) нижчими спиртами, хлороформом, бензолом;
- В) етиловим спиртом різної концентрації;
- С) спиртовим розчином лугу;
- Д) ацетоном, нижчими спиртами;
- Е) гарячою водою.

15. Як екстрагують фенологікозиди з ЛРС?

- А) нижчими спиртами, хлороформом, бензолом;
- В) етиловим спиртом різної концентрації;
- С) спиртовим розчином лугу;
- Д) ацетоном, нижчими спиртами;
- Е) гарячою водою.

16. Як екстрагують ксантони з ЛРС?

- А) нижчими спиртами, хлороформом, бензолом;
- В) етиловим спиртом різної концентрації;
- С) спиртовим розчином лугу;
- Д) ацетоном, нижчими спиртами;
- Е) гарячою водою.

17. До флаволігнанів належать:

- А) арбутин;
- В) гіперіцин;
- С) рутин;

- D) келін;
- E) силібін.

18. До конденсованих антраценпохідних належать:

- A) арбутин;
- B) гіперіцин;
- C) рутин;
- D) келін;
- E) силібін.

19. До флавонолів належать:

- A) арбутин;
- B) гіперіцин;
- C) рутин;
- D) келін;
- E) силібін.

20. До фуранохромонів належать:

- A) арбутин;
- B) гіперіцин;
- C) рутин;
- D) келін;
- E) силібін.

21. В яку стадію вегетації проводять заготівлю плодів пастернаку посівного?

- A) під час повної стиглості;
- B) під час цвітіння;
- C) коли половина з них дозріє;
- D) після побуріння 60-80% зонтиків;
- E) після згортання зонтиків.

22. В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави череди?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) після цвітіння;
- D) під час бутонізації;
- E) під час плодоношення.

23. В яку стадію вегетації проводять заготівлю листя чорниці?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації;
- D) під час стеблуння;
- E) під час плодоношення.

- 24.** В яку стадію вегетації проводять заготівлю плодів кропу запашного?
- А) під час повної стиглості;
 - В) під час цвітіння;
 - С) коли половина з них дозріє;
 - Д) у період масового побуріння і згортання зонтиків;
 - Е) при побурінні до 80% зонтиків.
- 25.** В яку стадію вегетації проводять заготівлю плодів жостеру?
- А) на початку цвітіння;
 - В) під час сокоруху;
 - С) коли половина з них дозріє;
 - Д) під час повної стиглості;
 - Е) після побуріння 60-80% зонтиків.
- 26.** В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави золототисячника?
- А) до цвітіння;
 - В) під час цвітіння;
 - С) після цвітіння;
 - Д) під час бутонізації;
 - Е) під час плодоношення.
- 27.** В яку стадію вегетації проводять заготівлю траву собачої кропиви?
- А) до цвітіння;
 - В) на початку цвітіння;
 - С) під час бутонізації;
 - Д) під час стеблуння;
 - Е) під час плодоношення.
- 28.** В яку стадію вегетації проводять заготівлю плодів моркви дикої?
- А) на початку цвітіння;
 - В) під час сокоруху;
 - С) коли половина з них дозріє;
 - Д) під час повної стиглості;
 - Е) після побуріння 60-80% зонтиків.
- 29.** Сировиною родіоли рожевої є:
- А) кореневища та корені;
 - В) квітки;
 - С) кора;
 - Д) корені;
 - Е) трава.
- 30.** Сировиною сени гостролистої є:
- А) насіння;
 - В) листки;

- С) листки, трава;
- Д) кореневища та корені, трава;
- Е) листки, плоди.

31. Сировиною гірчака зміїного є:

- А) кореневища;
- В) листки;
- С) кора;
- Д) корені;
- Е) трава.

32. Сировиною видів глоду є:

- А) квітки;
- В) листки;
- С) листки, трава;
- Д) корені, трава;
- Е) квітки, плоди.

33. Сировиною бадану товстолистого є:

- А) кореневища та корені;
- В) листя;
- С) трава;
- Д) кореневища;
- Е) плоди.

34. Сировиною черемхи звичайної є:

- А) кореневища та корені;
- В) листя;
- С) трава;
- Д) кореневища;
- Е) плоди.

35. Сировиною здутоплідника сибірського є:

- А) кореневища та корені;
- В) листя;
- С) трава;
- Д) кореневища;
- Е) плоди.

36. Сировиною золототисячника звичайного є:

- А) кореневища та корені;
- В) листя;
- С) трава;
- Д) кореневища;
- Е) плоди.

37. Яка мікроскопічна ознака кореневища дріоптерису чоловічого?

- А) багаторядний корок; великі паренхімні клітини, заповнені інуліном; виразна лінія камбію; великі судини; вмістилища з ефірною олією, розташовані в корі і в деревині;
- В) бурий корковий шар з численних клітин, механічний пояс, луб'яні волокна з кристалоносною обкладинкою; кам'яністі клітини; друзи оксалату кальцію; паренхімні клітини, що містять флобафени;
- С) епідерміс частково зруйнований; гіподерма має 5-8 шарів бурих клітин з потовщеними оболонками; паренхімні клітини тонкостінні, заповнені крохмальними зернами, у великих міжклітинниках містяться шаровидні або овальні залозки на тонкій ніжці, заповнені жовтувато-зеленим вмістом; судинно-волокнисті пучки центроксиленні, відділені ендодермою від основної паренхіми;
- Д) цеглисто-червоний або темно-малиновий корковий шар з 15-20 рядків клітин, пластинчаста коленхіма; в зовнішній корі поодинокі чи групами механічні волокна з слабо потовщеними оболонками; у внутрішній корі 1-2, рідше 3-рядні, часто зігнуті серцевинні промені, між ними невеликі групи тангентально витягнутих здерев'янілих луб'яних волокон з товстими стінками, які оточені кристалоносною обкладкою; в клітинах паренхіми - друзи оксалату кальцію;
- Е) бурий корковий шар з численних клітин, луб'яні волокна з товстими стінками, пористі, у внутрішній корі 1-2-рядні серцевинні промені; кам'яністі клітини групами(зрідка поодинокі) жовтого кольору, великі, пористі; в клітинах паренхіми - великі та дрібні друзи оксалату кальцію.

38. Яка мікроскопічна ознака кори калини?

- А) багаторядний корок; великі паренхімні клітини, заповнені інуліном; виразна лінія камбію; великі судини; вмістилища з ефірною олією, розташовані в корі і в деревині;
- В) бурий корковий шар з численних клітин, механічний пояс, луб'яні волокна з кристалоносною обкладинкою; кам'яністі клітини; друзи оксалату кальцію; паренхімні клітини, що містять флобафени;
- С) епідерміс частково зруйнований; гіподерма має 5-8 шарів бурих клітин з потовщеними оболонками; паренхімні клітини тонкостінні, заповнені крохмальними зернами, у великих міжклітинниках містяться шаровидні або овальні залозки на тонкій ніжці, заповнені жовтувато-зеленим вмістом; судинно-волокнисті пучки центроксиленні, відділені ендодермою від основної паренхіми;
- Д) бурий корковий шар з численних клітин, луб'яні волокна з товстими стінками, пористі, у внутрішній корі 1-2-рядні серцевинні промені; кам'яністі клітини групами(зрідка поодинокі) жовтого кольору, великі, пористі; в клітинах паренхіми - великі та дрібні друзи оксалату кальцію;
- Е) цеглисто-червоний або темно-малиновий корковий шар з 15-20 рядків клітин, пластинчаста коленхіма; в зовнішній корі поодинокі чи групами

механічні волокна з слабо потовщеними оболонками; у внутрішній корі 1-2, рідше 3-рядні, часто зігнуті серцевинні промені, між ними невеликі групи тангентально витягнутих здерев'янілих луб'яних волокон з товстими стінками, які оточені кристалоносною обкладкою; в клітинах паренхіми - друзи оксалату кальцію.

39. Яка мікроскопічна ознака кори крушини?

- А) багаторядний корок; великі паренхімні клітини, заповнені інуліном; виразна лінія камбію; великі судини; вмістилища з ефірною олією, розташовані в корі і в деревині;
- В) бурий корковий шар з численних клітин, механічний пояс, луб'яні волокна з кристалоносною обкладкою; кам'яністі клітини; друзи оксалату кальцію; паренхімні клітини, що містять флобафени;
- С) епідерміс частково зруйнований; гіподерма має 5-8 шарів бурих клітин з потовщеними оболонками; паренхімні клітини тонкостінні, заповнені крохмальними зернами, у великих міжклітинниках містяться шаровидні або овальні залозки на тонкій ніжці, заповнені жовтувато-зеленим вмістом; судинно-волокнисті пучки центроксиленні, відділені ендодермою від основної паренхіми;
- Д) бурий корковий шар з численних клітин, луб'яні волокна з товстими стінками, пористі, у внутрішній корі 1-2-рядні серцевинні промені; кам'яністі клітини групами (зрідка поодинокі) жовтого кольору, великі, пористі; в клітинах паренхіми - великі та дрібні друзи оксалату кальцію;
- Е) цеглисто-червоний або темно-малиновий корковий шар з 15-20 рядків клітин, пластинчаста коленхіма; в зовнішній корі поодинокі чи групами механічні волокна з слабо потовщеними оболонками; у внутрішній корі 1-2, рідше 3-рядні, часто зігнуті серцевинні промені, між ними невеликі групи тангентально витягнутих здерев'янілих луб'яних волокон з товстими стінками, які оточені кристалоносною обкладкою; в клітинах паренхіми - друзи оксалату кальцію.

40. Яка мікроскопічна ознака кори дуба?

- А) багаторядний корок; великі паренхімні клітини, заповнені інуліном; виразна лінія камбію; великі судини; вмістилища з ефірною олією, розташовані в корі і в деревині;
- В) бурий корковий шар з численних клітин, механічний пояс, луб'яні волокна з кристалоносною обкладкою; кам'яністі клітини; друзи оксалату кальцію; паренхімні клітини, що містять флобафени;
- С) епідерміс частково зруйнований; гіподерма має 5-8 шарів бурих клітин з потовщеними оболонками; паренхімні клітини тонкостінні, заповнені крохмальними зернами, у великих міжклітинниках містяться шаровидні або овальні залозки на тонкій ніжці, заповнені жовтувато-зеленим вмістом; судинно-волокнисті пучки центроксиленні, відділені ендодермою від основної паренхіми;

- Д) цеглисто-червоний або темно-малиновий корковий шар з 15-20 рядків клітин, пластинчаста коленхіма; в зовнішній корі поодинокі чи групами механічні волокна з слабо потовщеними оболонками; у внутрішній корі 1-2, рідше 3-рядні, часто зігнуті серцевинні промені, між ними невеликі групи тангентально витягнутих здерев'янілих луб'яних волокон з товстими стінками, які оточені кристалоносною обкладкою; в клітинах паренхіми - друзи оксалату кальцію;
- Е) бурий корковий шар з численних клітин, луб'яні волокна з товстими стінками, пористі, у внутрішній корі 1-2-рядні серцевинні промені; кам'яністі клітини групами(зрідка поодинокі) жовтого кольору, великі, пористі; в клітинах паренхіми - великі та дрібні друзи оксалату кальцію.

41. Яка мікроскопічна ознака листків касії?

- А) звивистостінний епідерміс з чоткоподібним потовщенням, продихи тільки з нижнього боку листка, оточені 3-4 клітинами, вмістилища безбарвні та пігментовані;
- В) звивистостінний епідерміс, продихи з обох боків листка, оточені 3-5 клітинами, волоски товстостінні з багатоклітинною основою та тонкостінні, за формою нагадують "гусінь", секреторні ходи з бурим вмістом;
- С) прямостінний епідерміс, клітини навколо волоска розташовані радіально у вигляді розетки, волоски одноклітинні, зігнуті, грубобородавчасті, друзи оксалату кальцію, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Д) багатокутний епідерміс, продихи великі з широкорозкритою щілиною, оточені 5-9 клітинами, волоски 2-3 клітинні, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Е) верхній епідерміс багатокутний або звивистий, нижній - сильно звивистий, ретортоподібні волоски, цистоліти.

42. Яка мікроскопічна ознака трави звіробою?

- А) звивистостінний епідерміс з чоткоподібним потовщенням, продихи тільки з нижнього боку листка, оточені 3-4 клітинами, вмістилища безбарвні та пігментовані;
- В) звивистостінний епідерміс, продихи з обох боків листка, оточені 3-5 клітинами, волоски товстостінні з багатоклітинною основою та тонкостінні, за формою нагадують "гусінь", секреторні ходи з бурим вмістом;
- С) прямостінний епідерміс, клітини навколо волоска розташовані радіально у вигляді розетки, волоски одноклітинні, зігнуті, грубобородавчасті, друзи оксалату кальцію, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Д) багатокутний епідерміс, продихи великі з широкорозкритою щілиною, оточені 5-9 клітинами, волоски 2-3 клітинні, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Е) верхній епідерміс багатокутний або звивистий, нижній - сильно звивистий, ретортоподібні волоски, цистоліти.

43. Яка мікроскопічна ознака листків мучниці?

- А) звивистостінний епідерміс з чоткоподібним потовщенням, продихи тільки з нижнього боку листка, оточені 3-4 клітинами, вмістилища безбарвні та пігментовані;
- В) звивистостінний епідерміс, продихи з обох боків листка, оточені 3-5 клітинами, волоски товстостінні з багатоклітинною основою та тонкостінні, за формою нагадують “гусінь”, секреторні ходи з бурим вмістом;
- С) прямостінний епідерміс, клітини навколо волоска розташовані радіально у вигляді розетки, волоски одноклітинні, зігнуті, грубобородавчасті, друзи оксалату кальцію, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Д) багатокутний епідерміс, продихи великі з широкорозкритою щілиною, оточені 5-9 клітинами, волоски 2-3 клітинні, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Е) верхній епідерміс багатокутний або звивистий, нижній - сильно звивистий, ретортоподібні волоски, цистоліти.

44. Яка мікроскопічна ознака трави череди трироздільної?

- А) звивистостінний епідерміс з чоткоподібним потовщенням, продихи тільки з нижнього боку листка, оточені 3-4 клітинами, вмістилища безбарвні та пігментовані;
- В) звивистостінний епідерміс, продихи з обох боків листка, оточені 3-5 клітинами, волоски товстостінні з багатоклітинною основою та тонкостінні, за формою нагадують “гусінь”, секреторні ходи з бурим вмістом;
- С) прямостінний епідерміс, клітини навколо волоска розташовані радіально у вигляді розетки, волоски одноклітинні, зігнуті, грубобородавчасті, друзи оксалату кальцію, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Д) багатокутний епідерміс, продихи великі з широкорозкритою щілиною, оточені 5-9 клітинами, волоски 2-3 клітинні, жилки з кристалоносною обкладкою;
- Е) верхній епідерміс багатокутний або звивистий, нижній - сильно звивистий, ретортоподібні волоски, цистоліти.

45. Якісна реакція на арбутин згідно Фармакопеї:

- А) з аміаком і 10% розчином натрію фосфорномолібденовокислого;
- В) з реактивом Вагнера;
- С) з розчином желатину;
- Д) з розчином таніну;
- Е) з розчином холестерину.

46. За якої температури сушать кору дуба?

- А) 10-12°C;
- В) 50-60°C;

- C) на відкритому повітрі;
- D) 80-90°C;
- E) 40-50°C.

47. За якої температури сушать насіння гіркокаштану?

- A) 10-12°C;
- B) використовують свіжими;
- C) 80-90°C;
- D) 50-60°C;
- E) на відкритому повітрі або при 40-50°C.

48. За якої температури сушать листя алое?

- A) 10-12°C;
- B) 55-65°C;
- C) переробляють у свіжому вигляді;
- D) 80-90°C;
- E) у затінку.

49. За якої температури сушать траву череди?

- A) на холоді;
- B) на сонці;
- C) 80-90°C;
- D) у затінку;
- E) 50-60°C.

50. За якої температури сушать кореневище дріоптерису чоловічого?

- A) 10-12°C;
- B) 50-70°C;
- C) у затінку;
- D) 80-90°C;
- E) не вище 40°C.

51. За якої температури сушать кореневище траву звіробою?

- A) 10-12°C;
- B) 50-70°C;
- C) у затінку;
- D) 80-90°C;
- E) не вище 40°C.

52. За якої температури сушать траву хвоща польового?

- A) у затінку;
- B) 50-70°C;
- C) 10-12°C;
- D) 80-90°C;
- E) не вище 40°C.

- 53.** За якої температури сушать плоди чорниці?
- A) 10-12°C;
 - B) 50-70°C;
 - C) у затінку;
 - D) 80-90°C;
 - E) не вище 40°C.
- 54.** В лабораторію для аналізу поступила партія сировини толокнянки. Оберіть метод кількісного визначення арбутину:
- A) гравіметричний;
 - B) йодометричний;
 - C) перманганатометричний;
 - D) спектрофотометричний;
 - E) фотометричний.
- 55.** Кількісний аналіз вмісту флавоноїдів у траві звіробою проводять спектрофотометричним методом. Яка реакція лежить в основі цього методу?
- A) реакція з реактивом Вагнера;
 - B) реакція з реактивом Драгендорфа;
 - C) реакція з реактивом Мюллера;
 - D) реакція з ваніл-сульфатним реактивом;
 - E) реакція з розчином хлориду алюмінію.
- 56.** Кількісний аналіз вмісту антраценпохідних у корі жостеру проводять спектрофотометричним методом. Яка реакція лежить в основі цього методу?
- A) відновлення антрахінону;
 - B) окислення антраценпохідних;
 - C) осадження солі, що утвориться;
 - D) реакція сублімації;
 - E) утворення фенолятів зі спиртовим розчином лугу.
- 57.** Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях ізофлавоноїди?
- A) корені вовчуга;
 - B) кореневища перстачу;
 - C) листки мучниці;
 - D) плоди розторопші;
 - E) трава буркуну.
- 58.** При додаванні розчину залізо-амонійних галунів до відвару кори дуба(1:10) утворюється забарвлення:
- A) не дає забарвлення;
 - B) вишнево-червоне;
 - C) чорно-синє;

- D) чорно-зелене;
- E) жовте.

59. При додаванні розчину залізо-амонійних галунів до настою листя толокнянки(1:50) утворюється забарвлення:

- A) не дає забарвлення;
- B) вишнево-червоне;
- C) чорно-синє;
- D) чорно-зелене;
- E) жовте.

60. При додаванні розчину залізо-амонійних галунів до настою листя брусниці(1:50) утворюється забарвлення:

- A) не дає забарвлення;
- B) вишнево-червоне;
- C) чорно-синє;
- D) чорно-зелене;
- E) жовте.

61. При додаванні розчину залізо-амонійних галунів до відвару кори крушини(1:10) утворюється забарвлення:

- A) не дає забарвлення;
- B) вишнево-червоне;
- C) чорно-синє;
- D) чорно-зелене;
- E) жовте.

62. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях кумарини?

- A) корені вовчуга;
- B) кореневища перстачу;
- C) листки мучниці;
- D) плоди розторопші;
- E) трава буркуну.

63. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях фуролігнани?

- A) корені вовчуга;
- B) кореневища перстачу;
- C) листки мучниці;
- D) плоди розторопші;
- E) трава буркуну.

64. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях конденсовані таніди?

- A) корені вовчуга;
- B) кореневища перстачу;

- С) листки мучниці;
- Д) плоди розторопші;
- Е) трава буркуну.

65. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях водорозчинні сполуки кремнієвої кислоти?

- А) кореневища і корені марени красильної;
- В) плоди жостеру;
- С) трава споришу;
- Д) плоди чорниці;
- Е) трава солодушки.

66. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях антрахінони підгрупи алізарину?

- А) кореневища і корені марени красильної;
- В) плоди жостеру;
- С) трава споришу;
- Д) плоди чорниці;
- Е) трава солодушки.

67. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях антрахінони підгрупи хризацину?

- А) кореневища і корені марени красильної;
- В) плоди жостеру;
- С) трава споришу;
- Д) плоди чорниці;
- Е) трава солодушки.

68. Яка лікарська рослинна сировина містить в великих кількостях ксантони?

- А) кореневища і корені марени красильної;
- В) плоди жостеру;
- С) трава споришу;
- Д) плоди чорниці;
- Е) трава солодушки.

69. Виберіть препарати, сировиною для яких є *fructus Pastinacae sativae*:

- А) бероксан;
- В) кратал;
- С) новоіманін;
- Д) карсил;
- Е) уролесан.

70. Виберіть препарати, сировиною для яких є види глоду:

- А) бероксан;
- В) кратал;

- С) новоіманин;
- Д) карсил;
- Е) уролесан.

71.Виберіть препарати, сировиною для яких є herba Hyperici:

- А) бероксан;
- В) кратал;
- С) новоіманин;
- Д) карсил;
- Е) уролесан.

72.Виберіть препарати, сировиною для яких є fructus Dauci carotae:

- А) бероксан;
- В) кратал;
- С) новоіманин;
- Д) карсил;
- Е) уролесан.

73.Виберіть препарати, сировиною для яких є плоди віснаги морквоподібної:

- А) авісан;
- В) вікалін;
- С) ескузан;
- Д) марелін;
- Е) уролесан.

74.Виберіть препарати, сировиною для яких є трава споришу:

- А) авісан;
- В) вікалін;
- С) ескузан;
- Д) марелін;
- Е) уролесан.

75.Виберіть препарати, сировиною для яких є кора крушини:

- А) вікалін;
- В) уролесан;
- С) ескузан;
- Д) марелін;
- Е) авісан.

76.Виберіть препарати, сировиною для яких є насіння гіркокаштану:

- А) авісан;
- В) вікалін;
- С) ескузан;
- Д) марелін;
- Е) уролесан.

- 77.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Алпізарин?
- А) квітки пижма;
 - В) супліддя вільхи;
 - С) трава золототисячника;
 - Д) листя касії;
 - Е) трава солодушки.
- 78.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Канефрон?
- А) квітки пижма;
 - В) супліддя вільхи;
 - С) трава золототисячника;
 - Д) листя касії;
 - Е) трава солодушки.
- 79.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Сенадексин?
- А) квітки пижма;
 - В) супліддя вільхи;
 - С) трава золототисячника;
 - Д) листя касії;
 - Е) трава солодушки.
- 80.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Альтан?
- А) квітки пижма;
 - В) супліддя вільхи;
 - С) трава золототисячника;
 - Д) листя касії;
 - Е) трава солодушки.
- 81.** Яка ЛРС використовується для одержання свічок Анестезол?
- А) кореневища і корені марени красильної;
 - В) листки скумпії;
 - С) плоди розторопші;
 - Д) квітки цмину піскового;
 - Е) трава гірчака перцевого.
- 82.** Яка ЛРС використовується для одержання мазі Аренарин?
- А) кореневища і корені марени красильної;
 - В) листки скумпії;
 - С) плоди розторопші;
 - Д) квітки цмину піскового;
 - Е) трава гірчака перцевого.
- 83.** Яка ЛРС використовується для одержання препарату Цистенал?
- А) кореневища і корені марени красильної;

- В) листки скумпії;
- С) плоди розторопші;
- Д) квітки цмину піскового;
- Е) трава гірчака перцевого.

84. Яка ЛРС використовується для одержання препарату Силібор?

- А) кореневища і корені марени красильної;
- В) листки скумпії;
- С) плоди розторопші;
- Д) квітки цмину піскового;
- Е) трава гірчака перцевого.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ ІРИДОЇДИ ТА ЕФІРНІ ОЛІЇ.

1. Іридоїди це:

- А) циклопентанпіранові монотерпеноїди, гіркі на смак, здатні збуджувати апетит і покращувати травлення, безбарвні кристалічні речовини, розчинні у воді, спирті, водно-спиртових розчинах;
- В) циклопентанпіранові монотерпеноїди, солодкі на смак, здатні збуджувати апетит і покращувати травлення, безбарвні кристалічні речовини, розчинні у воді, спирті, водно-спиртових розчинах;
- С) циклопентанпіранові монотерпеноїди, гіркі на смак, здатні збуджувати апетит і покращувати травлення, різнобарвні кристалічні речовини, розчинні у воді, спирті, водно-спиртових розчинах;
- Д) циклопентанпіранові монотерпеноїди, гіркі на смак, здатні збуджувати апетит і покращувати травлення, безбарвні кристалічні речовини, нерозчинні у воді, спирті, водно-спиртових розчинах;
- Е) циклопентанпіранові монотерпеноїди, гіркі на смак, здатні збуджувати апетит і покращувати травлення, безбарвні кристалічні речовини, розчинні у воді, не розчинні в спирті, водно-спиртових розчинах.

2. Іридоїди класифікують на:

- А) монопентанові, циклопентанові, секоіридоїди, валепотріати;
- В) монопентанові, циклопентанові, секоіридоїди, комплексні іридоїд-алкалоїди;
- С) циклопентанові, секоіридоїди, валепотріати, комплексні іридоїд-алкалоїди;
- Д) монопентанові, дипентанові, секоіридоїди, валепотріати;
- Е) монопентанові, дипентанові, циклопентанові, секоіридоїди, валепотріати.

3. Ефірні олії це:

- А) суміш летких органічних речовин, переважно терпеноїдів, рідше ароматичних і аліфатичних сполук, що зумовлюють своєрідний запах, розчинні у воді, спирті, жирних оліях, оптично активні;

- В) суміш летких органічних речовин, переважно терпеноїдів, рідше ароматичних і аліфатичних сполук, що зумовлюють своєрідний запах, не розчинні у воді, спирті, розчинні у жирних оліях, оптично активні;
- С) суміш летких органічних речовин, переважно терпеноїдів, рідше ароматичних і аліфатичних сполук, що зумовлюють своєрідний запах, не розчинні у воді, розчинні у спирті, жирних оліях, оптично неактивні;
- Д) суміш летких органічних речовин, переважно терпеноїдів, рідше ароматичних і аліфатичних сполук, що зумовлюють своєрідний запах, не розчинні у воді, спирті, розчинні у жирних оліях, оптично неактивні;
- Е) суміш летких органічних речовин, переважно терпеноїдів, рідше ароматичних і аліфатичних сполук, що зумовлюють своєрідний запах, не розчинні у воді, розчинні у спирті, жирних оліях, оптично активні.

4. Ефірні олії класифікують на ті, що містять:

- А) монотерпени, сесквітерпени, ароматичні сполуки;
- В) монотерпени, дитерпени, сесквітерпени;
- С) монотерпени, валепотріати, ароматичні сполуки ;
- Д) ациклічні сполуки, ароматичні сполуки;
- Е) похідні п-цимену, бензолу, фенілпропану.

5. Ароматичні сполуки у складі ефірних олій класифікують на:

- А) монотерпени, сесквітерпени, ароматичні сполуки;
- В) монотерпени, дитерпени, сесквітерпени;
- С) монотерпени, валепотріати, ароматичні сполуки ;
- Д) ациклічні сполуки, ароматичні сполуки;
- Е) похідні п-цимену, бензолу(бензену), фенілпропану.

6. До ациклічних монотерпенів належать:

- А) пінен, борнеол;
- В) гераніол, цитраль;
- С) пінен, камфен;
- Д) ментол, лімонен;
- Е) тимол, анетол.

7. До моноциклічних монотерпенів належать:

- А) пінен, борнеол;
- В) гераніол, цитраль;
- С) пінен, камфен;
- Д) ментол, лімонен;
- Е) тимол, анетол.

8. До біциклічних монотерпенів належать:

- А) мірцен;
- В) гераніол, цитраль;
- С) пінен, камфен;

- D) ментол, лімонен;
- E) тимол, анетол.

9. До ациклічних сесквітерпенів належать:

- A) анетол;
- B) карвакрол;
- C) тимол;
- D) фарнезен;
- E) хамазулен.

10. До трициклічних сесквітерпенів належать:

- A) борнеол, камфора;
- B) карвакрол, тимол;
- C) сантален, ледол;
- D) фарнезен;
- E) хамазулен, гвайазулен.

11. Мікрохімічна реакція на жирні та ефірні олії:

- A) з розчином Судану III - краплі жовто-зеленого кольору;
- B) з розчином альфа-нафтолу - краплі фіолетово-червоного кольору;
- C) з розчином Судану III - краплі фіолетового кольору;
- D) з розчином альфа-нафтолу - краплі жовто-зеленого кольору;
- E) з розчином Судану III - краплі оранжево-рожевого кольору.

12. Якісні реакції на іридоїди:

- A) з реактивом Вагнера-Бушара, Майєра - блакитне забарвлення;
- B) з реактивом Трим-Хілла, Шталя - блакитне забарвлення;
- C) з реактивом Вагнера-Бушара, Майєра - червоне забарвлення;
- D) з реактивом Трим-Хілла, Шталя - червоне забарвлення;
- E) з реактивом Трим-Хілла, Шталя - зелене забарвлення.

13. Кореневища з коренями валеріани містять:

- A) ефірну олію 2%(борнілізовалеріанат), іридоїди 2,5%(валепотріати);
- B) ефірну олію 2%(азулен), іридоїди 2,5%(валепотріати);
- C) ефірну олію 2%(ізовалеріанова кислота), іридоїди 2,5%(валепотріати);
- D) ефірну олію 2%(борнілізовалеріанат), іридоїди 2,5%(секоіридоїди);
- E) ефірну олію 2%(ізовалеріанова кислота), іридоїди 2,5%(секоіридоїди); .

14. Яка рослина містить ароматичний терпеноїд тимол?

- A) чебрець звичайний;
- B) коріандр посівний;
- C) лаванда вузьколиста;
- D) м'ята перцева;
- E) шавлія лікарська.

15. Яка рослина містить трициклічний терпеноїд ледол?

- A) багно звичайне;
- B) оман високий;
- C) сосна звичайна;
- D) коріандр посівний;
- E) аніс звичайний.

16. Яка рослина містить ароматичний терпеноїд анетол?

- A) аніс звичайний;
- B) коріандр посівний;
- C) лаванда вузьколиста;
- D) м'ята перцева;
- E) шавлія лікарська.

17. Яка рослина містить сесквітерпеновий лактон алантолактон?

- A) оман високий;
- B) фенхель звичайний;
- C) лаванда вузьколиста;
- D) материнка звичайна;
- E) полин гіркий.

18. Яка рослина містить сесквітерпеновий лактон абсинтин?

- A) оман високий;
- B) фенхель звичайний;
- C) лаванда вузьколиста;
- D) материнка звичайна;
- E) полин гіркий.

19. З якої ЛРС отримують ефірну олію методом анфлеражу?

- A) шкірки лимона;
- B) пелюстків троянди дамаської;
- C) плодів коріандру посівного;
- D) листків м'яти перцевої;
- E) квітів ромашки.

20. Яким методом отримують м'ятну олію?

- A) пресуванням;
- B) екстракцією жирною олією;
- C) екстракцією ацетоном;
- D) методом перегонки з водяною парою;
- E) методом анфлеражу.

21. Ментол, який є основним компонентом м'ятної олії, входить до складу великої кількості комбінованих препаратів. Яким методом одержують ментол з ефірної олії?

- A) виморожуванням;

- В) екстракцією органічними розчинниками;
- С) методом анфлеражу;
- Д) пресуванням;
- Е) екстракцією жирною олією.

22.3 якої ефірної олії отримують ліналоол, а з нього цитраль?

- А) сосни;
- В) евкаліпту;
- С) м'яти;
- Д) анісу;
- Е) коріандрю.

23.3 якої ефірної олії отримують тимол?

- А) сосни;
- В) евкаліпту;
- С) чебрецю звичайного;
- Д) анісу звичайного;
- Е) коріандрю посівного.

24.3 якої ефірної олії отримують ментол?

- А) сосни;
- В) евкаліпту;
- С) м'яти;
- Д) анісу;
- Е) коріандрю.

25.3 якої ефірної олії отримують борнеол, а з нього камфору?

- А) сосни;
- В) евкаліпту;
- С) м'яти;
- Д) ялиці;
- Е) коріандрю.

26.3 якої ефірної олії отримують цинеол?

- А) сосни;
- В) евкаліпту;
- С) м'яти;
- Д) ялиці;
- Е) коріандрю.

27. Листки бобівника трилистого згідно ДФ XI стандартизують за вмістом:

- А) полісахаридів;
- В) екстрактивних речовин;
- С) гіркот;
- Д) флавоноїдів у перерахунку на рутин;

Е) аскорбінової кислоти.

28. До екзогенних утворень належать:

- А) секреторні клітини, секреторні каналці, вмістища;
- В) секреторні каналці(ходи), схізогенні та лізогенні вмістища;
- С) схізогенні, лізогенні та схізолізогенні вмістища;
- Д) залозисті плями, залозисті волоски, ефірно-олійні залозки;
- Е) ефірно-олійні каналці та залозки.

29. У рослин родини ясноткові ефірні олії містяться в:

- А) смоляних ходах;
- В) ефірно-олійних залозках;
- С) ефірно-олійних каналцях;
- Д) ефірно-олійних вмістищах;
- Е) гідатодах.

30. У рослин родини селерові ефірні олії містяться в:

- А) смоляних ходах;
- В) ефірно-олійних залозках;
- С) ефірно-олійних каналцях;
- Д) ефірно-олійних вмістищах;
- Е) гідатодах.

31. До ендогенних утворень належать:

- А) ефірно-олійні каналці та залозки;
- В) секреторні каналці(ходи), схізогенні та лізогенні вмістища;
- С) схізогенні, лізогенні та схізолізогенні вмістища;
- Д) залозисті плями, залозисті волоски, ефірно-олійні залозки;
- Е) секреторні клітини, секреторні каналці, вмістища.

32. Основною ознакою, що дозволяє відрізнити валеріану від домішок є:

- А) залишки стебел;
- В) специфічний смак;
- С) відсутність специфічного смаку;
- Д) відсутність специфічного запаху;
- Е) специфічний запах.

33. Гідатоди(водяні продиhi) містяться в листках:

- А) конвалії звичайної;
- В) бобівника трилистного;
- С) багна звичайного;
- Д) підбілу;
- Е) подорожника великого.

34. Крохмальні зерна не містяться в:

- А) кореневищах айру;
- В) кореневищах та коренях оману;
- С) коренях солодки;
- Д) коренях ревеню;
- Е) насінні гіркокаштану.

35. Сировина яких квіток має вигляд окремих кошиків, крайові квітки язичкові білі, серединні - трубчасті жовті, квітколоже порожнисте, конічної форми:

- А) волошки синьої;
- В) липи серцелистої;
- С) пижма звичайного;
- Д) ромашки лікарської;
- Е) арніки гірської.

36. Сировиною якої рослини є вислоплодик яйцеподібної або обернено-грушоподібної форми, що не розпадається:

- А) кмину звичайного;
- В) фенхелю звичайного;
- С) коріандру посівног;
- Д) анісу звичайного;
- Е) кропу городнього.

37. Мікродіагностичною ознакою полину гіркого є:

- А) бордавчасті волоски;
- В) головчасті волоски;
- С) Т-подібні волоски;
- Д) друзи;
- Е) рафіди.

38. В яку стадію вегетації проводять заготівлю березових бруньок?

- А) до розпуску бруньок;
- В) під час сокоруху;
- С) взимку;
- Д) восени;
- Е) влітку.

39. В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави полину гіркого?

- А) до цвітіння;
- В) під час повного цвітіння;
- С) на початку цвітіння;
- Д) під час плодоношення;
- Е) під час бутонізації.

40. Траву деревію заготовляють

- А) до цвітіння;

- В) під час масового цвітіння;
- С) під час бутонізації;
- Д) під час стеблювання;
- Е) під час плодоношення.

41. Підземні органи оману збирають

- А) під час бутонізації;
- В) під час стеблювання;
- С) після дозрівання насіння і відмирання надземної частини;
- Д) під час зеленого плодоношення;
- Е) під час цвітіння.

42. Кореневища лепехи збирають

- А) під час бутонізації;
- В) під час плодоношення;
- С) протягом року;
- Д) восени(до заморозків);
- Е) під час цвітіння.

43. За якої температури сушать ЛРС, що містить ефірні олії?

- А) 10-12°C;
- В) 50-60°C;
- С) 70-90°C;
- Д) 80-90°C;
- Е) 25-35°C.

44. За якої температури сушать кореневища з коренями валеріани?

- А) 10-12°C;
- В) 50-60°C;
- С) 35-40°C;
- Д) 80-90°C;
- Е) 20-30°C.

45. За якої температури сушать ЛРС, що містить іридоїди?

- А) 10-12°C;
- В) 50-60°C;
- С) 70-90°C;
- Д) 80-90°C;
- Е) 25-35°C.

46. За якої температури сушать бруньки берези?

- А) на холоді;
- В) 50-60°C;
- С) 70-90°C;
- Д) 80-90°C;

Е) 25-35°C.

47. За якої температури сушать плоди ялівцю?

- А) на холоді;
- В) 50-60°C;
- С) 70-90°C;
- Д) 80-90°C;
- Е) не вище 40°C.

48. Сировиною золототисячника звичайного є:

- А) бруньки;
- В) листки;
- С) кора;
- Д) корені;
- Е) трава.

49. Сировиною берези повислої є:

- А) бруньки;
- В) листки;
- С) бруньки, листки;
- Д) плоди;
- Е) квітки.

50. Сировиною багна звичайного є:

- А) бруньки;
- В) пагони;
- С) кора;
- Д) корені;
- Е) квітки.

51. Сировиною меліси лікарської є:

- А) бруньки;
- В) листки;
- С) листки, трава;
- Д) корені;
- Е) квітки.

52. Молоді, запашні, клейкі листки збирають у квітні-травні з:

- А) шавлії лікарської;
- В) полину гіркого;
- С) кропиви дводомної;
- Д) евкаліпта прутоподібного;
- Е) берези повислої.

53. Яка ЛРС використовується для одержання мазі “Ефкамон”?

- A) листя шавлії;
- B) плоди коріандру;
- C) квітки ромашки;
- D) листя евкаліпту;
- E) листя полину гіркого.

54. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату “Пертусин”?

- A) листя шавлії;
- B) плоди коріандру;
- C) квітки ромашки;
- D) трава чебрецю;
- E) плоди анісу звичайного.

55. Яка ЛРС використовується для одержання лініменту “Алором”?

- A) листя шавлії;
- B) плоди коріандру;
- C) квітки ромашки;
- D) трава деревію;
- E) листя полину гіркого.

56. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату “Ротокан”?

- A) трава чебрецю, бруньки сосни;
- B) плоди коріандру, плоди анісу;
- C) квітки ромашки, трава деревію;
- D) квітки ромашки, листя евкаліпту;
- E) супліддя хмелю, плоди моркви дикої.

57. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату “Уролесан”?

- A) листя евкаліпту, бруньки сосни;
- B) плоди коріандру, плоди анісу;
- C) квітки ромашки, трава деревію;
- D) квітки ромашки, листя евкаліпту;
- E) супліддя хмелю, плоди моркви дикої.

58. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату “Ледин”?

- A) листя евкаліпту, бруньки сосни;
- B) кореневища та корені оману;
- C) квітки ромашки, трава деревію;
- D) трава багна звичайного;
- E) супліддя хмелю, плоди моркви дикої.

59. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату “Піносол”?

- A) листя евкаліпту, бруньки сосни;
- B) кореневища та корені оману;
- C) квітки ромашки, трава деревію;

- D) трава багна звичайного;
- E) супліддя хмелю, плоди моркви дикої.

60. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату “Алантон”?

- A) листя евкаліпту, бруньки сосни;
- B) кореневища та корені оману;
- C) квітки ромашки, трава деревію;
- D) трава багна звичайного;
- E) супліддя хмелю, плоди моркви дикої.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ САПОНІНИ ТА КАРДІОГЛІКОЗИДИ.

1. Сапоніни це:

- A) природні глікозиди, більшість яких виявляє поверхневу гемолітичну активність та діє токсично на холонокровних тварин, безбарвні, аморфні речовини, погано розчинні у воді, добре у спиртах, не розчинні в органічних розчинниках, оптично активні;
- B) природні глікозиди, більшість яких виявляє поверхневу гемолітичну активність та діє токсично на теплокровних тварин, безбарвні, аморфні речовини, погано розчинні у воді, добре у спиртах, не розчинні в органічних розчинниках, оптично активні;
- C) природні глікозиди, більшість яких виявляє поверхневу гемолітичну активність та діє токсично на холонокровних тварин, безбарвні, кристалічні речовини, погано розчинні у воді, добре у спиртах, не розчинні в органічних розчинниках, оптично активні;
- D) природні глікозиди, більшість яких виявляє поверхневу гемолітичну активність та діє токсично на холонокровних тварин, безбарвні, аморфні речовини, добре розчинні у воді, не розчинні у спиртах і в органічних розчинниках, оптично активні;
- E) природні глікозиди, більшість яких виявляє поверхневу гемолітичну активність та діє токсично на холонокровних тварин, безбарвні, кристалічні речовини, добре розчинні у воді, не розчинні у спиртах і в органічних розчинниках, оптично активні.

2. Сапоніни за характером сапогеніну поділяють на:

- A) монотерпени, сесквітерпени, ароматичні сполуки;
- B) карденоліди, буфадієноліди;
- C) циклопентанові, секоіридоїди, валепотріати, комплексні іридоїд-алкалоїди ;
- D) тритерпенові, стероїдні;
- E) монодесмозиди (типу спіростану), бідесмозиди (типу фуростану).

3. Кардіоглікозиди це:

- A) стероїдні глікозиди, аглікони яких є похідними циклогексанопергідрофенантрону та які вибірково діють на міокард, кристалічні (рідше аморфні) речовини, гіркі на смак, погано розчинні у воді, не розчинні у спиртах, ефірі, бензолі, оптично активні;
- B) стероїдні глікозиди, аглікони яких є похідними циклопентанопергідрофенантрону та які вибірково діють на міокард, кристалічні (рідше аморфні) речовини, гіркі на смак, погано розчинні у воді, добре у спиртах, не розчинні в ефірі, бензолі, оптично активні;
- C) стероїдні глікозиди, аглікони яких є похідними циклопентанопергідрофенантрону та які вибірково діють на міокард, кристалічні (рідше аморфні) речовини, з сильним запахом, розчинні у воді, не розчинні у спиртах, ефірі, бензолі, оптично активні;
- D) стероїдні глікозиди, аглікони яких є похідними циклопентанопергідрофенантрону та які вибірково діють на міокард, аморфні (рідше кристалічні) речовини, погано розчинні у воді, добре у спиртах, не розчинні в ефірі, бензолі, оптично активні;
- E) стероїдні глікозиди, аглікони яких є похідними циклогексанопергідрофенантрону та які вибірково діють на міокард, кристалічні (рідше аморфні) речовини, солодкі на смак, розчинні у воді, не розчинні у спиртах, ефірі, бензолі, оптично активні.

4. Кардіоглікозиди за характером лактонного кільця поділяють на:

- A) монотерпени, сесквітерпени, ароматичні сполуки;
- B) карденоліди, буфадієноліди;
- C) циклопентанові, секоіридоїди, валепотріати, комплексні іридоїд-алкалоїди ;
- D) тритерпенові, стероїдні;
- E) монодесмозиди (типу спіростану), бідесмозиди (типу фуростану).

5. Кольорові реакції на стероїдне ядро у складі кардіоглікозидів:

- A) реакція Легаля - синє забарвлення;
- B) реакція Легаля - червоне забарвлення;
- C) реакція Розенгейма - червоне забарвлення;
- D) реакція Розенгейма - синє забарвлення;
- E) реакція Келлера-Кілліані - синє забарвлення.

6. Кольорові реакції на лактонне кільце у складі кардіоглікозидів:

- A) реакція Легаля - синє забарвлення;
- B) реакція Легаля - червоне забарвлення;
- C) реакція Розенгейма - червоне забарвлення;
- D) реакція Розенгейма - синє забарвлення;
- E) реакція Келлера-Кілліані - синє забарвлення.

7. Кольорові реакції на вуглеводи у складі кардіоглікозидів:

- A) реакція Легаля - синє забарвлення;

- В) реакція Легаля - червоне забарвлення;
- С) реакція Розенгейма - червоне забарвлення;
- Д) реакція Розенгейма - синє забарвлення;
- Е) реакція з реактивом Фелінга - цегляно-червоний осад.

8. 80% сульфатна кислота забарвлює зріз або порошок кореня солодки (гліциризин):

- А) у синій або у фіолетовий колір;
- В) у синій або у зелений колір;
- С) у синій;
- Д) у оранжево-жовтий колір;
- Е) у зелений колір.

9. Класифікація серцевих глікозидів залежить від:

- А) наявності цукрового компоненту;
- В) ступеня окиснення аглікону;
- С) наявності стероїду;
- Д) кількості моноцукрів глікону;
- Е) виду лактонного кільця.

10. Агліконом стероїдних сапонінів є похідні:

- А) урсолової кислоти;
- В) циклогексанопергідрофенантрону;
- С) циклопентанопергідрофенантрону;
- Д) антрацену;
- Е) галової кислоти.

11. Агліконом тритерпенових сапонінів є похідні:

- А) галової кислоти;
- В) циклогексанопергідрофенантрону;
- С) циклопентанопергідрофенантрону;
- Д) антрацену;
- Е) урсолової кислоти.

12. Кардіотонічна дія серцевих глікозидів залежить від наявності в структурі:

- А) цукрового компоненту;
- В) циклогексанопергідрофенантрону;
- С) циклопентанопергідрофенантрону;
- Д) ненасиченого лактонного кільця;
- Е) насиченого лактонного кільця.

13. Кардіоглікозид корельборин К міститься в ЛРС:

- А) конвалії звичайної;
- В) морозника червонуватого;
- С) наперстянки пурпурової;

- D) наперстянки шерстистої;
- E) горицвіту весняного.

14. Стероїдні сапоніни містяться в ЛРС:

- A) солодки голої;
- B) морозника червонуватого;
- C) якірців сланких;
- D) астрагалу шерстистоквіткового;
- E) женьшеню.

15. Панаксозиди містяться в ЛРС:

- A) оплопанакса високого;
- B) солодки голої;
- C) аралії маньчжурської;
- D) женьшеню;
- E) синюхи блакитної.

16. Буфадієноліди містяться в ЛРС:

- A) конвалії звичайної;
- B) морозника червонуватого;
- C) наперстянки пурпурової;
- D) наперстянки шерстистої;
- E) жовтушника сивіючого.

17. В яку стадію вегетації проводять заготівлю квіток конвалії?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації;
- D) під час стеблювання;
- E) під час плодоношення.

18. В яку стадію вегетації проводять заготівлю листків конвалії?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації;
- D) під час стеблювання;
- E) під час плодоношення.

19. В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави конвалії?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації;
- D) під час стеблювання;
- E) під час плодоношення.

20. В яку стадію вегетації проводять заготівлю листків ортосифону тичинкового?
- A) до цвітіння;
 - B) під час цвітіння;
 - C) під час бутонізації;
 - D) під час стеблювання;
 - E) протягом усього періоду вегетації.
21. За якої температури сушать кореневища з коренями морозника?
- A) на холоді;
 - B) 45°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) 25°C;
 - E) 25-35°C.
22. За якої температури сушать ЛРС, що містить сапоніни?
- A) 10-12°C;
 - B) 55-60°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) 80-90°C;
 - E) 25-35°C.
23. За якої температури сушать ЛРС, що містить кардіоглікозили?
- A) 10-12°C;
 - B) 55-60°C, або повільно при 20°C;
 - C) 35-40°C, або повільно при 20°C;
 - D) 55-60°C, або повільно при 10°C;
 - E) 20-30°C.
24. За якої температури сушать квітки, листя та траву конвалії?
- A) 10-12°C;
 - B) 50-60°C;
 - C) 70-90°C;
 - D) 80-90°C;
 - E) 25-35°C.
25. При мікроскопічному дослідженні ЛРС були виявлені луб'яні волокна з кристалоносною обкладкою, пористі судини бочкоподібні та сітчасті, клітини паренхіми з крохмалем. Вкажіть ЛРС:
- A) корені аралії маньчжурської;
 - B) кореневища з коренями синюхи;
 - C) корені женьшеню;
 - D) корені солодки;
 - E) насіння строфанту.

- 26.** При мікроскопічному дослідженні ЛРС були виявлені тетрацитні продиhi, рафіди та голчасті кристали оксалату кальцію. Вкажіть ЛРС
- A) листки наперстянки пурпурової;
 - B) листки наперстянки шерстистої;
 - C) листки конвалії;
 - D) трава жовтушника;
 - E) насіння строфанту.
- 27.** При мікроскопічному дослідженні ЛРС були виявлені клітини епідерми сильнозвивисті, аномоцитні продиhi, волоски прості багатоклітинні з ніжнобородавчастою кутикулою, часто перекручені та головчасті двох видів: з двоклітинною головкою на одноклітинній ніжці та одноклітинною головкою на довгій багатоклітинній ніжці. Вкажіть ЛРС
- A) листки конвалії;
 - B) листки наперстянки шерстистої;
 - C) листки наперстянки пурпурової;
 - D) трава жовтушника;
 - E) трава горицвіту весняного.
- 28.** При мікроскопічному дослідженні ЛРС були виявлені аномоцитні продиhi, волоски прості 1-7-клітинні, з бородавчастою поверхнею; залозисті з короткою ніжкою та 1-2-клітинною головкою; ефірноолійні залозки з 4-6 видільними клітинами. Вкажіть ЛРС
- A) листки наперстянки пурпурової;
 - B) листки наперстянки шерстистої;
 - C) листки ортосифону тичинкового;
 - D) трава жовтушника;
 - E) листки конвалії
- 29.** Яка рослина містить карденоліди ланатозиди?
- A) конвалія звичайна;
 - B) морозник червонуватий;
 - C) наперстянка пурпурова;
 - D) наперстянка шерстиста;
 - E) горицвіт весняний.
- 30.** Яка рослина містить карденоліди пурпуреаглікозиди?
- A) конвалія звичайна;
 - B) морозник червонуватий;
 - C) наперстянка пурпурова;
 - D) наперстянка шерстиста;
 - E) горицвіт весняний.
- 31.** Яка рослина містить карденоліди строфантозиди?

- А) конвалія звичайна;
- В) морозник червонуватий;
- С) наперстянка пурпурова;
- Д) наперстянка шерстиста;
- Е) строфант привабливий.

32. Яка рослина містить карденоліди еризимозиди?

- А) жовтушник сивіючий;
- В) морозник червонуватий;
- С) наперстянка пурпурова;
- Д) наперстянка шерстиста;
- Е) горицвіт весняний.

33. Сировиною видів строфанту є:

- А) насіння;
- В) листки;
- С) листки, трава;
- Д) кореневища з коренями;
- Е) квітки.

34. Сировиною нагідок лікарських є:

- А) бруньки;
- В) пагони;
- С) кора;
- Д) корені;
- Е) квітки.

35. Сировиною горицвіту весняного є:

- А) бруньки;
- В) листки;
- С) кора;
- Д) корені;
- Е) трава.

36. Сировиною діоскореї ніпонської є:

- А) насіння;
- В) листки;
- С) листки, трава;
- Д) кореневища з коренями;
- Е) квітки.

37. Виберіть препарати, сировиною для яких є наперстянка шерстиста:

- А) адонізид;
- В) корглікон;
- С) лантозид;

- D) дигітоксин;
- E) еризимін.

38.Виберіть препарати, сировиною для яких є жовтушник сивіючий:

- A) адонізид;
- B) корглікон;
- C) лантозид;
- D) дигітоксин;
- E) еризимін.

39.Виберіть препарати, сировиною для яких є горицвіт весняний:

- A) адонізид;
- B) корглікон;
- C) лантозид;
- D) дигітоксин;
- E) еризимін.

40.Виберіть препарати, сировиною для яких є якірці сланкі:

- A) трибуспонін;
- B) поліспонін;
- C) лантозид;
- D) гліцирам;
- E) сапарал.

41.Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату „Сапарал”?

- A) листя конвалії;
- B) плоди строфанту;
- C) квітки нагідок;
- D) корені аралії;
- E) корені женьшеню.

42.Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату „Кардіовален”?

- A) трава жовтушника сивіючого(сік), трава горицвіту весняного, кореневища з коренями валеріани;
- B) трава горицвіту весняного, кореневища з коренями валеріани;
- C) квітки ромашки, квітки нагідок, трава деревію;
- D) трава жовтушника сивіючого(сік), квітки ромашки, листя евкаліпту;
- E) трава горицвіту весняного, супліддя хмелю, корені солодки, трава жовтушника сивіючого(сік).

43.Яка ЛРС використовується для одержання препарату „Корглікон”?

- A) трава конвалії;
- B) плоди строфанту;
- C) квітки нагідок;
- D) корені аралії;

Е) корені женьшеню.

44. Яка ЛРС використовується для одержання фітопрепарату „Ротокан”?

- А) трава жовтушника сивіючого(сік), трава горицвіту весняного, кореневища з коренями валеріани;
- В) плоди коріандру, плоди анісу;
- С) квітки ромашки, квітки нагідок, трава деревію;
- Д) квітки ромашки, листя евкаліпту;
- Е) супліддя хмелю, плоди моркви дикої, корені солодки.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ І СИРОВИНА, ЯКІ МІСТЯТЬ АЛКАЛОЇДИ

1. Алкалоїди це:

- А) природні азотовмісні сполуки рослинного, рідше тваринного походження, кислотного характеру, які не є продуктами розпаду білків і проявляють активну біологічну дію, за структурою складні похідні аміаку, оптично активні;
- В) природні азотовмісні сполуки рослинного, рідше тваринного походження, основного характеру, які не є продуктами розпаду білків і проявляють активну біологічну дію, за структурою складні похідні аміаку, оптично активні;
- С) природні азотовмісні сполуки рослинного, рідше тваринного походження, основного характеру, які є продуктами розпаду білків і проявляють активну біологічну дію, за структурою складні похідні аміаку, оптично активні;
- Д) природні азотовмісні сполуки рослинного, рідше тваринного походження, основного характеру, які не є продуктами розпаду білків і проявляють активну біологічну дію, за структурою складні похідні аміаку, оптично неактивні;
- Е) природні азотовмісні сполуки рослинного, рідше тваринного походження, кислотного характеру, які є продуктами розпаду білків і проявляють активну біологічну дію, за структурою складні похідні аміаку, оптично активні.

2. За фізичними властивостями алкалоїди:

- А) що містять кисень - тверді кристалічні безбарвні речовини без запаху, гіркі на смак; ті, що не містять кисень - леткі рідини з неприємним запахом, але їх солі кристалічні;
- В) що містять кисень - тверді кристалічні безбарвні речовини без запаху, солодкі на смак; ті, що не містять кисень - леткі рідини з неприємним запахом, але їх солі кристалічні;
- С) що містять кисень - аморфні речовини без запаху, гіркі на смак;

ті, що не містять кисень - кристалічні з неприємним запахом, але їх солі рідини;

Д) що містять кисень - аморфні безбарвні речовини без запаху, гіркі на смак; ті, що не містять кисень - леткі рідини з неприємним запахом, але їх солі кристалічні;

Е) що містять кисень - аморфні безбарвні речовини без запаху і смаку; ті, що не містять кисень - леткі рідини з неприємним запахом, але їх солі кристалічні.

3. Яка розчинність алкалоїдів залежно від форми?

А) алкалоїди-основи нерозчинні у воді (за винятком ефедрину, кодеїну, кофеїну), розчинні в органічних розчинниках; алкалоїди-солі добре розчинні у воді, нерозчинні в органічних розчинниках (крім спирту);

В) алкалоїди-основи розчинні у воді (за винятком ефедрину, кодеїну, кофеїну), нерозчинні в органічних розчинниках; алкалоїди-солі добре розчинні у воді, нерозчинні в органічних розчинниках (крім спирту);

С) алкалоїди-основи нерозчинні у воді (за винятком ефедрину, кодеїну, кофеїну), розчинні в органічних розчинниках; алкалоїди-солі добре розчинні у воді та в органічних розчинниках (крім спирту);

Д) алкалоїди-основи розчинні у воді (за винятком ефедрину, кодеїну, кофеїну), нерозчинні в органічних розчинниках; алкалоїди-солі добре розчинні у воді та в органічних розчинниках (крім спирту);

Е) алкалоїди-основи нерозчинні у воді (за винятком ефедрину, кодеїну, кофеїну) та в органічних розчинниках; алкалоїди-солі добре розчинні у воді, нерозчинні в органічних розчинниках (крім спирту);

4. Як екстрагують алкалоїди з ЛРС, залежно від форми?

А) алкалоїди-основи - органічними розчинниками (хлороформом, бензолом, дихлоретаном); рідкі й леткі - перегонкою з водяною парою; алкалоїди-солі - підкисленою водою або спиртом;

В) алкалоїди-основи - підкисленою водою або спиртом; рідкі й леткі - перегонкою з водяною парою; алкалоїди-солі - органічними розчинниками (хлороформом, бензолом, дихлоретаном);

С) алкалоїди-основи - органічними розчинниками (хлороформом, бензолом, дихлоретаном); рідкі й леткі - перегонкою з водяною парою; алкалоїди-солі - лугом або спиртом;

Д) алкалоїди-основи - водою й органічними розчинниками; рідкі й леткі - перегонкою з водяною парою; алкалоїди-солі - підкисленою водою або спиртом;

Е) алкалоїди-основи - підкисленою водою і спиртом; рідкі й леткі - перегонкою з водяною парою; алкалоїди-солі - органічними розчинниками (хлороформом, бензолом, дихлоретаном).

5. Загальні осадкові реакції на алкалоїди:

- A) реактив Майєра - жовтий осад, реактив Марме - білий або жовтуватий осад;
- B) реактив Фелінга - оранжево-червоний осад;
- C) реактив Фелінга - темно-синій осад;
- D) реактив Майєра - жовтий осад, реактив Марме - оранжево-червоний осад;
- E) реактив Фелінга - білий осад, реактив Марме - білий або жовтуватий осад.

6. Загальні осадові реакції на алкалоїди:

- A) реактив Вагнера та Бушарда - білий осад, реактив Драгендорфа - оранжево-червоний;
- B) реактив Фелінга - оранжево-червоний осад;
- C) реактив Фелінга - темно-синій осад;
- D) реактив Вагнера та Бушарда - бурий осад, реактив Драгендорфа - білий;
- E) реактив Вагнера та Бушарда - бурий осад, реактив Драгендорфа - оранжево-червоний.

7. Загальні осадові реакції на алкалоїди:

- A) реактив Зонненштейна, розчин таніну - жовтуваті кристалічні осади;
- B) реактив Фелінга - оранжево-червоний осад;
- C) реактив Фелінга - темно-синій осад;
- D) реактив Зонненштейна, розчин таніну - жовтуваті аморфні осади;
- E) реактив Зонненштейна, розчин таніну - оранжево-червоні аморфні осади.

8. Загальні осадові реакції на алкалоїди:

- A) розчин пікринової кислоти - жовтий осад, реактив Драгендорфа - оранжево-червоний;
- B) реактив Фелінга - оранжево-червоний осад;
- C) реактив Фелінга - темно-синій осад;
- D) розчин пікринової кислоти - жовтий осад, реактив Драгендорфа - білий;
- E) розчин пікринової кислоти - бурий осад, реактив Драгендорфа - оранжево-червоний.

9. Прекурсором ізохінолінових алкалоїдів є:

- A) мевалонова кислота;
- B) лізин;
- C) орнітин;
- D) триптофан;
- E) тирозин.

10. Прекурсором ізопреноїдних алкалоїдів є:

- A) мевалонова кислота;
- B) лізин;
- C) орнітин;
- D) триптофан;
- E) тирозин.

- 11.**Прекурсором тропанових алкалоїдів є:
- A) мевалонова кислота;
 - B) лізин;
 - C) орнітин;
 - D) триптофан;
 - E) тирозин.
- 12.**Прекурсором індольних алкалоїдів є:
- A) мевалонова кислота;
 - B) лізин;
 - C) орнітин;
 - D) триптофан;
 - E) тирозин.
- 13.**Яка рослина містить тропанові алкалоїди?
- A) беладонна звичайна;
 - B) ефедра хвощова;
 - C) жовтозілля широколисте;
 - D) термопсис ланцетовидний;
 - E) мачок жовтий.
- 14.**Яка рослина містить хінолізидинові алкалоїди?
- A) беладонна звичайна;
 - B) ефедра хвощова;
 - C) жовтозілля широколисте;
 - D) термопсис ланцетовидний;
 - E) мачок жовтий.
- 15.**Яка рослина містить екзоциклічні алкалоїди?
- A) беладонна звичайна;
 - B) ефедра хвощова;
 - C) жовтозілля широколисте;
 - D) термопсис ланцетовидний;
 - E) мачок жовтий.
- 16.**Яка рослина містить піролізидинові алкалоїди?
- A) беладонна звичайна;
 - B) ефедра хвощова;
 - C) жовтозілля широколисте;
 - D) термопсис ланцетовидний;
 - E) мачок жовтий.
- 17.**Ізохінолінові алкалоїди хелідонін, хелеритрин містяться в ЛРС:
- A) дурману звичайного;

- В) чистотілу звичайного;
- С) скополії карніолійської;
- Д) маку снотворного;
- Е) барбарису звичайного.

18.Індольні алкалоїди резерпін, ресцинамін містяться в ЛРС:

- А) чистотілу звичайного;
- В) раувольфії зміїної;
- С) пасифлори інкарнатної;
- Д) катарантусу рожевого;
- Е) глечиків жовтих.

19.Індольні алкалоїди протипухлинної дії містяться в ЛРС:

- А) чистотілу звичайного;
- В) маку снотворного;
- С) блекоти чорної;
- Д) катарантусу рожевого;
- Е) глечиків жовтих.

20.Ергоалкалоїди містяться в ЛРС:

- А) клавіцепсу пурпурового;
- В) маку снотворного;
- С) пасифлори інкарнатної;
- Д) катарантусу рожевого;
- Е) глечиків жовтих.

21.В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави термопсису ланцетовидного?

- А) до цвітіння;
- В) під час цвітіння;
- С) під час бутонізації;
- Д) під час стеблювання;
- Е) під час бутонізації і на початку цвітіння.

22.В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави чистотілу?

- А) до цвітіння;
- В) під час цвітіння;
- С) під час бутонізації;
- Д) під час стеблювання;
- Е) під час плодоношення.

23.В яку стадію вегетації проводять заготівлю листків беладонни?

- А) до цвітіння;
- В) на початку цвітіння;
- С) під час бутонізації;

- D) під час стеблювання;
- E) під час плодоношення.

24. В яку стадію вегетації проводять заготівлю трави жовтозілля широколистого?

- A) до цвітіння;
- B) під час цвітіння;
- C) під час бутонізації і на початку цвітіння;
- D) під час стеблювання;
- E) під час плодоношення.

25. За якої температури сушать коробочки маку?

- A) 10-12°C;
- B) 50-60°C, або повільно при 20°C;
- C) 50-60°C;
- D) 50-60°C, або повільно при 10°C;
- E) 20-30°C.

26. За якої температури сушать ЛРС, що містить алкалоїди?

- A) 10-12°C;
- B) 50-60°C;
- C) 70-90°C;
- D) 80-90°C;
- E) 25-35°C.

27. За якої температури сушать листя беладонни, блекоти та дурману?

- A) 10-12°C;
- B) 55-65°C;
- C) 70-90°C;
- D) 80-90°C;
- E) 40-45°C.

28. За якої температури сушать маткові ріжки?

- A) на холоді;
- B) 40°C;
- C) 70-90°C;
- D) 25°C;
- E) 50-60°C.

29. Яка спільна діагностична ознака листків дурману звичайного, блекоти та беладонни?

- A) наявність простих хвилястих волосків;
- B) включення оксалату кальцію в клітинах;
- C) клітини епідерми з хвилястими стінками;
- D) губчастий мезофіл;

Е) локалізація ефірних олій на поверхні листка.

30. Яка мікроскопічна ознака листків дурману звичайного?

- А) поодинокі призматичні кристали;
- В) клітини-мішки з кристалічним піском;
- С) рафіди;
- Д) голчасті кристали;
- Е) друзи.

31. Яка мікроскопічна ознака листків беладонни?

- А) поодинокі призматичні кристали;
- В) клітини-мішки з кристалічним піском;
- С) рафіди;
- Д) голчасті кристали;
- Е) друзи.

32. Яка мікроскопічна ознака листків блекоти?

- А) поодинокі призматичні кристали;
- В) клітини-мішки з кристалічним піском;
- С) рафіди;
- Д) голчасті кристали;
- Е) друзи.

33. Сировиною жовтозілля широколистого є:

- А) насіння;
- В) листки;
- С) листки, трава;
- Д) кореневища з коренями, трава;
- Е) квітки.

34. Сировиною секуринеги кущистої є:

- А) бруньки;
- В) пагони;
- С) кора;
- Д) корені;
- Е) квітки.

35. Сировиною видів чемериці є:

- А) насіння;
- В) листки;
- С) листки, трава;
- Д) кореневища з коренями;
- Е) квітки.

36. Сировиною барвінку малого є:

- A) бруньки;
- B) листки;
- C) кора;
- D) корені;
- E) трава.

37.Виберіть препарати, сировиною для яких є беладонна звичайна, блекота чорна та дурман звичайний:

- A) аерон;
- B) астматол;
- C) платифіліну гідротартрат;
- D) резерпін;
- E) новопасит.

38.Виберіть препарати, сировиною для яких є жовтозілля широколисте:

- A) аерон;
- B) астматол;
- C) платифіліну гідротартрат;
- D) резерпін;
- E) новопасит.

39.Виберіть препарати, сировиною для яких є пасифлора інкарнатна:

- A) аерон;
- B) астматол;
- C) платифіліну гідротартрат;
- D) резерпін;
- E) новопасит.

40.Виберіть препарати, сировиною для яких є раувольфія зміїна:

- A) аерон;
- B) астматол;
- C) платифіліну гідротартрат;
- D) резерпін;
- E) новопасит.

41.Яка ЛРС використовується для одержання глауцину гідрохлориду?

- A) трава мачку жовтого;
- B) трава маклеї;
- C) трава чистотілу;
- D) трава софори товстоплідної;
- E) трава лобелії.

42.Яка ЛРС використовується для одержання антиаритмічного засобу "Аймалін"?

- A) насіння чилібухи;

- В) листя дурману;
- С) листя катарангуса рожевого;
- Д) трава барвінку малого;
- Е) корені раувольфії.

43. Яка ЛРС використовується для одержання папаверину гідрохлориду?

- А) трава мачку жовтого;
- В) трава маклеї;
- С) трава чистотілу;
- Д) коробочки маку;
- Е) кореневища глечиків жовтих.

44. Яка ЛРС використовується для одержання лютенурину?

- А) трава мачку жовтого;
- В) трава маклеї;
- С) трава чистотілу;
- Д) коробочки маку;
- Е) кореневища глечиків жовтих.

Рекомендована література

- Державна Фармакопея України, 1-ше видання – Харків: РІРЕГ, 2001
- Бобкова І.А., Варлахова Л.В., Маньковська М.М. Фармакогнозія: Підручник – К.: Медицина, 2006 – 440 с.
- Государственная фармакопея СССР: Вып. 1. Общие методы анализа / МЗ СССР – 11-е изд., доп.– М. : Медицина, 1987 – 336 с.
- Государственная фармакопея СССР: Вып. 2. Общие методы анализа.
- Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині – К.: Медицина, 2007 – 544 с.
- Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин – Харків: “Прапор” – 704 с.
- Кузнецова М.А. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии – М.: Медицина, 1986 – 272 с.
- Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник/За ред. академіка АН УРСР Гродзинського А.М.– К.: УРЕ, 1990 – 544 с.
- Муравьева Д.А. Фармакогнозія – М.: Медицина, 1981 – 656 с.
- Муравьева Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения – М.: Медицина, 1983 – 336 с.
- Практикум з фармакогнозії: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів/В.М. Ковальов, Н.В. Попова, В.С. Кисличенко та ін.; За заг. ред. В.М. Ковальова. – Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2003. – 512 с.: 615 іл.; 24 с. вкл. – Рос. мова.
- Рубіш Ф.Ф. Лікарські рослини Закарпаття у народній медицині – Ужгород: ВАТ “Патент”, 2005 – 248 с.
- Сербін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка – Вінниця: Нова книга, 2007 – 488 с.
- Середа П.І., Максютіна М.П., Давтян Л.Л. Фармакогнозія: лікарська рослинна сировина та фітозасоби – Вінниця: Нова книга, 2006 – 352 с.
- Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: Посібник з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин. — Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2001. — 408 с.
- Тихонов О.І., Ярних Т.Г. Аптечна технологія ліків: Підручник для студентів фармацевтичних факультетів ВМНЗ – Вінниця: Нова книга, 2007 – 640 с.
- Фармацевтична енциклопедія/Голова ред. ради В.П. Черних – К.: Моріон, 2005 – 848 с.

ЗМІСТ

Частина 1. Завдання Центру тестування при МОЗ України	_____	3
Частина 2. Завдання, розроблені кафедрою фармацевтичних дисциплін	__	46