

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки

ФАРМАКОГНОЗІЯ

Навчально-методичний посібник
для виконання контрольних робіт
з фармакогнозії для студентів III курсу другого фармацевтичного
факультету спеціальності «Фармація»

Запоріжжя
2018

УДК 615.322(075.8)

Ф 24

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ
(протокол №__ від «__»_____ 2018 р.)
та рекомендовано для використання в освітньому процесі.*

Укладачі:

*Тржецинський С. Д., доктор біологічних наук, доцент, завідувач кафедри;
Мозуль В. І., кандидат фармацевтичних наук, доцент;
Денисенко О. Н., кандидат фармацевтичних наук, доцент;
Головкін В. В., кандидат фармацевтичних наук, доцент;
Одинцова В. М., кандидат фармацевтичних наук, доцент.*

Рецензенти:

*Книш Є. Г. - доктор фармацевтичних наук, професор;
Моряк З.Б., - кандидат фармацевтичних наук, доцент.*

Фармакогнозія: навч.-метод. посіб для виконання контрольних робіт з фармакогнозії для студентів III курсу другого фармацевтичного факультету спеціальності «Фармація»/ уклад.: С.Д. Тржецинський, В.І. Мозуль, О.М. Денисенко, В.В. Головкін, В.М. Одинцова. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 109 с.

«Затверджено»

Розглянуто на цикловій методичній комісії з фармацевтичних дисциплін
(протокол №__ від “__” _____ 2018 р)

Вступ

Фармакогнозія - наука, яка вивчає лікарські рослини, рослинну сировину і деякі продукти рослинного та тваринного походження.

Мета її викладання - навчити студентів за морфологічними ознаками та еколого-фітоценотичними умовами зростання знаходити і визначати лікарські рослини в природі, знати періоди і раціональні способи заготівлі, первинної обробки, умови сушіння, пакування, доведення до стандартного стану, правила зберігання ЛРС; проводити товарознавчий, макроскопічний, мікроскопічний, фітохімічний, люмінесцентний і хроматографічний аналіз ЛРС, продуктів її переробки та сировини тваринного походження, що необхідно в практичній діяльності провізора.

Викладання фармакогнозії повинно дати майбутньому спеціалісту провізору всебічні знання про лікарські рослини і шляхи раціонального використання лікарських рослинних ресурсів та їх охорони, а також користувати їх у медицині.

Завдання фармакогнозії:

- вивчення лікарських рослин, їх хімічного складу, біосинтезу основних сполук, які мають медичне значення, динаміки накопичення в рослині, впливу чинників навколишнього середовища і способів вирощування на процес накопичення їх в рослині;
- нормування і стандартизація лікарської сировини. З цією метою фармакогнозія дає знання з розробки проектів АНД (ДСтУ, ТУ, технологічних інструкцій), з удосконалення методів визначення тотожності та доброякісності сировини;
- розробка нових лікарських субстанцій рослинного походження для створення ефективних лікарських засобів;
- вивчення культури ізольованих тканин лікарських рослин з метою вилучення БАР.

Кінцева мета курсу фармакогнозії - сформувати у студентів професійне мислення, деонтологічні норми, вміння і навички із заготівлі, зберігання і аналізу лікарської рослинної сировини, лікарських форм.

Методичні вказівки до виконання контрольних робіт

Характеризуючи кожен групу біологічно активних речовин, окремі рослини, морфологічні та анатомічні ознаки в контрольній роботі слід користуватися схемами, що наведені в методичних вказівках.

Контрольна робота повинна давати повні відповіді на всі питання, включаючи нові вимоги Державної Фармакопеї України до якості лікарської рослинної сировини. Титульний лист роботи оформлюється таким чином:

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет
Кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки

Контрольна робота № _____

Варіант № _____

Студент __ курсу __ групи 2-го фармацевтичного факультету ЗДМУ

Група _____, термін навчання _____

(прізвище, ім'я та по батькові) шифр _____

домашня адреса

Контрольну роботу необхідно виконувати акуратно, залишаючи поле для зауважень викладача, і зберігати нумерацію завдань.

Описуючи рослину і лікарську рослинну сировину слід користуватися схемами.

Переписування матеріалів підручника не допускається.

Якщо контрольна робота не захищена, студент зобов'язаний її переробити і подати на повторну рецензію разом з першим варіантом.

Студент може звернутися до викладача за консультацією по незрозумілим питанням, що виникають при вивченні курсу і виконанні контрольних робіт.

До виконання лабораторних робіт допускаються студенти, які виконали контрольні роботи.

В кінці роботи необхідно навести список використаної літератури, дату виконання контрольної роботи та підписати її.

При ознайомленні з загальними питаннями історичного плану слід вивчати явища в хронологічному порядку. При вивченні загальних питань, пов'язаних з заготівлею, первинною переробкою, сушінням, зберіганням лікарської рослинної сировини доцільно складати технологічні схеми процесів.

При вивченні спеціальної частини курсу потрібно згадати розділи ботаніки, що стосуються морфології, анатомії рослин; потрібно знати ботанічну термінологію, характеристику родин. Знання з органічної, аналітичної та біологічної хімії будуть необхідні, щоб розглянути хімічну структуру діючих речовин, методи їх аналізу і біохімічних перетворень.

В спеціальній частині слід виділити питання, що стосуються загальних властивостей різних груп природних сполук, а також окремі лікарські рослини і продукти тваринного походження.

При вивченні питань, що стосуються окремих груп природних сполук, доцільно користуватися таким планом:

1. Поняття про групу біологічно активних речовин (загальна характеристика).
2. Класифікація.
3. Фізико-хімічні властивості.
4. Методи виділення біологічно активних речовин.
5. Розповсюдження у рослинному світі.
6. Біогенез, локалізація у тканинах та органах.
7. Вплив онтогенетичних факторів та умов зовнішнього середовища на накопичення БАР у рослині.
8. Збирання, сушіння, зберігання і переробка ЛРС.
9. Аналіз цілої і подрібненої ЛРС (визначення її справжності та доброякісності) за ДФ України.
10. Шляхи використання ЛРС у медицині, фітопрепарати.
11. Значення робіт вітчизняних та зарубіжних вчених по вивченню даної групи біологічно активних сполук.

Щодо питань, які стосуються лікарських рослин і ЛРС, то вони розглядаються за таким планом:

1. Назва сировини, похідної рослини (рід, вид), родина українською та латинською мовами.
2. Зовнішній вигляд похідної рослини і її відмінність від морфологічно подібних рослин. Знати домішки до лікарської рослинної сировини.
3. Коротка ботанічна характеристика рослини, її розповсюдження та екологічні особливості.
4. Сировинна база: ресурси і об'єм заготівлі дикорослих лікарських рослин, райони культивування і об'єм заготівлі рослин, що культивуються.
5. Раціональні способи збору сировини, відтворення і охорона дикорослих лікарських рослин.
6. Хімічний склад лікарських рослин, формули основних БАР. Мінливість хімічного складу від впливу різних факторів навколишнього середовища.
7. Первинна переробка сировини, сушіння, приведення ЛРС до стандартного стану, зберігання сировини.
8. Справжність і доброякісність цільної і подрібненої ЛРС (зовнішні ознаки, мікроскопія, якісні реакції, числові показники, кількісне визначення БАР у сировині) згідно вимогам Державної фармакопеї України.
9. Переробка ЛРС, шляхи використання та застосування в медицині. Фітопрепарати.

Виконання контрольних робіт

1. При характеристиці лікарських рослин, сировини та родини слід вказувати латинські, українські назви та синоніми.
2. При відповіді на запитання, що стосуються препаратів тваринного походження, зовнішніх ознак рослин, лікарської сировини, строків заготівлі, вимог до якості сировини, необхідно користуватись відповідною аналітично нормативною документацією (Державна фармакопея України ФС, інші стандарти).

Вимоги до якості лікарської сировини, числові показники, якісне та кількісне визначення біологічно активних речовин наведені у Державній фармакопеї України у розділах "Ідентифікація", «Випробування», «Кількісне визначення».

Неякісна сировина пов'язана з недотриманням строків збору, порушенням умов сушіння, зберігання, транспортування сировини (наявність сторонніх домішок, втрата

природного кольору, надмірна подрібненість, та ін.). Якість сировини визначається відповідним вмістом діючих речовин, вологості, золи, органічних та мінеральних домішок, зовнішнім виглядом, розмірами і органолептичними показниками сировини.

3. Описуючи діагностичні ознаки рослин та їх сировини необхідно пам'ятати, що до них відносяться ознаки, що властиві тільки даній рослині (макроскопічні та мікроскопічні діагностичні ознаки), які наведені в Державній фармакопеї України.

4. При відповідях на питання, що стосуються поняття про окремі групи природних сполук (глікозиди, алкалоїди, флавоноїди, та ін.), необхідно дати визначення цієї групи, розкрити її хімічну природу, привести класифікацію і приклади сполук кожної групи (назва речовини, її структурна формула).

5. При відповідях на питання, що стосуються якісного та кількісного фітохімічного аналізу сировини, необхідно вказати принцип методу, привести хімізм реакцій, навести сучасні методи аналізу (хроматографічні, хромато-оптичні та інш.) згідно Державній фармакопеї України.

При хімічній характеристиці родини необхідно ознайомитись з хімічним складом усіх рослин даної родини, що вивчаються в курсі фармакогнозії, потім зробити висновок, які групи БАР більш характерні для цієї родини. Привести конкретні приклади рослин, що містять ці групи речовин.

6. В питаннях, що стосуються розповсюдження та локалізації окремих груп діючих речовин в рослинному світі, крім назв родини, рослини, в яких ці речовини зустрічаються, слід вказати органи, тканини та утворення, в яких вони локалізуються, а також привести конкретні приклади таких лікарських рослин.

Перелік формул основних біологічно активних речовин окремих класів природних сполук.

Вітаміни. Аскорбінова кислота. Каротин. Вітамін К.

Жири і жироподібні речовини. Загальні формули гліцеридів. Пальмітинова кислота. Олеїнова кислота. Ліноленова кислота. Лінолева кислота.

Терпеноїди. Ефірні олії. Загальні формули класів терпеноїдів (за класифікацією). Типи терпеноїдів. Ліналоол. Гераніол. Цитраль. Ментол. Цинеол. Борнілізовалеріанат. Камфора. Пінен. Матрицин. Хамазулен. Ледол. Анетол. Тимол. Борнеол. Туйол. Туйон. Валепотріати.

Полісахариди (гомоглікозиди). Амілоза. Амілопектин. Пектинові речовини. Тіоглікозиди. Синегрін, його гідроліз.

Серцеві глікозиди. Пурпуреаглікозиди А, В, їх гідроліз. Лантозиди А, В, С, їх гідроліз. Строфантозид та його гідроліз. К-строфантин-β. Цимарин. Адонітоксин. Конвалотоксин. Ерізимін.

Сапоніни. β-амірин. Гліциризинова кислота. Даммаран. Діосцин.

Фенологлікозиди. Арбутин. Метиларбутин.

Антраценпохідні. Антрахінон. Антранол. Антрон. Сенозиди. Алое-емодин, франгулаемодин. Глюкофрангулін. Франгулін. Руберитринова кислота.

Флавоноїди. Флавіон. Флавонол. Ціанідин. Халкон. Аурон. Рутин. Кверцетин. Кемпферол. Гіперозид.

Кумарини і хромони. Кумарин. Умбеліферон. Ескулетин. Скополетин. Фраксетин. Псорален. Ангеліцин. Бергаптен. Ксантотоксин. Віснадин. Дігідросамідін. Келлін.

Дубильні речовини. Пірокатехін. Пірогалол. Флороглюцин. Галова кислота. Елагова кислота. Танін. Катехін. Лейкоантоціанідін. Антоціанідін.

Алкалоїди. Основні цикли (за класифікацією). Ефедрин. Колхамін. Платифілін. Пахікарпін. Цитизин. Гіосціамін. Скополамін. Папаверин. Морфін. Кодеїн. Глауцин. Соласодин. Стрихнін. Кофеїн. Теобромін. Теофілін. Аймалін. Гармін. Резерпін.

Контрольні завдання з фармакогнозії.

1. При аналізі валеріани лікарської інспекція з контролю якості виявила домішки інших рослин. Напишіть латинські назви домішок до лікарської рослинної сировини валеріани лікарської. Укажіть їх відмінні морфологічні діагностичні ознаки у вигляді таблиці.
2. Напишіть латинські назви домішок до лікарської рослинної сировини фенхелю. Укажіть їх відмінні морфолого-анатомічні діагностичні ознаки.
3. Напишіть латинські назви домішок до лікарської рослинної сировини ромашки. Укажіть їх відмінні морфологічні діагностичні ознаки у вигляді таблиці.
4. Напишіть латинські назви домішок до лікарської рослинної сировини папороті. Укажіть їх відмінні морфолого-анатомічні діагностичні ознаки
5. Перерахуйте припустимі та неприпустимі домішки до сировини чорниці на латинській, українській та російській мовах. Вкажіть їх відмінні морфологічні ознаки
6. Напишіть латинські назви домішок до лікарської рослинної сировини мучниці. Укажіть їх відмінні морфолого-анатомічні діагностичні ознаки у вигляді таблиці.
7. Визначення фізичних та хімічних показників жирних олій. Їх аналітичне значення.
8. Напишіть схему ферментативного розпаду К-строфантозиду. Укажіть види строфанту та їх відмінні морфологічні ознаки.
9. Наведіть схему ферментативного розщеплення пурпуреаглікозиду В. Фармакологічна дія і лікарські засоби видів роду наперстянки.
10. Вплив структури похідних антрацену на фармакологічний ефект. Застосування лікарської рослинної сировини, яка містить антраценпохідні, та препаратів на їх основі в медичній практиці.
11. Назвіть природні сполуки, в основі яких лежить бензо-альфа-пірон (лактон цис-ортооксикоричної кислоти). Наведіть лікарську рослинну сировину, яка містить ці сполуки.
12. Встановіть відповідність:

Хімічна сполука:

- 1) адонітоксин
- 2) К-строфантозид

Вид сировини:

- а) трава конвалії
- б) трава жовтушника розлогого

3) конвалотоксин

в) трава горицвіту

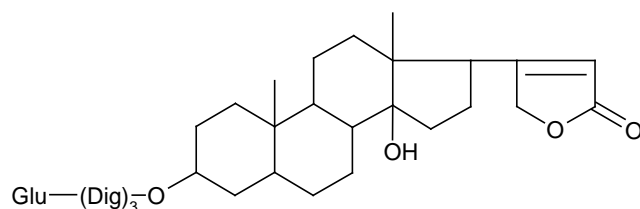
4) цимарин

г) насіння строфанта

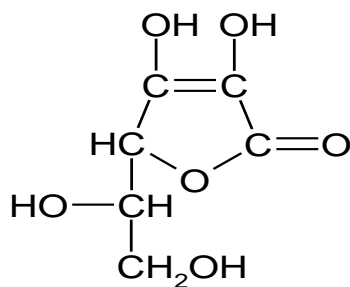
5) еризимін

д) трава наперстянки шерстистої

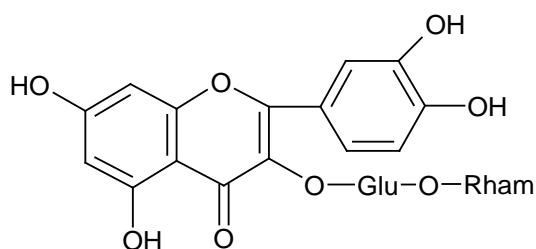
13. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



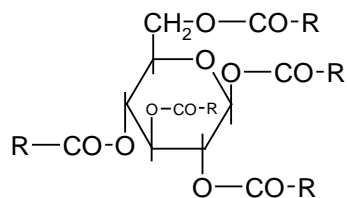
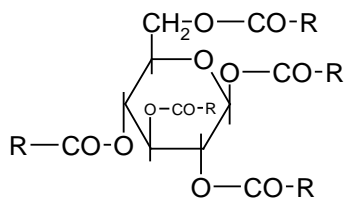
14. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



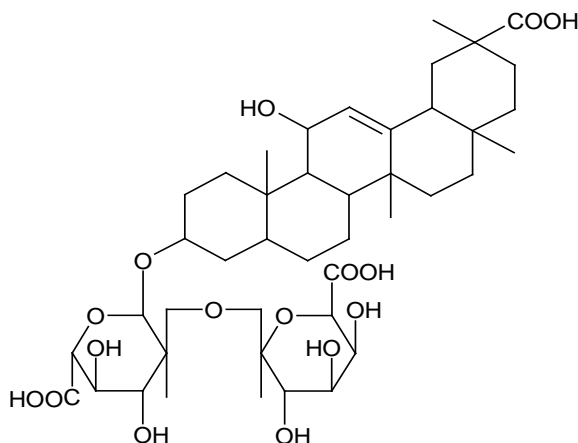
15. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



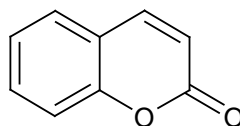
16. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



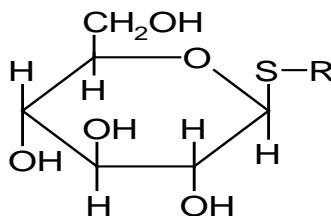
17. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



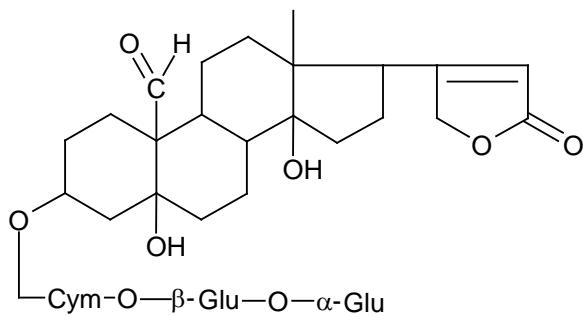
18. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



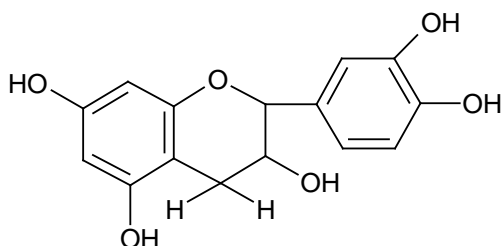
19. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



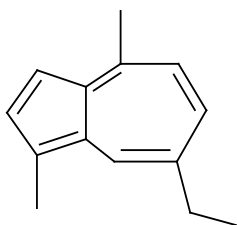
20. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



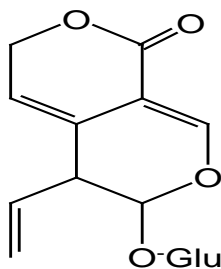
21. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



22. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.

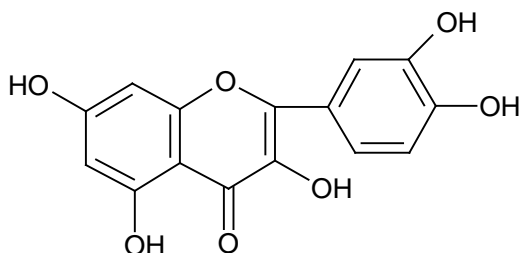


23. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.

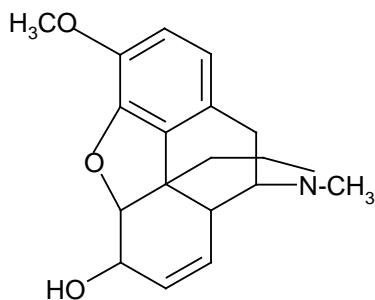


24. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні

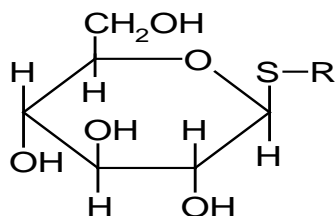
реакції для їх ідентифікації



25. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

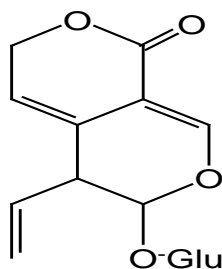


26. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

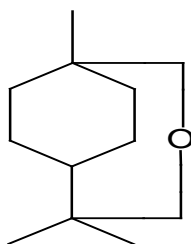


27. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

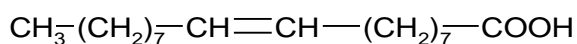
реакції для їх ідентифікації



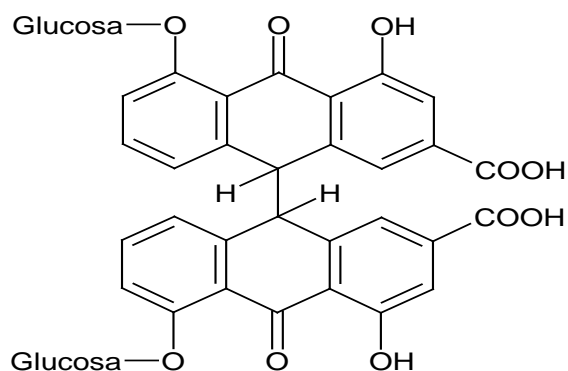
28. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



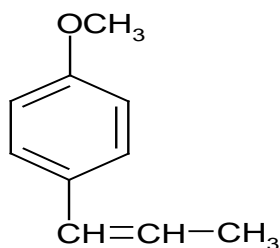
29. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



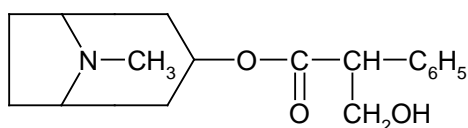
30. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



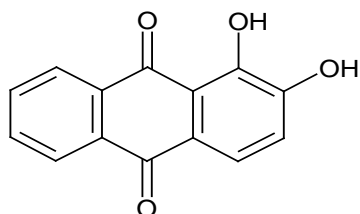
31. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



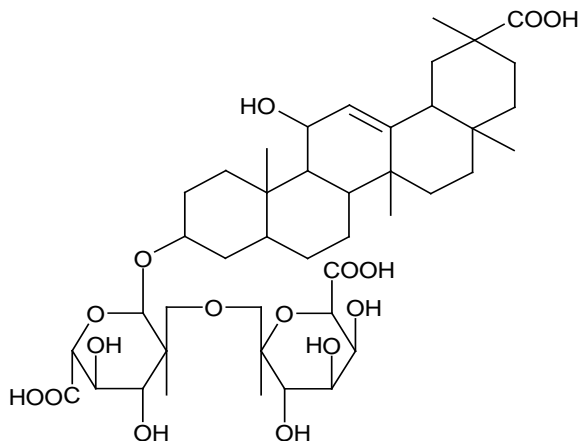
32. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



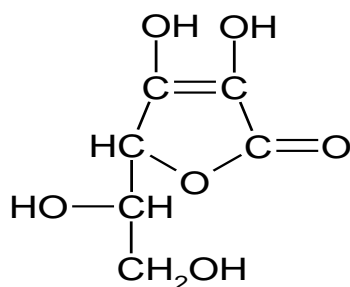
33. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



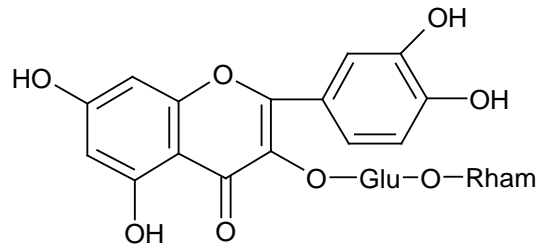
34. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



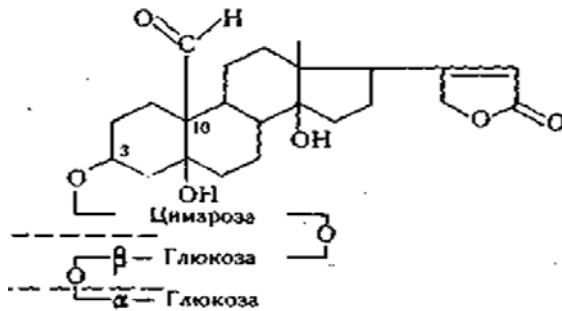
35. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



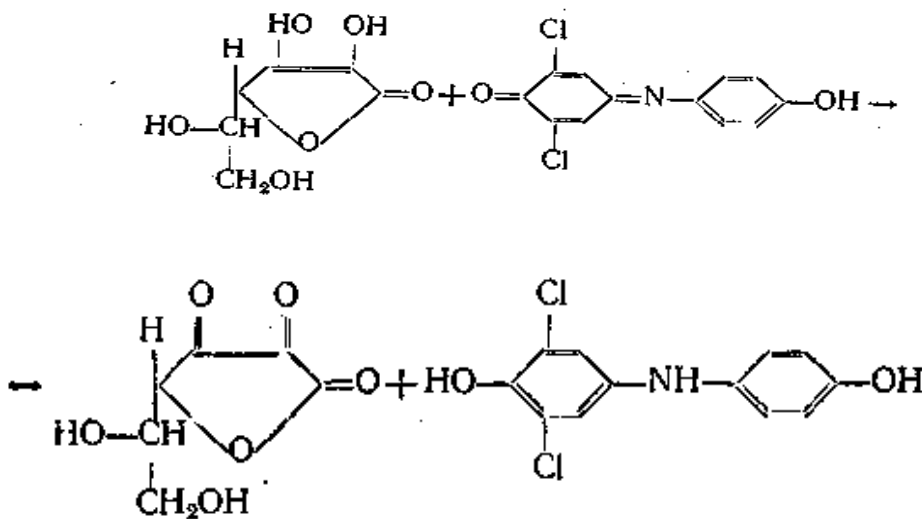
36. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



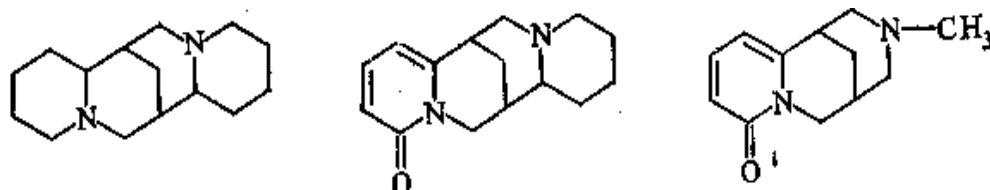
37. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ізохінолінових алкалоїдів.
38. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні флавонолу.
39. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською язиках), в якому міститься данна сполука, поясните сутність кожної стадії ферментативного розпаду.



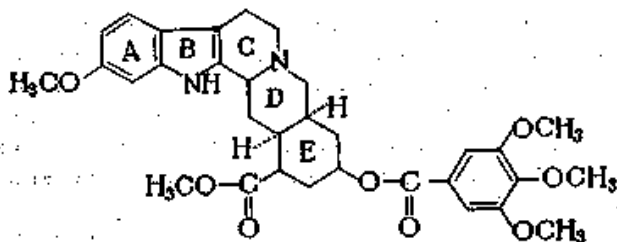
40. Вкажіть хімізм кількісного визначення якої сполуки представлений на схемі, сутність методу і як визначити точку еквівалентності.



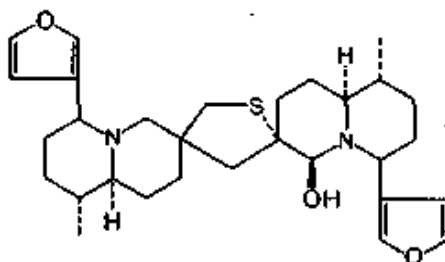
41. До якої групи БАР відносяться дані сполуки, вкажіть яким методом можна визначити його кількісний вміст. Які рослини містять дану сполуку.



42. До якої групи БАР відносяться дані сполуки, вкажіть яким методом можна визначити його кількісний вміст. Які рослини містять дану сполуку.



43. До якої групи БАР відносяться дані сполуки, вкажіть яким методом можна визначити його кількісний вміст. Які рослини містять дану сполуку.



44. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні флавану.

45. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні антоціанідинів.

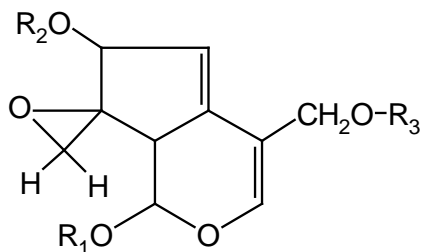
46. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні халкону.

47. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні флавонону.
48. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні ізофлавоноїдів.
49. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні флавонолу/
50. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні індольних алкалоїдів.
51. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні флавонолу.
52. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні ізохінолінових алкалоїдів.
53. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні флавонолу.
54. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні конденсованих дубильних речовин.
55. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні простих фенолів.
56. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні цимену.
57. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять гідролізуючі дубильні речовини.

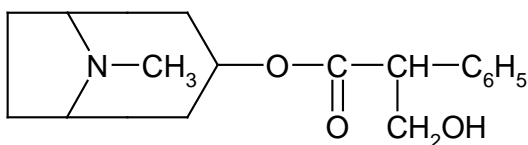
58. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні фенілпропану.
59. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні сесквітерпенових лактонів.
60. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні хінолізидинових алкалоїдів.
61. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні ізопреноїдних алкалоїдів.
62. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні стероїдних алкалоїдів.
63. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні нафтохінону.
64. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні іридоїдів
65. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні алізарину.
66. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні хризацину.
67. Вплив структури похідних антрацену на фармакологічний ефект. Застосування лікарської рослинної сировини, яка містить антраценпохідні, та препаратів на їх основі в медичній практиці та в косметології.
68. В медицині застосовують речовини, які володіють поверхневою активністю, що пов'язано з наявністю в одній молекулі гідрофільного та гідрофобного залишку.

Назвіть ці речовини і ЛРС, яка їх містить. Застосування препаратів на їх основі в медицині.

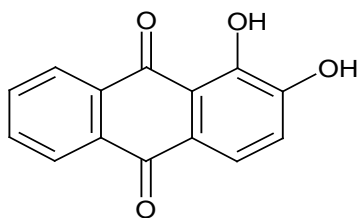
69. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



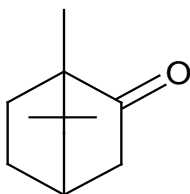
70. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



71. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому дана малюнку сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.

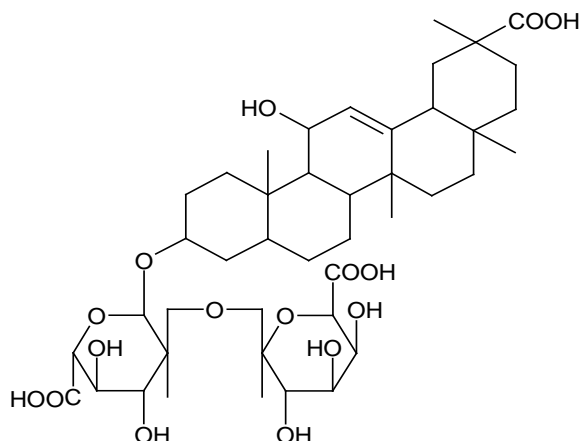


72. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.

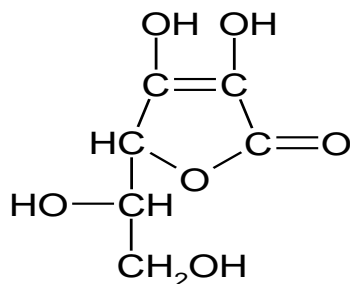


73. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами),

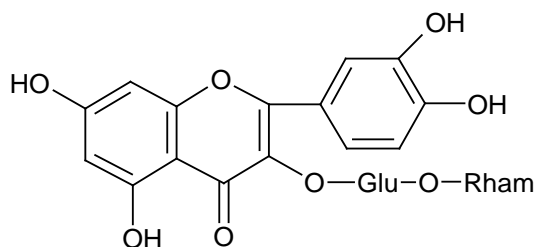
в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



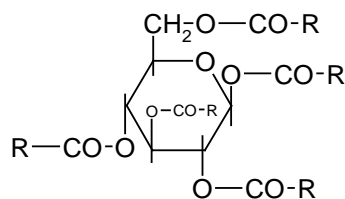
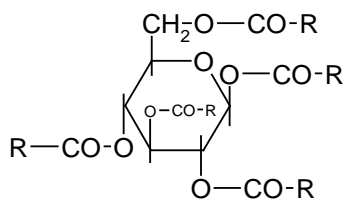
74. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



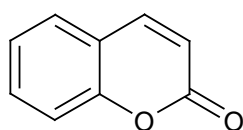
75. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



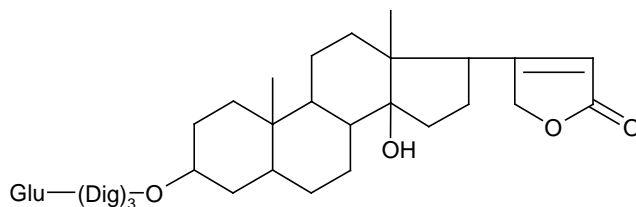
76. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



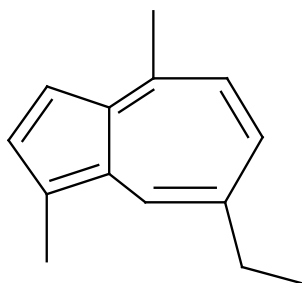
78. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



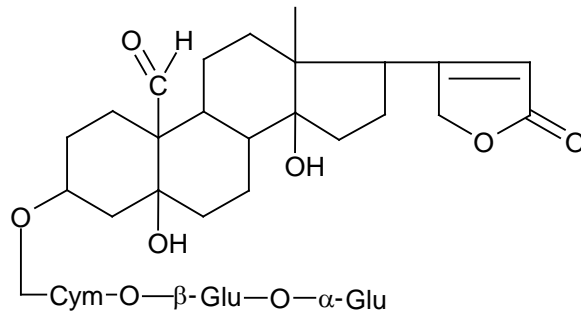
79. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



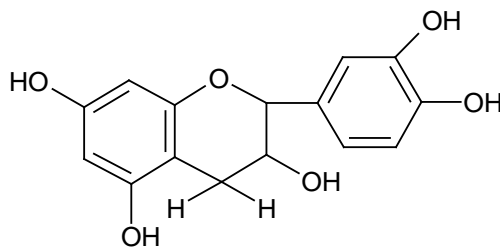
80. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



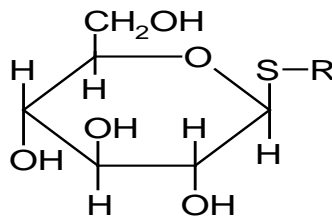
81. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



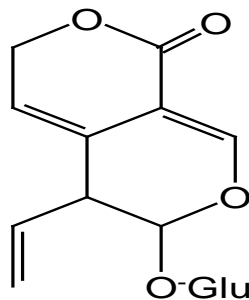
82. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



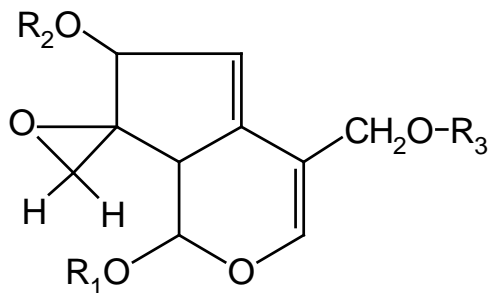
83. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



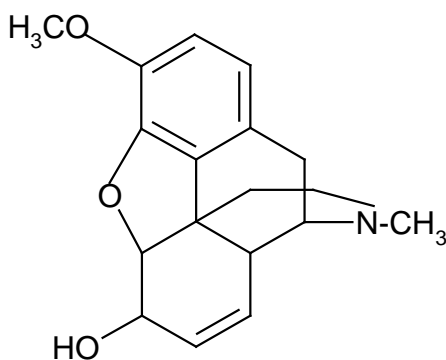
84. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



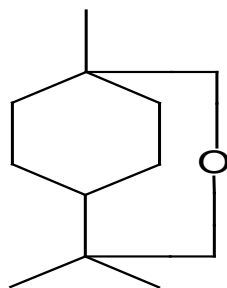
85. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



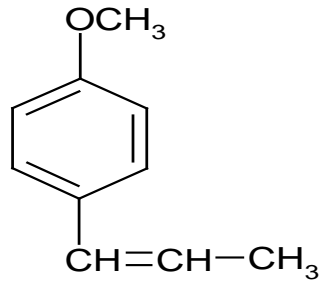
86. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



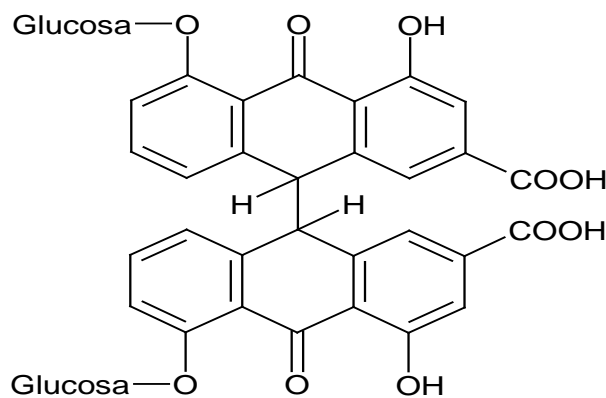
87. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



88. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



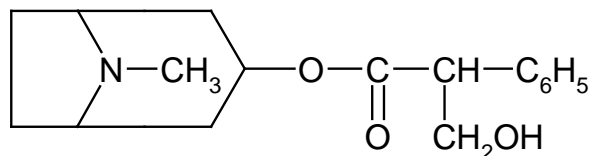
89. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



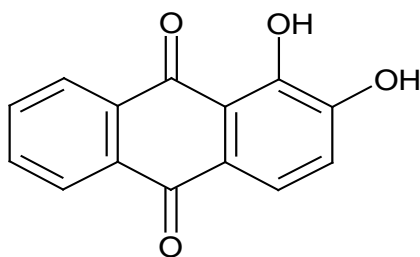
90. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



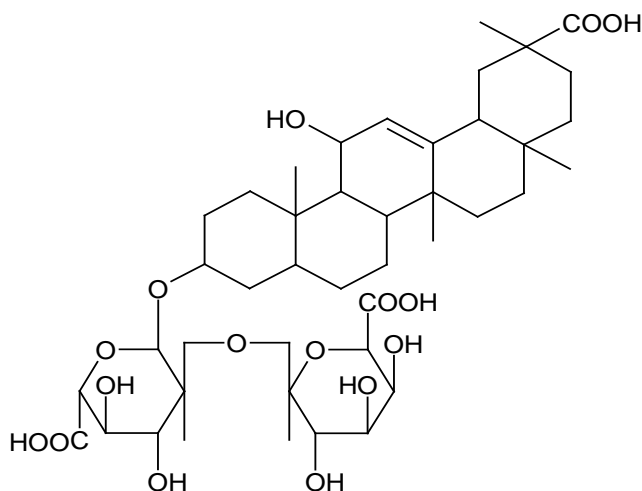
91. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



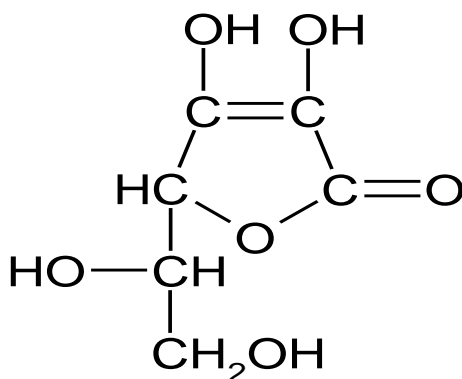
92. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



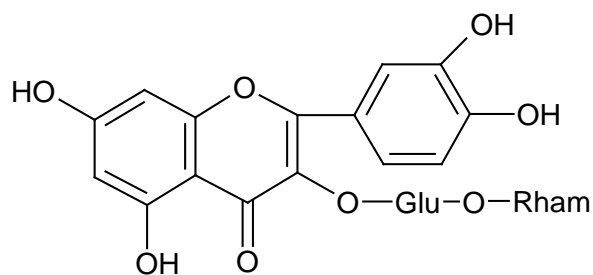
93. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



94. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



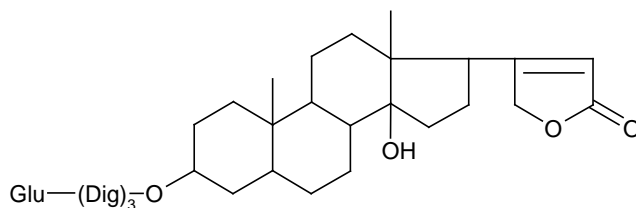
95. Назвіть ЛРС, рослину, родину(латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



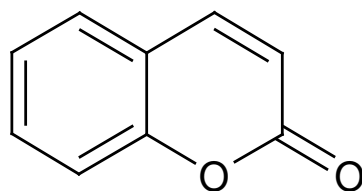
96. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



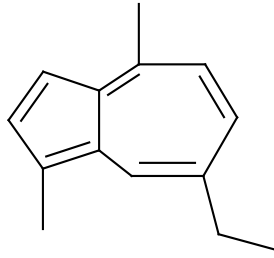
97. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



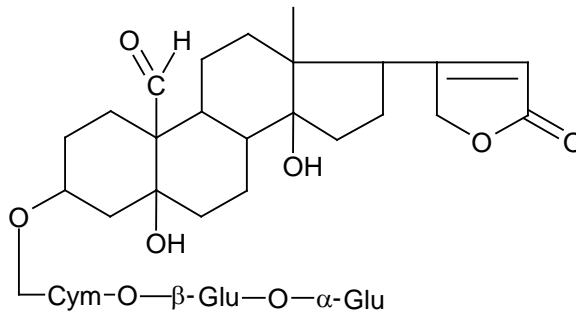
98. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



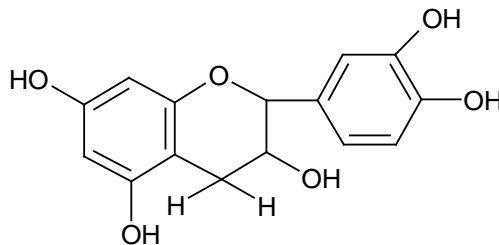
99. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



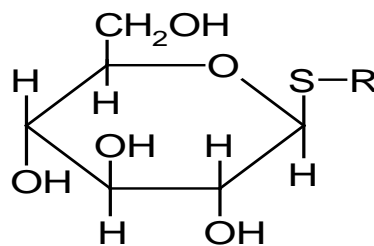
100. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



101. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.

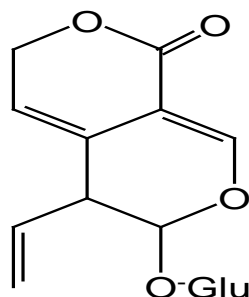


102. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами), в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



103. Назвіть ЛРС, рослину, родину (латинською, українською та російською мовами),

в якому міститься дана сполука, проведіть його якісний і кількісний аналіз.



104. Назвіть природні сполуки, в основі яких лежить бензо-альфа-пірон (лактон цис-ортооксикоричної кислоти). Наведіть лікарську рослинну сировину, яка містить ці сполуки.

105. Встановіть відповідність:

Сировина

- 1) *Herba Hyperici*;
- 2) *Herba Polygoni persicariae*;
- 3) *Flores Centaureae cyani*;
- 4) *Herba Violae tricoloris*.

Фармакологічна дія

- а) кровоспинна;
- б) протизапальна;
- в) сечогінна;
- г) заспокійлива.

106. Основними мікродіагностичними ознаками листка касії є:

- 1) волоски з грубобородавчатою поверхнею;
- 2) друзи в мезофілі листка;
- 3) кристалоносна обкладка уздовж жилок;
- 4) розетки клітин при основі волоска;
- 5) ефірно-олійні залозки.

- а) правильні відповіді 1, 2, 3, 4, 5.
- б) правильні відповіді 1, 2, 3, 4.
- в) правильні відповіді 2, 3, 4, 5.
- г) правильні відповіді 3, 4, 5.
- д) правильні відповіді 1, 2, 5.

107. Назвіть лікарську рослинну сировину, для якої характерними є наступні мікроскопічні ознаки:

Продихи аномоцитного типу. По всій платинці листа зустрічаються прості, гусеницеподібні волоски з 9-18 клітин. По краю листка і вздовж жилок зустрічаються прості волоски з товстими стінками. При основі таких волосків лежать кілька клітин епідермісу, злегка піднімають над поверхнею листка. Уздовж жилок проходять секреторні ходи з червонувато-бурым вмістом.

108. Лікарські засоби з сировини видів евкаліпту. Вкажіть склад та застосування фітопрепаратів.

109. Лікарські засоби із сировини, яка містить флавоноїди, в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.

110. Лікарські засоби із сировини з великим вмістом тимолу в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.

111. Локалізація ефірних олій в рослинах. Приведіть малюнки виділяючи утворень, характерних для рослин родин ясноткових, айстрових, селерових. Приведіть види, які відносяться до цих родин.

112. Вкажіть можливі домішки до плодів чорниці та опишіть їх відмінні діагностичні морфологічні ознаки (в виді таблиці).

113. Лікарські засоби із сировини, які містять тритерпенові сапоніни в номенклатурі аптечної мережі. Укажіть склад та застосування фітопрепаратів.

114. Укажіть у вигляді таблиці відмінні діагностичні ознаки домішок до плодів жостеру.

115. Лікарські засоби із сировини, яка містить тропанові алкалоїди в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.

116. Вкажіть у вигляді таблиці можливі домішки до кореневища айру та опишіть їх діагностичні морфологічні ознаки .

117. Напишіть латинські назви сировини, рослин та родин місцевої флори, які містять антраценпохідні. Вкажіть хімічний склад. Лікарські форми та засоби з цієї сировини, їх вживання.

118. Похідні бензо- γ -пірону; їх класифікація. Методи екстракції, очистки та якісного аналізу.
119. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місцях зростання лікарських рослин родини гречкові, які містять поліфенольні сполуки; опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
120. Складіть схему виділення та очищення суми флавоноїдів із лікарської рослинної сировини, їх якісний аналіз на прикладі квіток цмину піскового.
121. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення рутину в софорі японській. Укажіть формулу розрахунку відсоткового вмісту.
122. Складіть таблицю порівняльної морфологічної характеристики сировини родини селерових (зонтичні), які містять кумарини.
123. Вкажіть (у вигляді таблиці) хімічний склад, лікарські форми та засоби лікарської сировини, яка містить кумарини. Напишіть латинські назви сировини, рослини та родини даних лікарських рослин.
124. Лікарські засоби з сировини, яка містить сапоніни, в номенклатурі аптечної мережі, їх вживання. Характеристика їх сировинної бази.
125. Методи якісного та кількісного аналізу сировини, яка містить кумарини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення кумаринів в плодах пастернаку.
126. Складіть таблицю діагностичних морфологічних ознак сировини гірчака перцевого, почечуйного та споришу звичайного. Вкажіть критерії доброякісності даних видів сировини згідно аналітично-нормативної документації.
127. Лікарські засоби з сировини, яка містить хризацин, в номенклатурі аптечної мережі, їх вживання. Характеристика їх сировинної бази.
128. Методи якісного та кількісного аналізу сировини, яка містить фенологікозиди та прості феноли. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення арбутину в листі мучниці по ДФУ.
129. Укажіть у вигляді таблиці хімічний склад, лікарські форми та засоби із лікарської рослинної сировини, яка містить дубильні речовини, що гідролізуються

та їх вживання. Напишіть латинські назви сировини, рослини та родини.

130. Якісний та кількісний аналіз лікарської рослинної сировини, яка містить дубильні речовини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення дубильних речовин за ДФУ.

131. Складіть таблицю діагностичних морфологічних ознак листя мучниці звичайної і можливих домішок. Укажіть критерії справжності та доброякісності сировини мучниці згідно АНД.

132. Дайте рекомендації по зберіганню від знищення та поновлення алтеї лікарської. Вкажіть можливі домішки та опишіть їх відмінні діагностичні ознаки

133. Лікарські засоби із сировини, яка містить сесквітерпеноїди, в аптечній мережі. Характеристика їх сировинної бази.

134. Складіть схему проведення якісних реакцій кумаринів з лугом та діазотованою сульфаніловою кислотою. опишіть суть реакції.

135. Методи екстракції, очистки та якісного аналізу кумаринів.

136. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місця зростання лікарських рослин родини ясноткові, які містять ефірну олію. опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.

137. Складіть схему виділення та очищеної суми флавоноїдів із лікарської рослинної сировини, їх якісний аналіз.

138. Складіть таблицю відмінних морфологічних ознак листя кропиви дводомної та можливих домішок. Вкажіть АНД, що регламентує якість цієї сировини.

139. Фітопрепарати на основі полісахаридів, які виготовляються фармацевтичною промисловістю.

140. опишіть зовнішні ознаки, справжність та доброякісність плодів черемхи, їх відмінність від можливих домішок.

141. Укажіть (у вигляді таблиці) хімічний склад, лікарські форми та засоби із лікарської рослинної сировини, яка містить кумарини. Напишіть латинські назви сировини, рослини та родини цих лікарських рослин.

142. Методи якісного та кількісного аналізу сировини, яка містить кумарини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення кумаринів в плодах пастернаку.
143. Похідні бензо- α -пірону, класифікація, поширення в рослинному світі. Наведіть коротку характеристику рослин, лікарської рослинної сировини та лікарських засобів, які містять кумарини.
144. Теоретичне обґрунтуйте дію гірчичників, їх зберігання. Наведіть схему гідролізу сінегрину.
145. Складіть таблицю відмінних морфологічних ознак листя мучниці звичайної та можливих домішок. Вкажіть, основні вимоги АНД, що регламентує якість цієї сировини.
146. Лікарські засоби із сировини, яка містить хризацин в номенклатурі аптечної мережі, їх вживання. Характеристика сировинної бази.
147. Лікарські засоби із сировини, яка містить ефірні олії м'яти перцевої та шавлії лікарської. Характеристика їх сировинної бази.
148. Специфічні та загальні якісні реакції на алколоїди.
149. Наведіть латинські, українські назви лікарських рослин, родин та сировини, що містять рідкі та тверді жирні олії. Узагальніть відомості (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, хімічний склад олій та їх сировинну базу.
150. Укажіть (у вигляді таблиці) хімічний склад, лікарські форми і препарати з лікарської рослинної сировини, що містить флавоноїди; використання сировини і препаратів. Напишіть латинські назви лікарської рослинної сировини, рослин та родин.
151. Наведіть рослини і сировину, що містить арбутин, її застосування в медичній практиці. Вкажіть якісні реакції, що дозволяють підтвердити наявність арбутину в сировині. Які ще групи БАР вона містить?
152. Лікарські засоби з сировини, яка містить флавоноїди в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.
153. Теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення антраценпохідних в корі крушини за ДФУ.

154. Наведіть лікарські засоби з лікарської рослинної сировини, що містить хризацин та їх застосування. Охарактеризуйте стан сировинної бази.
155. Наведіть порівняльну морфологічну характеристику офіціальних видів шипшини.
156. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місця зростання лікарських рослин родини ранникові, які містять кардіотонічні глікозиди; опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
157. Напишіть схему ферментативного розщеплення ланатозиду В. Дайте морфологічну характеристику рослині, яка містить даний серцевий глікозид.
158. Дайте пояснення кожного етапу кількісного визначення дубильних речовин за ДФУ.
159. Основні вимоги та категорії аналітично-нормативної документації на лікарську рослинну сировину, їх структура.
160. Якісні реакції на ЛРС, що містить сапоніни. Особливості будови тритерпенових сапонінів, їх застосування у медицині.
161. Покажіть у вигляді таблиці хімічний склад, лікарські форми та препарати, які одержують з лікарської рослинної сировини, що містить г дубильні речовини, що гідролізуються та їх застосування.
162. Якісний та кількісний аналіз лікарської рослинної сировини, яка містить дубильні речовини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення дубильних речовин по ДФУ.
163. Складіть таблицю відмінних морфологічних ознак трави хвоща польового та можливих домішок. Вкажіть НАД, що регламентує якість цієї сировини та фітопрепарати.
164. Складіть схему проведення якісних реакцій на флавоноїди з борно – лимонним реактивом та з магнієм в присутності з соляною кислотою. опишіть суть реакцій.
165. Методи кількісного та якісного аналізу лікарської рослинної сировини, що містить дубильні речовини.

166. Складіть таблицю відмінних ознак плодів чорниці та допустимих і недопустимих домішок (отруйні плоди).
167. Узагальніть відомості (у вигляді таблиці) про географічне поширення, середовище рослин та лікарської рослинної сировини родини кутрові, що містять алкалоїди, морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, препарати, лікарські форми, застосування.
168. Похідні бензо- α -пірону. Методи виділення, очистки, якісного аналізу.
169. Обґрунтуйте антисклеротичну дію препарату - поліспоніну. Приведіть якісні реакції на цю групу сапонінів.
170. Складіть таблицю якісних реакцій, за допомогою яких можна виявити сапоніни і встановити їх природу. Приведіть лікарську рослинну сировину, що містить: а) тритерпенові; б) стероїдні сапоніни.
171. На прикладі наперстянки шерстистої поясніть перетворення первинних глікозидів в процесі сушіння і зберігання лікарської рослинної сировини. Наведіть схему.
172. Поділіть сировину, що містить ізохінолінові, індольні та стероїдні алкалоїди та препарати за їхньою фармакологічною дією.
173. Складіть збір із заспокійливою дією. Наведіть хімічний склад лікарської рослинної сировини, що входить до збору. Обґрунтуйте застосування збору.
174. Лікарські засоби з рослинної сировини, що містить індольні алкалоїди в номенклатурі аптечної мережі, їх застосування, стан сировинної бази.
175. Охарактеризуйте методи виділення, алкалоїдів з рослинної сировини, очищення та якісні реакції.
176. Лікарські засоби із сировини, які містять тритерпенові сапоніни в номенклатурі аптечної мережі.
177. Лікарські засоби із лікарської рослинної сировини яка містить ізохінолінові алкалоїди в номенклатурі аптечної мережі..
178. Складіть збір і обґрунтуйте його застосування при нирковокам'яній :хворобі. Наведіть хімічний склад лікарської рослинної сировини, що входить до збору.

179. Відмінні діагностичні ознаки домішок до лікарської рослинної сировини ромашки аптечної (у вигляді таблиці).
180. Наведіть приклади домішок до сировини мучниці звичайної. Укажіть їх відмінні діагностичні ознаки (у вигляді таблиці).
181. Лікарські засоби із сировини, які містить сесквітерпенові лактони, в аптечній мережі. Характеристика сировинної бази.
182. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавану.
183. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні халкону.
184. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ізохінолінових алкалоїдів
185. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавонолу.
186. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні антоціанідинів.
187. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні индольних алкалоїдів.
188. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ізофлавоноїдів

189. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавонону.
190. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавону.
191. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні цимену.
192. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні фенілпропану.
193. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні конденсованих дубильних речовин.
194. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні дубильних речовин, що гідролізуються.
195. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні простих фенолів.
196. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні сесквітерпенових лактонів.
197. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні хинолізидинових алкалоїдів.

198. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні стероїдних алкалоїдів
199. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ізопреноїдних алкалоїдів
200. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні алізарину.
201. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні нафтохінону.
202. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні хризацину.
203. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ферментів.
204. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні іридоїдів.
205. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні похідні полісахаридів.
206. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить піролізидинові алкалоїди.

207. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні тропанових алкалоїдів.
208. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні тритерпенових сапонінів.
209. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні вітамінів.
210. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ксантону.
211. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ароматичних сполук.
212. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні хромону.
213. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні антрохінону.
214. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ліпідів.
215. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні буфадієнолідів.

216. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні карденолідів.
217. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні монотерпеноїдів.
218. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні кумарину.
219. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні лігнану.
220. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні бензохінону.
221. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні сесквітерпеноїдів.
222. Методи аналізу ефірних олій.
223. Напишіть формули ліналолу, цинеолу, ментолу, анетолу, тимолу, туйону, туйолу. В яких рослинах містяться ці сполуки (українські та латинські назви).
224. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять ферменти.
225. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять піролізидинові алкалоїди.
226. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять полісахариди.

227. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні тропанових алкалоїдів.
228. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять ліпіди.
229. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні монотерпеноїдів.
230. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять ароматичні сполуки.
231. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять тритерпенові сапоніни
232. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні вітамінів.
233. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять карденоліди.
234. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні буфадієнолідів.
235. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні ксантонів.
236. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні антрохінонів.
237. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні хромону.

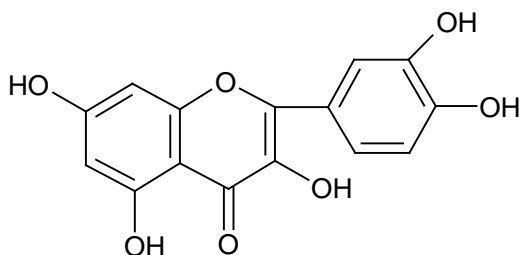
238. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні бензохінону.

239. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні кумаринів.

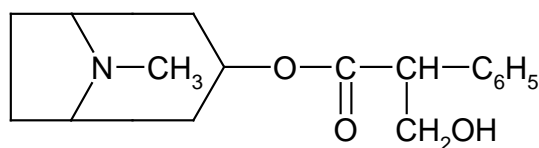
240. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять лігнан.

241. Назвіть лікарську рослинну сировину (латинською, українською та російською мовами), що служить джерелом отримання препаратів, що містять похідні сесквітерпеноїдів.

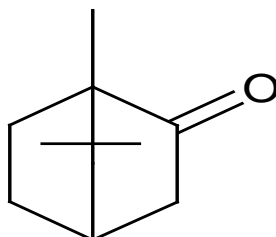
242. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



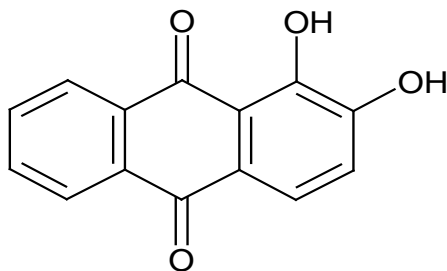
243. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



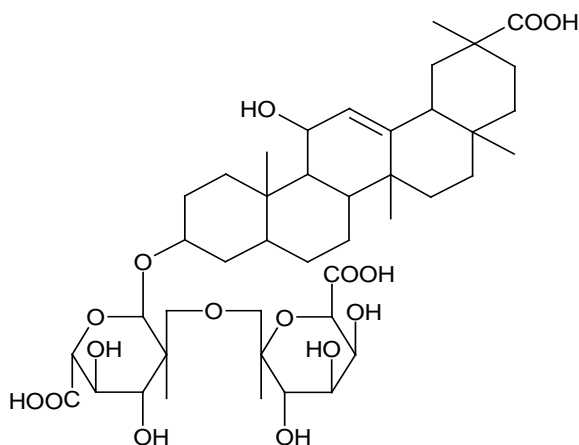
244. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



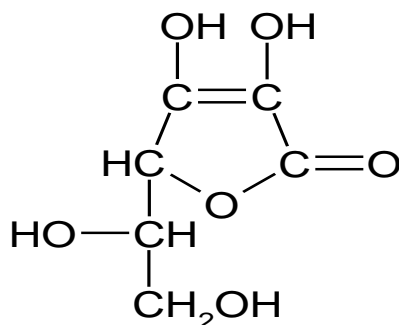
245. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



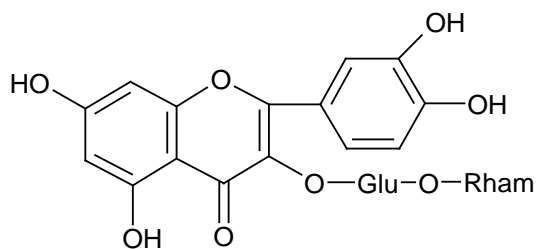
246. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



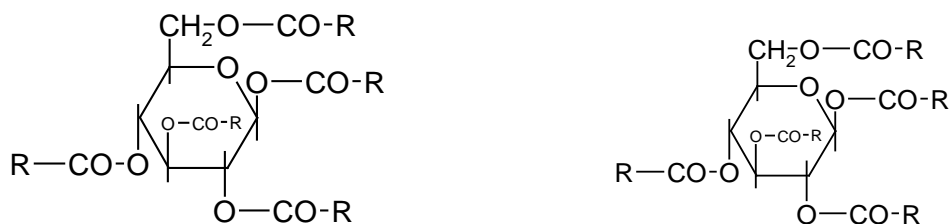
247. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



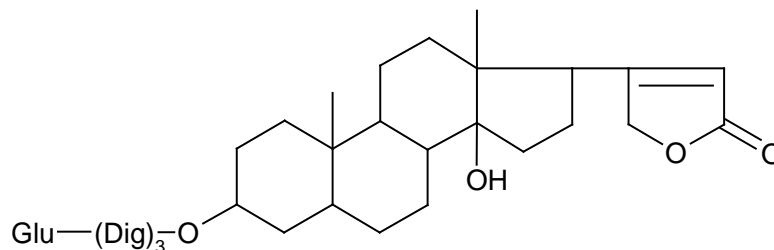
248. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



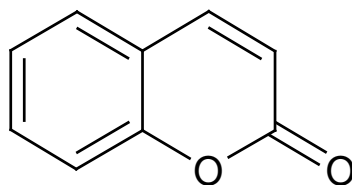
249. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



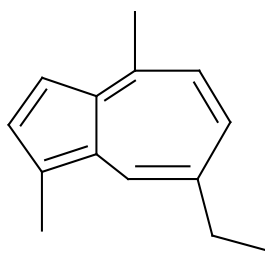
250. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



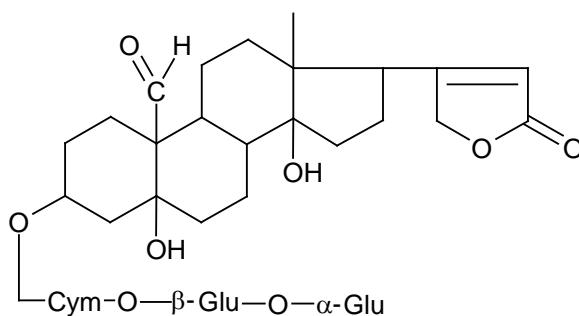
251. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



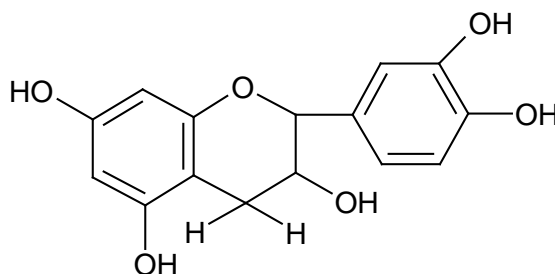
252. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



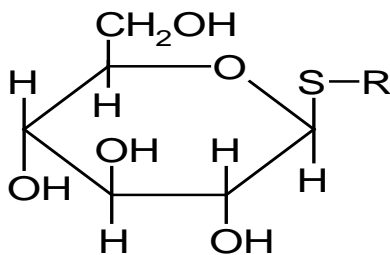
253. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



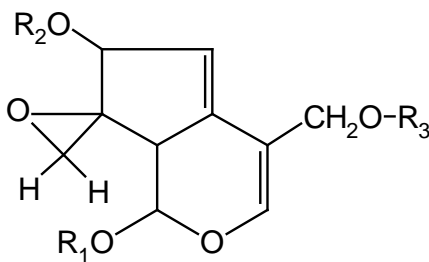
254. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



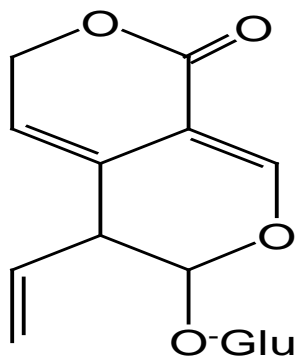
255. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку



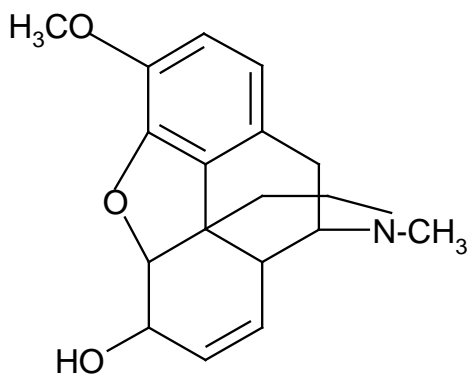
256. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



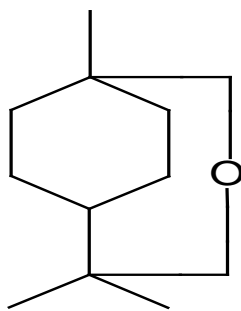
257. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



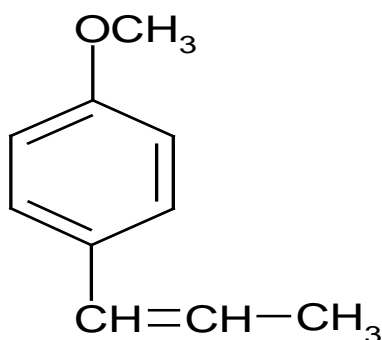
258. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



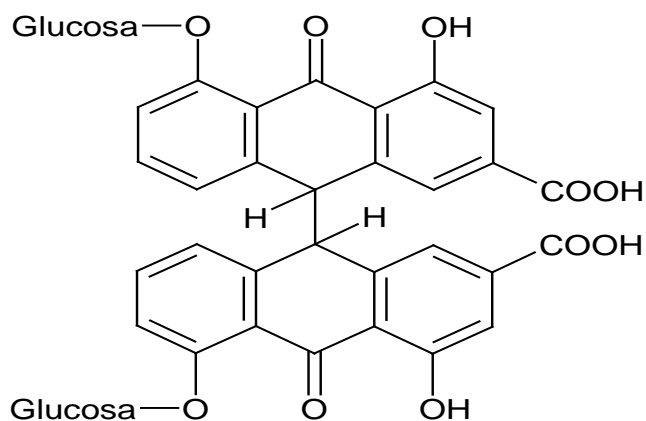
259. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



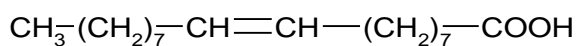
260. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



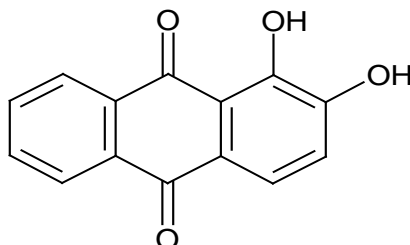
261. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



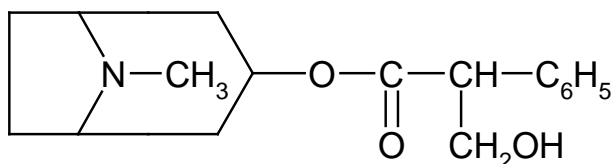
262. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



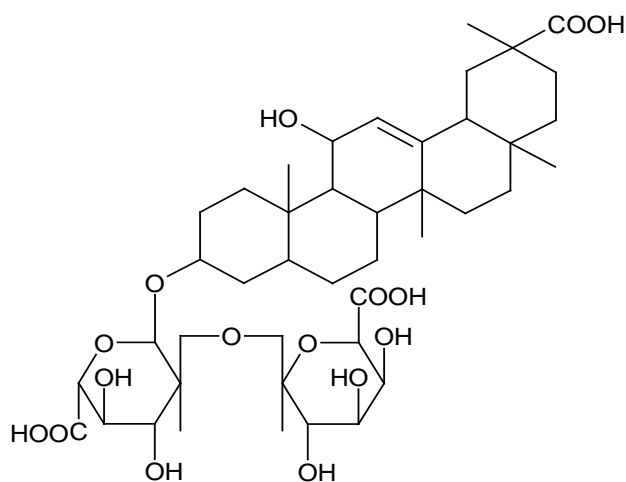
263. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



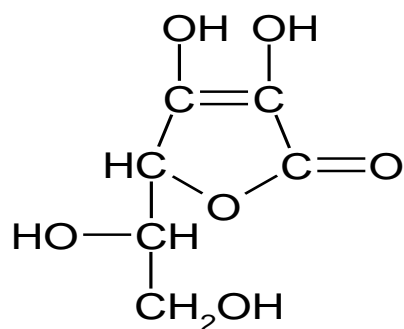
264. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



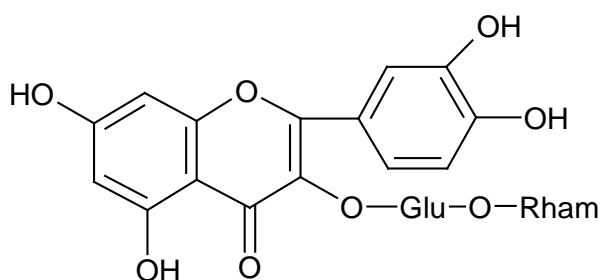
265. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



266. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



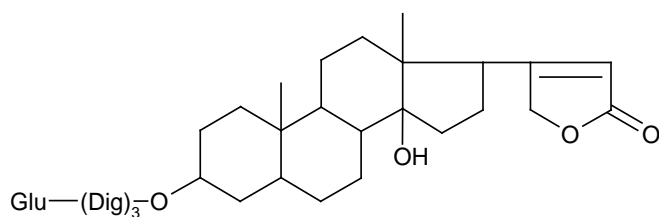
267. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



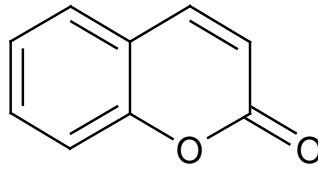
268. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



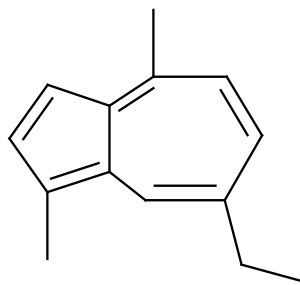
269. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



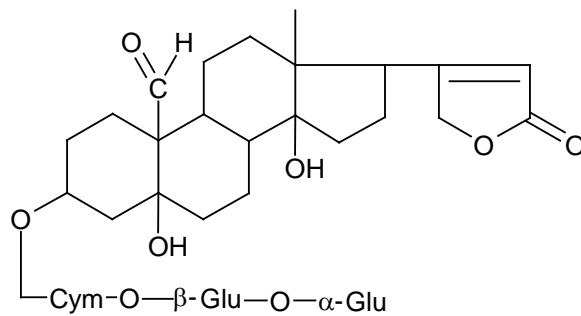
270. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



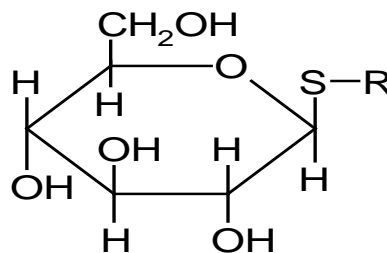
271. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



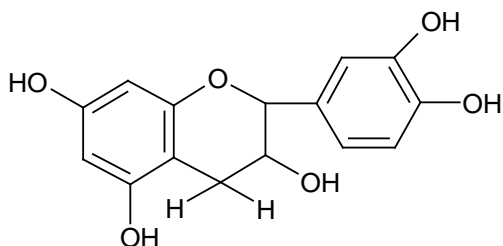
272. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



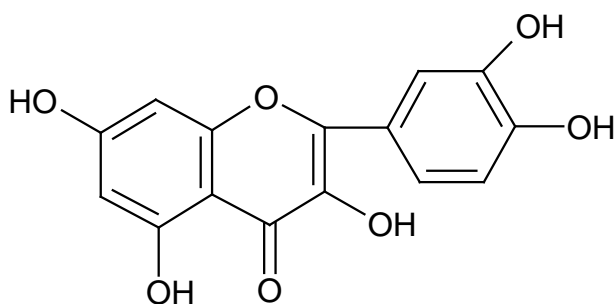
273. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



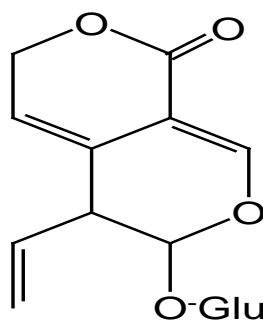
274. Наведіть поетапну схему кількісного визначення представленої сполуки. Поясніть сутність методики та приведіть формулу для розрахунку.



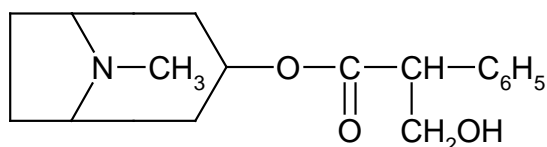
275. Приведите поэтапную схему количественного определения представленного соединения. Поясните суть методики та приведіть формулу для розрахунку.



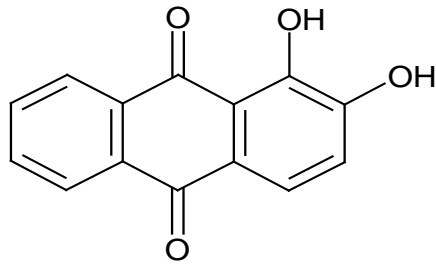
276. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



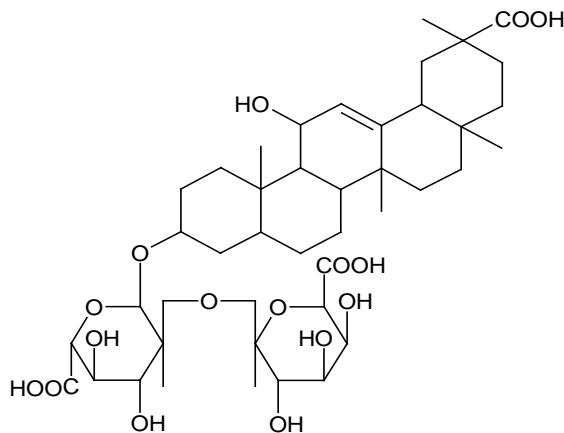
277. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



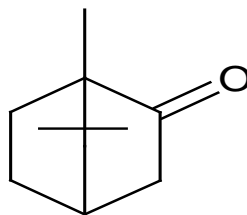
278. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



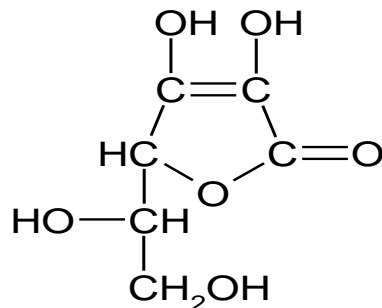
279. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



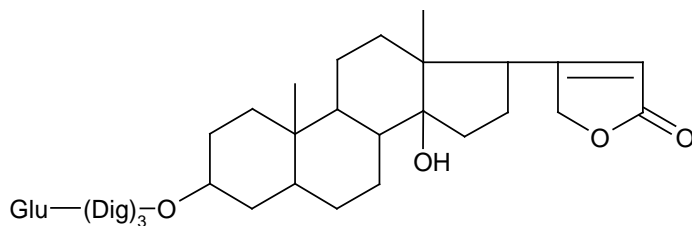
280. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



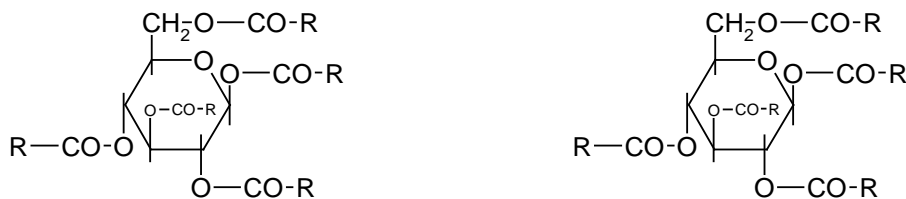
281. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



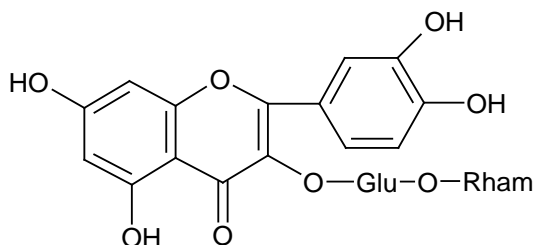
282. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



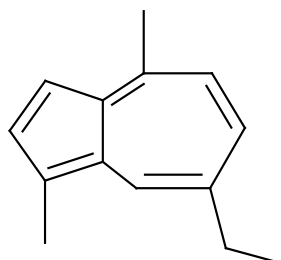
283. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



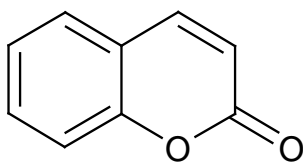
284. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



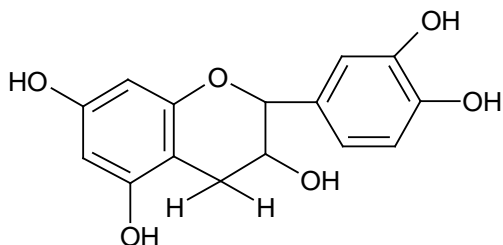
285. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



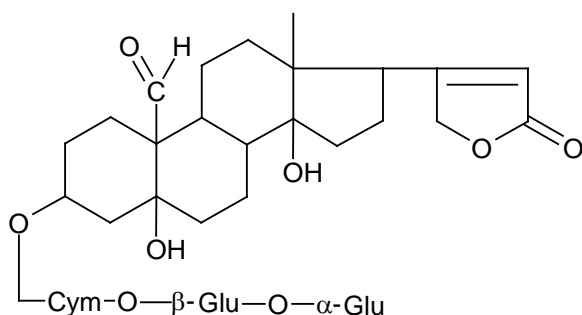
286. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



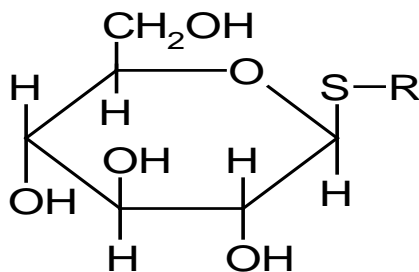
287. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



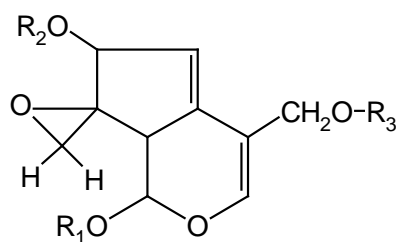
288. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



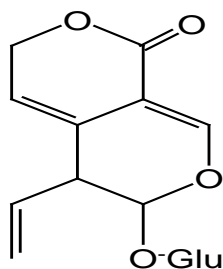
289. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



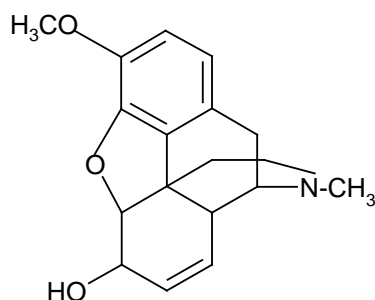
290. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



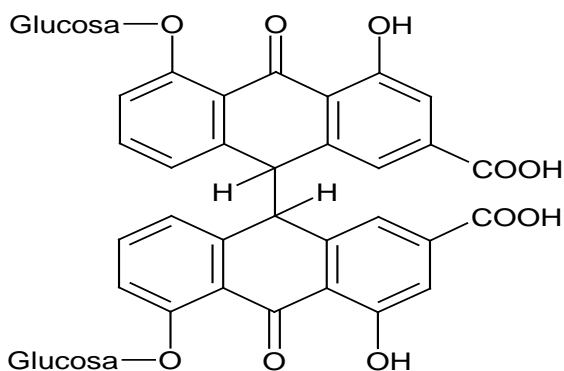
291. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



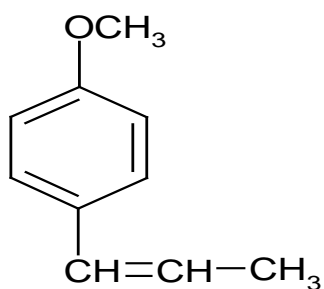
292. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



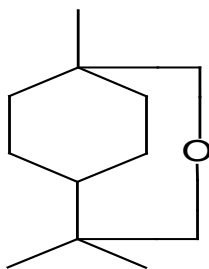
293. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



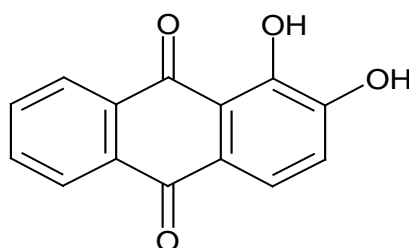
294. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



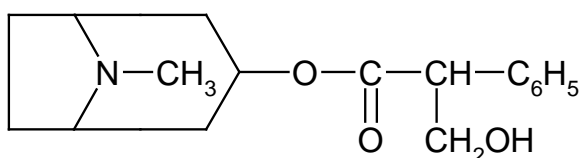
295. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



296. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



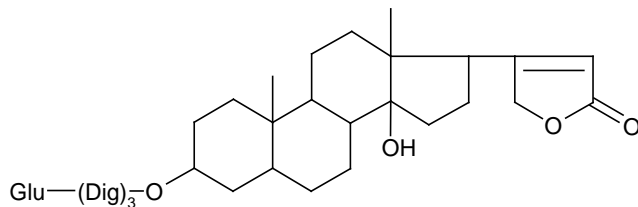
297. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



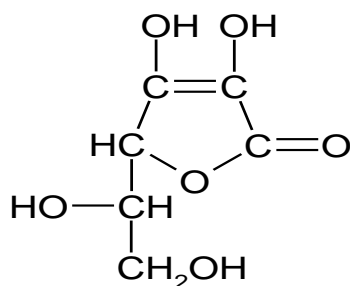
298. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



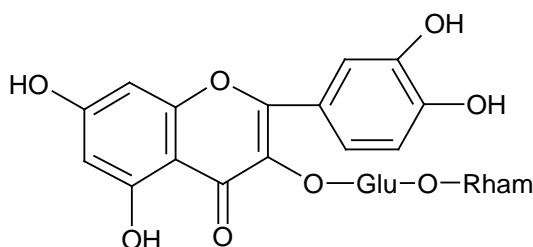
299. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



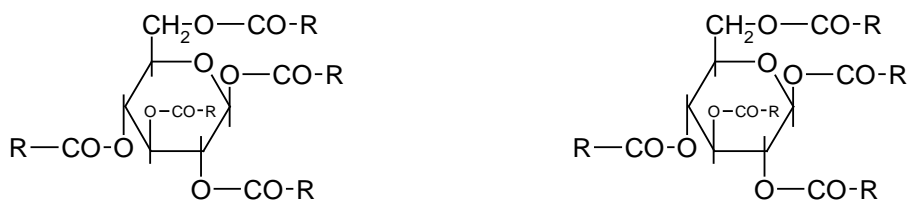
300. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



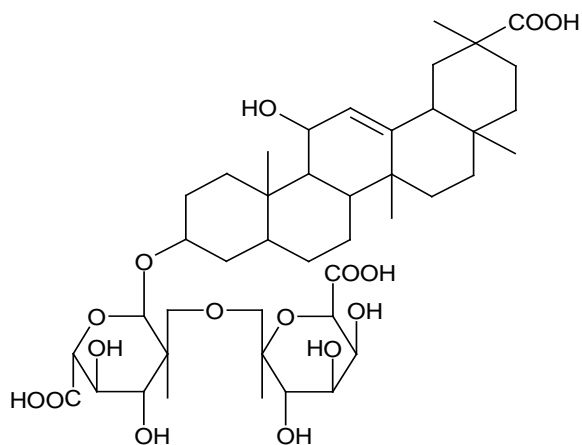
301. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



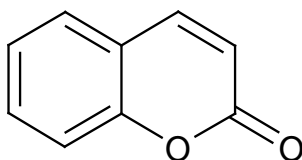
302. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



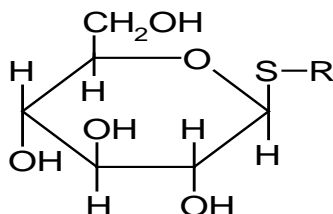
303. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



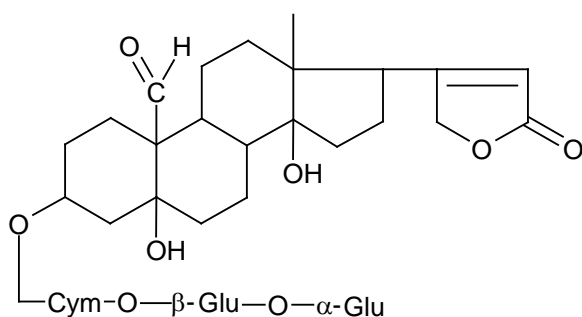
304. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



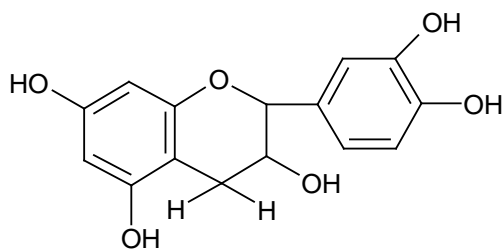
305. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



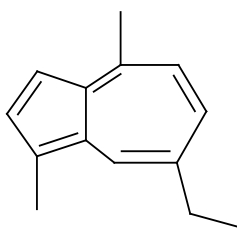
306. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



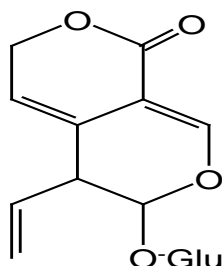
307. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



308. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



309. Складіть схему виділення представленої сполуки з поясненням сутності кожної стадії.



310. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавану.

311. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні халкону.

312. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ізохінолінових алкалоїдів

313. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавонолу.
314. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні антоціанідинів.
315. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні индольних алкалоїдів.
316. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ізофлавоноїдів
317. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавонону.
318. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні флавонону.
319. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні цимену.
320. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні фенілпропану.
321. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні конденсованих дубильних речовин.
322. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні дубильних речовин, що гідролізуються.

323. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні простих фенолів.
324. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні сесквітерпенових лактонів.
325. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні хинолізидинових алкалоїдів.
326. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні стероїдних алкалоїдів
327. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ізопреноїдних алкалоїдів
328. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні алізарину.
329. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні нафтохінону.
330. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні хризацину.
331. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ферментів.
332. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні іридоїдів.

333. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні похідні полісахаридів.
334. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить піролізидинові алкалоїди.
335. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні тропанових алкалоїдів.
336. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні тритерпенових сапонінів.
337. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні вітамінів.
338. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ксантону.
339. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ароматичних сполук.
340. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні хромону.
341. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні антрохінону.
342. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні ліпідів.

343. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні буфадієнолідів.
344. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні карденолідів.
345. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні монотерпеноїдів.
346. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні кумарину.
347. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні лігнану.
348. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні бензохінону.
349. Вкажіть у вигляді таблиці домішки (латинською, українською та російською мовами), та їх відмінні діагностичні ознаки до лікарських рослин і сировини, що містить похідні сесквітерпеноїдів.
350. Методи аналізу ефірних олій.
351. Напишіть формули ліналолу, цинеолу, ментолу, анетолу, тимолу, туйону, туйолу. В яких рослинах містяться ці сполуки (українські та латинські назви).
352. Суть методики кількісного визначення аскорбінової кислоти в плодах шипшини (хімізм реакції).
353. Кількісне визначення каротиноїдів в плодах горобини звичайної.
354. Методи хроматографічного визначення аскорбінової кислоти і каротиноїдів в ЛРС.
355. Фармакопейні методи кількісного визначення ефірних олій у ЛРС.

356. Наведіть приклади домішок та замінників валеріани лікарської. Укажіть в таблиці їх відмінні діагностичні ознаки.
357. Приведіть методику кількісного визначення ментолу в м'ятній олії методом газорідної хроматографії.
358. Наведіть приклади різних домішок в сировині ромашки аптечної, укажіть в таблиці відмінні діагностичні ознаки.
359. Укажіть у вигляді таблиці відмінні морфолого-анатомічні ознаки плодів коріандру, фенхелю, анісу, кмину звичайного. Назвіть можливі домішки.
360. На прикладі хімічної будови діючих сполук тимолу, карвакролу, туйолу, хамазулену укажіть до якого класу терпеноїдів відносяться данні сполуки. В яких рослинах вони знаходяться. Латинські назви рослин, родин.
361. Укажіть і намалюйте ознаки, які мають діагностичне значення при мікроскопічному вивченні листків м'яти перцевої, кореню валеріани, кореневища айру.
362. Порівняйте морфолого-анатомічні ознаки сировини чебрецю плазкого, звичайного, материнки звичайної.
363. Порівняйте морфолого-анатомічні ознаки сировини полину гіркого та його домішок, визначіть та укажіть в таблиці відмінні діагностичні ознаки.
364. Вилучення полісахаридів із ЛРС та якісні реакції на різні класи полісахаридів .
365. Намалюйте види крохмальних зерен. Сировинні джерела отримання крохмалю. Застосування його в медицині.
366. Наведіть приклади різних домішок до сировини кореню алтею лікарського та листків мати-й-мачухи. Вкажіть в таблицях відмінні морфологічні ознаки.
367. На прикладі хімічної будови діючих сполук гераніолу, ліналолу, ментолу, карвону, камфори, матрицину, аскорону укажіть, до якого класу терпеноїдів відносяться данні сполуки. Українські та латинські назви сировини родин, рослин в яких вони знаходяться.
368. Назвіть основні ознаки, які мають діагностичне значення при вивченні анатомічної будови листків наперстянки пурпурової і конвалії звичайної. Намалюйте діагностичні ознаки.

369. Біогенез сесквітерпенів. Назвіть рослини, які містять ациклічні та циклічні сесквітерпени.
370. На прикладі хімічної будови діючих речовин анетолу, еугенолу, матроцину, артабсину, генциопікріну, карвону. Укажіть, до якого класу терпеноїдів відносяться дані сполуки. Росповсюдження їх в рослинному світі.
371. Напишіть схему ферментативного розпаду К-строфантозиду. Укажіть види строфанту та їх відмінні морфологічні ознаки.
372. Визначення фізичних та хімічних показників жирних олій. Їх аналітичне значення.
373. Назвіть та намалюйте ознаки, які мають діагностичне значення при мікроскопічному вивченні листків бобівника трилистого і кореню кульбаби лікарської.
374. Наведіть схему ферментативного розщеплення пурпуреаглікозиду В. Фармакологічна дія і лікарські засоби видів роду наперстянки.
375. Напишіть схему ферментативного розщеплення ланатозиду В. Дайте морфологічну характеристику рослини, яка містить даний серцевий глікозид.
376. Якісне визначення серцевих глікозидів методом паперової та тонкошарової хроматографії. Реактиви, які використовують для розділення та проявлення серцевих глікозидів на хроматограмі.
377. Укажіть схему ферментативний розпад ланатозиду С.
378. Укажіть основні етапи кількісного визначення ланатозидів в листках наперстянки шерстистої.
379. Методи виділення сапонінів із ЛРС фізико-хімічні методи встановлення будови стероїдних та тритерпенових сапонінів.
380. Методи виявлення стероїдних сапонінів в рослинній сировині.
381. Характеристика серцевих глікозидів групи строфанту та групи наперстянки. Залежність між хімічною будовою та біологічними властивостями серцевих глікозидів.
382. Біогенез тритерпенових сапонінів та методи їх аналізу.

383. Методи кількісного визначення сапонінів. Приведіть формули розрахунку відсоткового вмісту.
384. Наведіть методи кількісного визначення гліцеризинової кислоти у корені солодки. Хімізм реакцій, формула розрахунку відсоткового вмісту.
385. Хроматографічний аналіз сапонінів.
386. Опишіть реакцію Чирха та поясніть її суть.
387. Напишіть поетапну схему проведення реакції Борнтрегера.
388. Методи виділення фенолглікозидів. Якісне визначення фенолглікозидів.
389. Складіть поетапну схему кількісного визначення антраценпохідних в ЛРС. Приведіть формулу розрахунку відсоткового вмісту
390. Порівняльна характеристика методів кількісного визначення арбутину в ЛРС.
391. Методи виділення та ідентифікації флороглюцидів.
392. Порівняльна характеристика видів папороті. Назвіть домішки і відмінні діагностичні ознаки (в виді таблиці).
393. Фізико-хімічні властивості флавоноїдів.
331. Значення мікродіагностичного методу аналізу для визначення тотожності сировини папороті чоловічої та його відміни від домішок. Привести малюнки.
332. Методи виділення, очистка, розділення та ідентифікація флавоноїдів.
333. Якісні реакції на флавоноїди. Реактиви , які застосовують та зовнішні ефекти реакцій.
334. Методи якісного хроматографічного визначення флавоноїдів. Методика проведення хроматографування. Системи розчинників. Як забарвлені зони рутину, кверцетину, ксантонів.
335. Які речовини з групи флавоноїдів дають ціанідінову реакцію. Їх суть. Реактиви, які застосовують, умови проведення реакцій, зовнішній ефект. Напишіть хімізм цієї реакції. Які речовини групи флавоноїдів не дають цієї реакції.
336. Які речовини з групи флавоноїдів при взаємодії з борною кислотою в присутності лимонної утворюють світло-жовте забарвлення з жовто-зеленою флюоресценцією. Напишіть формулу комплексу, що утворюється.

337. Опишіть методику кількісного визначення антоціанів в квітках волошки синьої. Суть методу. Формула розрахунку процентного вмісту.
338. Ідентифікація дубильних речовин, які гідролізуються. Особливості будови та біогенезу конденсованих дубильних речовин, їх властивості, класифікація.
339. Що спільного та відмінного в мікроскопії (препарат листка) гірчаків перцевого, почечуйного та пташиного? Перерахуйте та змалуйте їх діагностичні ознаки.
340. Особливості будови та біогенезу конденсованих дубильних речовин, їх властивості, класифікація.
341. Методи виділення дубильних речовин із рослинної сировини. Ідентифікація дубильних речовин, які гідролізуються.
342. Якісні реакції для виявлення дубильних речовин у рослинній сировині. Методи їх проведення.
343. Перерахуйте припустимі та неприпустимі домішки до сировини чорниці на латинській, українській та російській мовах. Вкажіть їх відмінні особливості в виді таблиць.
344. Хроматографічні методи для виявлення та ідентифікації дубильних речовин.
345. Фармакопейний метод кількісного визначення дубильних речовин (суть методу, методика визначення, формула розрахунку відсоткового вмісту).
346. Методи виявлення та ідентифікації алкалоїдів у ЛРС.
347. Основні макро- та мікродіагностичні ознаки для визначення тотожності доброякісності кори дубу. Приведіть малюнок.
348. Методи виділення алкалоїдів із ЛРС. За допомогою яких розчинників екстрагуються алкалоїди, значення рН середовища? Як проводять очищення витяжки? Які відомі методи розділення суми алкалоїдів?
349. Значення мікроскопічного методу аналізу для визначення тотожності сировини родовика та бадану. Зробіть малюнки із зазначенням основних діагностичних ознак.
350. У яких рослинах містяться ациклічні алкалоїди і алкалоїди з азотом у бічному ланцюзі? Напишіть російські, українські та латинські назви рослин, родин та сировини, вкажіть їх хімічний склад з формулами основних алкалоїдів, препарати та їх застосування.

351. Загальні якісні реакції на алкалоїди (склад реактивів, характер осадів).
352. Хроматографічний аналіз алкалоїдів, види хроматографії, системи розчинників та проявники.
353. Застосування спектрального аналізу для ідентифікації алкалоїдів.
354. Методи кількісного визначення алкалоїдів у ЛРС. Які властивості алкалоїдів лежать в основі методів їх кількісного визначення.
355. Сутність методики кількісного визначення тропанових алкалоїдів у сировині беладони, блекоти чорної, дурману.
356. Специфічні якісні реакції на алкалоїди (кольорові та мікрокристалоскопічні), склад реактивів, зовнішній ефект.
357. У вигляді яких лікарських форм, індивідуальних і комплексних препаратів застосовують тропанові алкалоїди? Показання до їх застосування, форми випуску, особливості зберігання.
358. У яких рослинах накопичуються хінолізидинові алкалоїди? Напишіть російські, українські та латинські назви рослин та сировини, вкажіть їх хімічний склад з формулами, препарати та їх застосування у медицині.
359. Лікарські засоби із сировини, яка містить сесквітерпенові лактони, в аптечній мережі. Характеристика їх сировинної бази.
360. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місця зростання лікарських рослин родини селерових (зонтичних), які містять ефірні олії, опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
394. Суть методики кількісного визначення аскорбінової кислоти в плодах шипшини (хімізм реакції).
395. Кількісне визначення каротиноїдів в плодах горобини звичайної.
396. Методи хроматографічного визначення аскорбінової кислоти і каротиноїдів в ЛРС.
397. Фармакопейні методи кількісного визначення ефірних олій у ЛРС.

398. Наведіть приклади домішок та заміників валеріани лікарської. Укажіть в таблиці їх відмінні діагностичні ознаки.
399. Приведіть методику кількісного визначення ментолу в м'ятній олії методом газорідинної хроматографії.
400. Наведіть приклади різних домішок в сировині ромашки аптечної, укажіть в таблиці відмінні діагностичні ознаки.
401. Укажіть у вигляді таблиці відмінні морфолого-анатомічні ознаки плодів коріандру, фенхелю, анісу, кмину звичайного. Назвіть можливі домішки.
402. На прикладі хімічної будови діючих сполук тимолу, карвакролу, туйолу, хамазулену укажіть до якого класу терпеноїдів відносяться данні сполуки. В яких рослинах вони знаходяться. Латинські назви рослин, родин.
403. Укажіть і намалюйте ознаки, які мають діагностичне значення при мікроскопічному вивченні листків м'яти перцевої, кореню валеріани, кореневища айру.
404. Порівняйте морфолого-анатомічні ознаки сировини чебрецю плазкого, звичайного, материнки звичайної.
405. Порівняйте морфолого-анатомічні ознаки сировини полину гіркого та його домішок, визначіть та укажіть в таблиці відмінні діагностичні ознаки.
406. Вилучення полісахаридів із ЛРС та якісні реакції на різні класи полісахаридів .
407. Намалюйте види крохмальних зерен. Сировинні джерела отримання крохмалю. Застосування його в медицині.
408. Наведіть приклади різних домішок до сировини кореню алтею лікарського та листків мати-й-мачухи. Вкажіть в таблицях відмінні морфологічні ознаки.
409. На прикладі хімічної будови діючих сполук гераніолу, ліналолу, ментолу, карвону, камфори, матрицину, аскорону укажіть, до якого класу терпеноїдів відносяться данні сполуки. Українські та латинські назви сировини родин, рослин в яких вони знаходяться.

410. Назвіть основні ознаки, які мають діагностичне значення при вивченні анатомічної будови листків наперстянки пурпурової і конвалії звичайної. Намалюйте діагностичні ознаки.
411. Біогенез сесквітерпенів. Назвіть рослини, які містять ациклічні та циклічні сесквітерпени.
412. На прикладі хімічної будови діючих речовин анетолу, еugenolu, матроцину, артабсину, генциопікріну, карвону. Укажіть, до якого класу терпеноїдів відносяться дані сполуки. Розповсюдження їх в рослинному світі.
413. Напишіть схему ферментативного розпаду К-строфантозиду. Укажіть види строфанту та їх відмінні морфологічні ознаки.
414. Визначення фізичних та хімічних показників жирних олій. Їх аналітичне значення.
415. Назвіть та намалюйте ознаки, які мають діагностичне значення при мікроскопічному вивченні листків бобівника трилистого і кореню кульбаби лікарської.
416. Наведіть схему ферментативного розщеплення пурпуреаглікозиду В. Фармакологічна дія і лікарські засоби видів роду наперстянки.
417. Напишіть схему ферментативного розщеплення ланатозиду В. Дайте морфологічну характеристику рослини, яка містить даний серцевий глікозид.
418. Якісне визначення серцевих глікозидів методом паперової та тонкошарової хроматографії. Реактиви, які використовують для розділення та проявлення серцевих глікозидів на хроматограмі.
419. Укажіть схему ферментативний розпад ланатозиду С.
420. Укажіть основні етапи кількісного визначення ланатозидів в листках наперстянки шерстистої.
421. Методи виділення сапонінів із ЛРС фізико-хімічні методи встановлення будови стероїдних та тритерпенових сапонінів.
422. Методи виявлення стероїдних сапонінів в рослинній сировині.

423. Характеристика серцевих глікозидів групи строфанту та групи наперстянки. Залежність між хімічною будовою та біологічними властивостями серцевих глікозидів.
424. Біогенез тритерпенових сапонінів та методи їх аналізу.
425. Методи кількісного визначення сапонінів. Приведіть формули розрахунку відсоткового вмісту.
426. Наведіть методи кількісного визначення гліцеризинової кислоти у корені солодки. Хімізм реакцій, формула розрахунку відсоткового вмісту.
427. Хроматографічний аналіз сапонінів.
428. Опишіть реакцію Чирха та поясніть її суть.
429. Напишіть поетапну схему проведення реакції Борнтрегера.
430. Методи виділення фенолглікозидів. Якісне визначення фенолглікозидів.
431. Складіть поетапну схему кількісного визначення антраценпохідних в ЛРС. Приведіть формулу розрахунку відсоткового вмісту
432. Порівняльна характеристика методів кількісного визначення арбутину в ЛРС.
433. Методи виділення та ідентифікації флороглюцидів.
304. Опишіть методику та суть фармакопейного методу кількісного визначення арбутину в ЛРС
434. Порівняльна характеристика видів папороті. Назвіть домішки і відмінні діагностичні ознаки (в виді таблиці).
435. Фізико-хімічні властивості флавоноїдів.
436. Значення мікродіагностичного методу аналізу для визначення тотожності сировини папороті чоловічої та його відміни від домішок. Привести малюнки.
437. Методи виділення, очистка, розділення та ідентифікація флавоноїдів.
438. Якісні реакції на флавоноїди. Реактиви, які застосовують та зовнішні ефекти реакцій.

439. Методи якісного хроматографічного визначення флавоноїдів. Методика проведення хроматографування. Системи розчинників. Як забарвлені зони рутину, кверцетину, ксантонів.
440. Які речовини з групи флавоноїдів дають ціанідінову реакцію. Їх суть. Реактиви, які застосовують, умови проведення реакцій, зовнішній ефект. Напишіть хімізм цієї реакції. Які речовини групи флавоноїдів не дають цієї реакції.
441. Які речовини з групи флавоноїдів при взаємодії з борною кислотою в присутності лимонної утворюють світло-жовте забарвлення з жовто-зеленою флюоресценцією. Напишіть формулу комплексу, що утворюється.
442. Опишіть методику кількісного визначення антоціанів в квітках волошки синьої. Суть методу. Формула розрахунку процентного вмісту.
443. Ідентифікація дубильних речовин, які гідролізуються. Особливості будови та біогенезу конденсованих дубильних речовин, їх властивості, класифікація.
444. Що спільного та відмінного в мікроскопії (препарат листка) гірчаків перцевого, почечуйного та пташиного? Перерахуйте та змалюйте їх діагностичні ознаки.
445. Особливості будови та біогенезу конденсованих дубильних речовин, їх властивості, класифікація.
446. Методи виділення дубильних речовин із рослинної сировини. Ідентифікація дубильних речовин, які гідролізуються.
447. Якісні реакції для виявлення дубильних речовин у рослинній сировині. Методи їх проведення.
448. Перерахуйте припустимі та неприпустимі домішки до сировини чорниці на латинській, українській та російській мовах. Вкажіть їх відмінні особливості в виді таблиць.
449. Хроматографічні методи для виявлення та ідентифікації дубильних речовин.
450. Фармакопейний метод кількісного визначення дубильних речовин (суть методу, методика визначення, формула розрахунку відсоткового вмісту).
451. Методи виявлення та ідентифікації алкалоїдів у ЛРС.

452. Основні макро- та мікродіагностичні ознаки для визначення тотожності доброякісності кори дубу. Приведіть малюнок.
453. Методи виділення алкалоїдів із ЛРС. За допомогою яких розчинників екстрагуються алкалоїди, значення рН середовища? Як проводять очищення витяжки? Які відомі методи розділення суми алкалоїдів?
454. Значення мікроскопічного методу аналізу для визначення тотожності сировини родовика та бадану. Зробіть малюнки із зазначенням основних діагностичних ознак.
455. У яких рослинах містяться ациклічні алкалоїди і алкалоїди з азотом у бічному ланцюзі? Напишіть російські, українські та латинські назви рослин, родин та сировини, вкажіть їх хімічний склад з формулами основних алкалоїдів, препарати та їх застосування.
456. Загальні якісні реакції на алкалоїди (склад реактивів, характер осадів).
457. Хроматографічний аналіз алкалоїдів, види хроматографії, системи розчинників та проявники.
458. Застосування спектрального аналізу для ідентифікації алкалоїдів.
459. Методи кількісного визначення алкалоїдів у ЛРС. Які властивості алкалоїдів лежать в основі методів їх кількісного визначення.
460. Сутність методики кількісного визначення тропанових алкалоїдів у сировині беладони, блекоти чорної, дурману.
461. Специфічні якісні реакції на алкалоїди (кольорові та мікрокристалоскопічні), склад реактивів, зовнішній ефект.
462. У вигляді яких лікарських форм, індивідуальних і комплексних препаратів застосовують тропанові алкалоїди? Показання до їх застосування, форми випуску, особливості зберігання.
463. У яких рослинах накопичуються хінолізидинові алкалоїди? Напишіть російські, українські та латинські назви рослин та сировини, вкажіть їх хімічний склад з формулами, препарати та їх застосування у медицині.

464. Лікарські засоби із сировини, яка містить сесквітерпенові лактони, в аптечній мережі. Характеристика їх сировинної бази.
465. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місця зростання лікарських рослин родини селерових (зонтичних), які містять ефірні олії, опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
466. Лікарські засоби з сировини видів евкаліпту. Вкажіть склад та застосування фітопрепаратів.
467. Лікарські засоби із сировини, яка містить флавоноїди, в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.
468. Лікарські засоби із сировини з великим вмістом тимолу в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.
469. Локалізація ефірних олій в рослинах. Приведіть малюнки виділяючи утворень, характерних для рослин родин ясноткових, айстрових, селерових. Приведіть види, які відносяться до цих родин.
470. Вкажіть можливі домішки до плодів чорниці та опишіть їх відмінні діагностичні морфологічні ознаки (в виді таблиці).
471. Лікарські засоби із сировини, які містять тритерпенові сапоніни в номенклатурі аптечної мережі. Укажіть склад та застосування фітопрепаратів.
472. Укажіть у вигляді таблиці відмінні діагностичні ознаки домішок до плодів жостеру.
473. Лікарські засоби із сировини, яка містить тропанові алкалоїди в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.
474. Вкажіть у вигляді таблиці можливі домішки до кореневища айру та опишіть їх діагностичні морфологічні ознаки .
475. Напишіть латинські назви сировини, рослин та родин місцевої флори, які містять антраценпохідні. Вкажіть хімічний склад. Лікарські форми та засоби з цієї сировини, їх вживання.

476. Похідні бензо- γ -пірону; їх класифікація. Методи екстракції, очистки та якісного аналізу.
477. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місцях зростання лікарських рослин родини гречкові, які містять поліфенольні сполуки; опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
478. Складіть схему виділення та очищення суми флавоноїдів із лікарської рослинної сировини, їх якісний аналіз на прикладі квіток цмину піскового.
479. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення рутину в софорі японській. Укажіть формулу розрахунку відсоткового вмісту.
480. Складіть таблицю порівняльної морфологічної характеристики сировини родини селерових (зонтичні), які містять кумарини.
481. Вкажіть (у вигляді таблиці) хімічний склад, лікарські форми та засоби з лікарської сировини, яка містить кумарини. Напишіть латинські назви сировини, рослини та родини даних лікарських рослин.
482. Лікарські засоби з сировини, яка містить сапоніни, в номенклатурі аптечної мережі, їх вживання. Характеристика їх сировинної бази.
483. Методи якісного та кількісного аналізу сировини, яка містить кумарини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення кумаринів в плодах пастернаку.
484. Складіть таблицю діагностичних морфологічних ознак сировини гірчака перцевого, почечуйного та споришу звичайного. Вкажіть критерії доброякісності даних видів сировини згідно аналітично-нормативної документації.
485. Лікарські засоби з сировини, яка містить хризацин, в номенклатурі аптечної мережі, їх вживання. Характеристика їх сировинної бази.
486. Методи якісного та кількісного аналізу сировини, яка містить фенологікозиди та прості феноли. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення арбутину в листі мучниці (толокнянки) по ДФУ.

487. Укажіть у вигляді таблиці хімічний склад, лікарські форми та засоби із лікарської рослинної сировини, яка містить дубильні речовини, що гідролізуються та їх вживання. Напишіть латинські назви сировини, рослини та родини.
488. Якісний та кількісний аналіз лікарської рослинної сировини, яка містить дубильні речовини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення дубильних речовин за ДФУ.
489. Складіть таблицю діагностичних морфологічних ознак листя мучниці звичайної і можливих домішок. Укажіть критерії справжності та доброякісності сировини мучниці згідно АНД.
490. Дайте рекомендації по зберіганню від знищення та поновлення алтеї лікарської. Вкажіть можливі домішки та опишіть їх відмінні діагностичні ознаки
491. Лікарські засоби із сировини, яка містить сесквітерпеноїди, в аптечній мережі. Характеристика їх сировинної бази.
492. Складіть схему проведення якісних реакцій кумаринів з лугом та діазотированою сульфаніловою кислотою. опишіть суть реакції.
493. Методи екстракції, очистки та якісного аналізу кумаринів.
494. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місця зростання лікарських рослин родини ясноткові, які містять ефірну олію. опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
495. Складіть схему виділення та очищеної суми флавоноїдів із лікарської рослинної сировини, їх якісний аналіз.
496. Складіть таблицю відмінних морфологічних ознак листя кропиви дводомної та можливих домішок. Вкажіть АНД, що регламентує якість цієї сировини.
497. Фітопрепарати на основі полісахаридів, які виготовляються фармацевтичною промисловістю.
498. опишіть зовнішні ознаки, справжність та доброякісність плодів черемхи, їх відмінність від можливих домішок.

499. Укажіть (у вигляді таблиці) хімічний склад, лікарські форми та засоби із лікарської рослинної сировини, яка містить кумарини. Напишіть латинські назви сировини, рослини та родини цих лікарських рослин.
500. Методи якісного та кількісного аналізу сировини, яка містить кумарини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення кумаринів в плодах пастернаку.
501. Похідні бензо- α -пірону, класифікація, поширення в рослинному світі. Наведіть коротку характеристику рослин, лікарської рослинної сировини та лікарських засобів, які містять кумарини.
502. Теоретичне обґрунтуйте дію гірчичників, їх зберігання. Наведіть схему гідролізу сінегрину.
503. Складіть таблицю відмінних морфологічних ознак листя мучниці звичайної та можливих домішок. Вкажіть, основні вимоги АНД, що регламентує якість цієї сировини.
504. Лікарські засоби із сировини, яка містить хризацин в номенклатурі аптечної мережі, їх вживання. Характеристика сировинної бази.
505. Лікарські засоби із сировини, яка містить ефірні олії м'яти перцевої та шавлії лікарської. Характеристика їх сировинної бази.
506. Специфічні та загальні якісні реакції на алколоїди.
507. Наведіть латинські, українські та російські назви лікарських рослин, родин та сировини, що містять рідкі та тверді жирні олії. Узагальніть відомості (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, хімічний склад олій та їх сировинну базу.
508. Укажіть (у вигляді таблиці) хімічний склад, лікарські форми і препарати з лікарської рослинної сировини, що містить флавоноїди; використання сировини і препаратів. Напишіть латинські назви лікарської рослинної сировини, рослин та родин.

509. Наведіть рослини і сировину, що містить арбутин, її застосування в медичній практиці. Вкажіть якісні реакції, що дозволяють підтвердити наявність арбутину в сировині. Які ще групи БАР вона містить?
510. Лікарські засоби з сировини, яка містить флавоноїди в номенклатурі аптечної мережі. Характеристика їх сировинної бази.
511. Теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення антраценпохідних в корі крушини за ДФУ.
512. Наведіть лікарські засоби з лікарської рослинної сировини, що містить хризацин та їх застосування. Охарактеризуйте стан сировинної бази.
513. Наведіть порівняльну морфологічну характеристику офіціальних видів шипшини.
514. Наведіть узагальнені дані (у вигляді таблиці) про географічне розповсюдження, місця зростання лікарських рослин родини ранникові, які містять кардіотонічні глікозиди; опишіть морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, лікарські засоби та їх вживання.
515. Напишіть схему ферментативного розщеплення ланатозиду В. Дайте морфологічну характеристику рослині, яка містить даний серцевий глікозид.
516. Дайте пояснення кожного етапу кількісного визначення дубильних речовин за ДФУ.
517. Основні вимоги та категорії аналітично-нормативної документації на лікарську рослинну сировину, їх структура.
518. Якісні реакції на ЛРС, що містить сапоніни. Особливості будови тритерпенових сапонінів, їх застосування у медицині.
519. Покажіть у вигляді таблиці хімічний склад, лікарські форми та препарати, які одержують з лікарської рослинної сировини, що містить дубильні речовини, що гідролізуються та їх застосування.

520. Якісний та кількісний аналіз лікарської рослинної сировини, яка містить дубильні речовини. Складіть схему і теоретично обґрунтуйте кожний етап кількісного визначення дубильних речовин поДФУ.
521. Складіть таблицю відмінних морфологічних ознак трави хвоща польового та можливих домішок. Вкажіть НАД, що регламентує якість цієї сировини та фітопрепарати.
522. Складіть схему проведення якісних реакцій на флавоноїди з борно-лимонним реактивом та з магнієм в присутності з соляною кислотою. Опишіть суть реакцій.
523. Методи кількісного та якісного аналізу лікарської рослинної сировини, що містить дубильні речовини.
524. Складіть таблицю відмінних ознак плодів чорниці та допустимих і недопустимих домішок (отруйні плоди).
525. Узагальніть відомості (у вигляді таблиці) про географічне поширення, середовище рослин та лікарської рослинної сировини родини кутрові, що містять алкалоїди, морфологічні ознаки сировини, хімічний склад, препарати, лікарські форми, застосування.
526. Похідні бензо- α -пірону. Методи виділення, очистки, якісного аналізу.
527. Обґрунтуйте антисклеротичну дію препарату - поліспоніну. Приведіть якісні реакції на цю групу сапонінів.
528. Складіть таблицю якісних реакцій, за допомогою яких можна виявити сапоніни і встановити їх природу. Приведіть лікарську рослинну сировину, що містить: а) тритерпенові; б) стероїдні сапоніни.
529. На прикладі наперстянки шерстистої поясніть перетворення первинних глікозидів в процесі сушіння і зберігання лікарської рослинної сировини. Наведіть схему.
530. Поділіть сировину, що містить ізохінолінові, індольні та стероїдні алкалоїди та препарати за їхньою фармакологічною дією.

531. Складіть збір із заспокійливою дією. Наведіть хімічний склад лікарської рослинної сировини, що входить до збору. Обґрунтуйте застосування збору.
532. Лікарські засоби з рослинної сировини, що містить індольні алкалоїди в номенклатурі аптечної мережі, їх застосування, стан сировинної бази.
533. Охарактеризуйте методи виділення, алкалоїдів з рослинної сировини, очищення та якісні реакції.
534. Лікарські засоби із сировини, які містять тритерпенові сапоніни в номенклатурі аптечної мережі.
535. Лікарські засоби із лікарської рослинної сировини яка містить ізохінолінові алкалоїди в номенклатурі аптечної мережі.
536. Складіть збір і обґрунтуйте його застосування при нирковокам'яній: хворобі. Наведіть хімічний склад лікарської рослинної сировини, що входить до збору.
537. Відмінні діагностичні ознаки домішок до лікарської рослинної сировини ромашки аптечної (у вигляді таблиці).
538. Наведіть приклади домішок до сировини мучниці звичайної. Укажіть їх відмінні діагностичні ознаки (у вигляді таблиці).
539. Лікарські засоби із сировини, які містить сесквітерпенові лактони, в аптечній мережі. Характеристика сировинної бази.
610. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ізохінолінових алкалоїдів.
611. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні флавону.
612. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні конденсованих дубильних речовин.
613. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні простих фенолів.
614. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні цимену.

615. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні гідролізованих дубильних речовин.
616. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні фенилпропану.
617. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні сесквітерпенового лактону.
618. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні нафтохінонів.
619. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні хинолізидинових алкалоїдів.
620. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ізопреноїдних алкалоїдів.
621. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні стероїдних алкалоїдів.
622. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні алізарину.
623. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні хризацину
624. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні іридоїди.
625. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить ферменти.
626. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ліпідів.
627. Опишіть методику та суть фармакопейного методу кількісного визначення арбутину в ЛРС
628. Алкалоїди у вигляді солей характеризуються такими фізико-хімічними властивостями:
- 1) розчиняються у воді;
 - 2) мають чітку температуру плавлення;
 - 3) оптичноактивні;

- 4) розчинні у підкисленій воді;
 5) розчинні в диетиловому ефірі.

- а) правильні відповіді 1, 2, 3, 4, 5.
 б) правильні відповіді 1, 2, 3, 4.
 в) правильні відповіді 2, 3, 4, 5.
 г) правильні відповіді 3, 4, 5.
 д) правильні відповіді 1, 2, 5.

629. Встановіть відповідність:

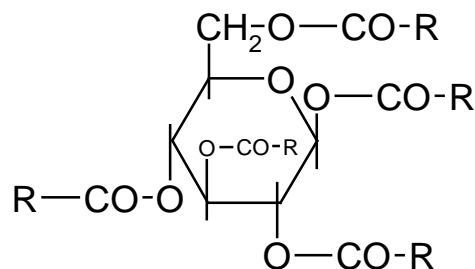
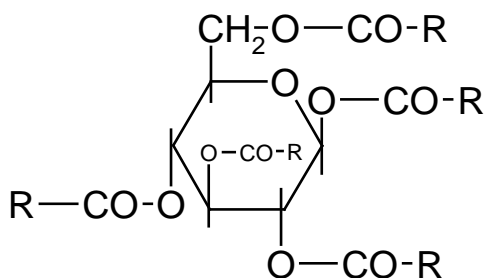
Хімічна сполука:

- 1) адонітоксин
- 2) К-строфантозид
- 3) конвалотоксин
- 4) цимарин
- 5) еризимін

Вид сировини:

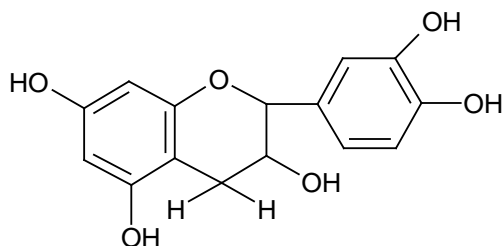
- а) трава конвалії
- б) трава жовтушника розлогого
- в) трава горицвіту
- г) насіння строфанта
- д) трава наперстянки шерстистої

630. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

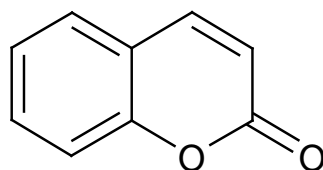


631. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

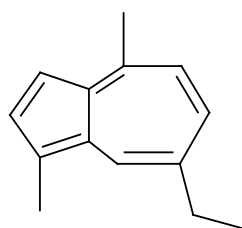
якісні реакції для їх ідентифікації



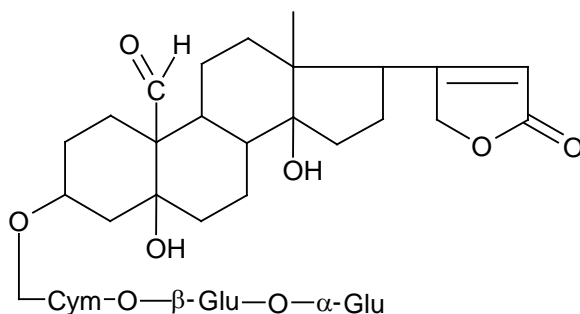
632. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



633. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

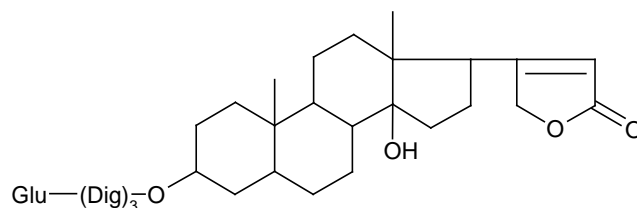


634. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

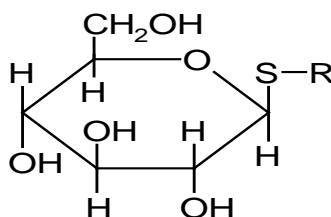


635. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та

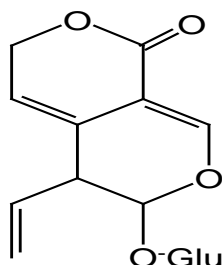
якісні реакції для їх ідентифікації



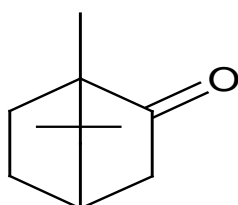
636. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



637. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

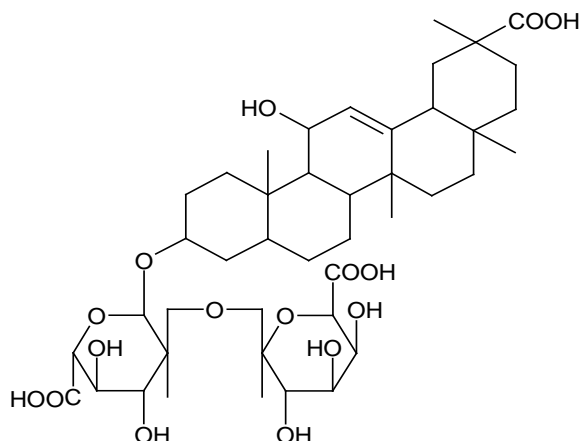


638. Назвіть сполуку, формула якої представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для її ідентифікації

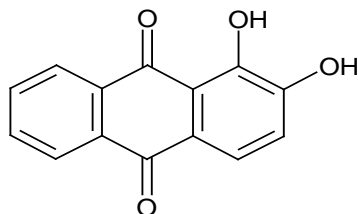


639. Назвіть сполуку, формула якої представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та

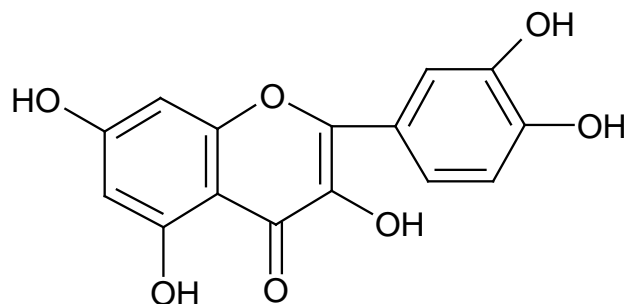
якісні реакції для її ідентифікації



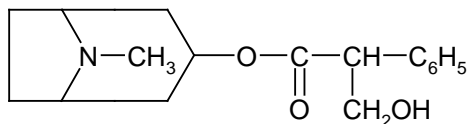
640. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



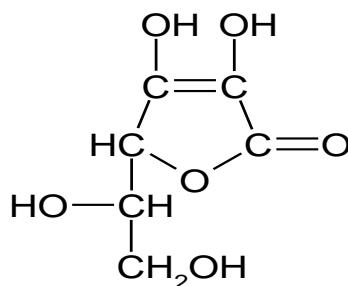
641. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



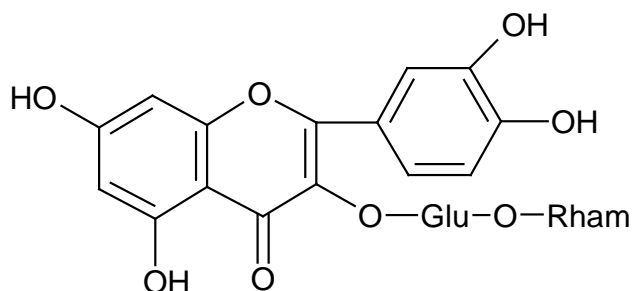
642. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



643. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

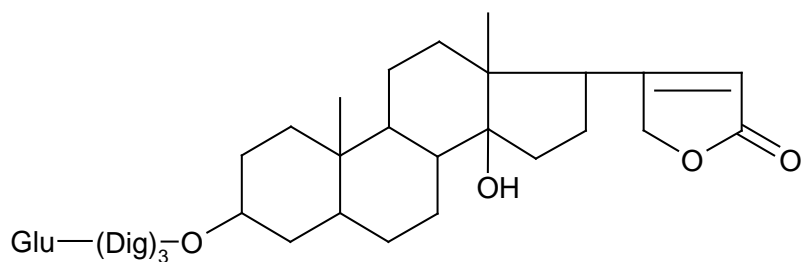


644. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

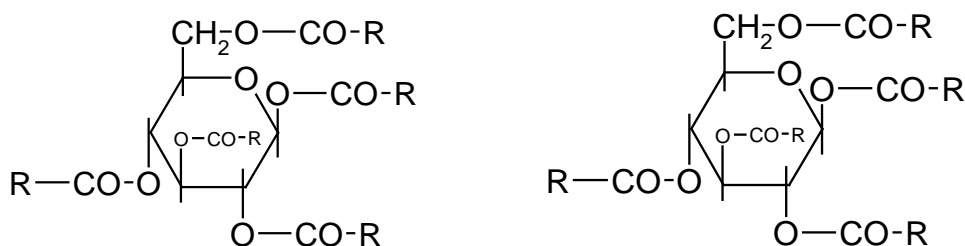


645. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

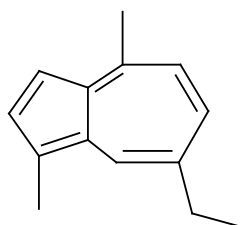
якісні реакції для їх ідентифікації



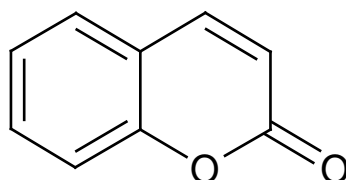
646. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



647. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

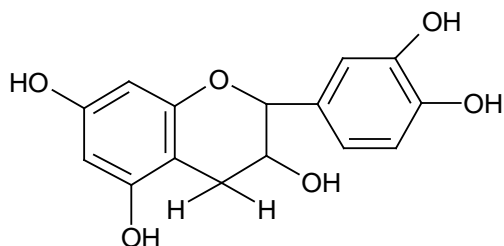


648. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації

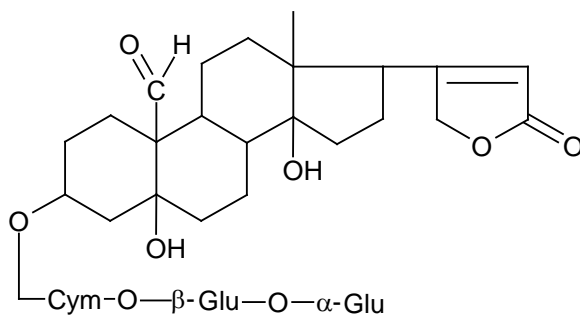


649. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та

якісні реакції для їх ідентифікації



650. Назвіть сполуку, формула якого представлена на малюнку, вкажіть клас природних сполук до якого вона відноситься, фармакологічну активність та якісні реакції для їх ідентифікації



651. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні конденсованих дубильних речовин.

652. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні простих фенолів.

653. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні цимену.

654. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні гідролізованих дубильних речовин.

655. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні фенилпропану.

656. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні сесквітерпенового лактону.

657. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні нафтохінонів.

658. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні хинолізидинових алкалоїдів.
659. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ізопреноїдних алкалоїдів.
660. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні стероїдних алкалоїдів.
661. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні алізарину.
662. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні хризацину
663. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні іридоїди.
664. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить ферменти.
665. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ліпідів.
666. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні полісахариду.
667. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні карденолідів
668. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні піролізидинових алкалоїдів.
669. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ароматичних сполук.
670. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні тритерпенових сапонінів.
671. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні вітамінів.
672. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні полісахариду.

673. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні тропанових алкалоїдів.
674. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ксантонів.
675. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні буфадієнолідів.
676. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні антрохінонів.
677. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні хромонів.
678. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні бензохінонів.
679. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні лігнанів.
680. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні кумаринів.
681. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні сесквитерпеноїдів.
682. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні ізофлавоноїдів.
683. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні флавону.
684. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні індольних алкалоїдів.
685. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні флавану
686. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні антоціанідину.
687. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні флавонону

688. Згрупуйте по фармакологічній дії препарати з сировини що містить похідні халкону.

ТАБЛИЦЯ ВАРІАНТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Номер варіанту	Номери задач і вправ, які відносяться до данного варіанту
1	1,21,41,61,81,95,121,141,161,181
	221,241,261,281,301,321,341,361,381,401
2	2,22,42,62,82,96,122,142,162,182
	222,242,262,282,302,322,342,362,382,402
3	3,23,43,63,83,97,123,143,163,183,
	223,243,263,283,303,323,343,363,383,403
4	4,24,44,64,84,98,124,144,164,184,
	224,244,204,284,304,324,344,364,384,404
5	5,25,45,65,85,99,125,145,165,185
	225,245,265,285,305,325,345,365,385,405
6	6,26,46,66,86,100,126,146,166,186
	226,246,266,286,306,326,346,366,386,406
7	7,27,47,67,87,101,127,147,167,187
	227,247,267,287,307,327,347,367,387,407
8	8,28,48,68,88,102,128,148,168,188,
	228,248,268,288,308,328,348,368,388,408
9	9,29,49,69,89,103,129,149,169,189
	229,249,269,289,309,329,349,369,389,409
10	10,30,50,70,90,104,130,150,170,190
	230,250,270,290,310,330,350,370,390,410
11	11,31,51,71,91,105,131,151,171,191
	231,251,271,291,310,331,351,371,391,411
12	12,32,52,72,92,106,132,152,172,192,

	232,252,272,292,312,332,352,372,392,412
13	13,33,53,73,93,107,133,153,173,193
	233,253,273,293,313,333,253,373,393,413
14	14,34,54,74,94,108,134,154,174,194
	234,254,274,294,314,334,354,374,394,414
15	15,35,55,75,95,109,135,155,175,195
	235,255,275,295,315,335,355,375,395,415
16	16,36,56,76,96,110,136,156,176,196
	236,256,276,296,316,336,356,376,396,416
17	17,37,57,77,97,111,137,157,177,197
	237,257,277,297,317,337,357,377,397,417
18	18,38,58,78,98,112,138,158,178,198
	238,258,278,298,318,338,358,378,398,418
19	19,39,59,79,99,113,139,159,179,199
	239,259,279,299,319,339,359,379,399,419
20	20,40,60,80,100,114,140,160,180,200
	240,260,280,300,320,340,360,380,400,420
21	21,41,52,63,104,115,121,161,181,201
	221,242,263,284,305,326,347,368,389,410
22	22,42,53,60,105,116,141,162,182,202
	222,243,264,285,306,327,348,369,390,411
23	23,43,54,61,106,117,142,163,183,203
	223,244,265,286,307,328,349,370,391,312
24	24,44,55,62,107,118,143,164,184,204
	224,245,266,287,308,329,350,371,392,413
25	25,45,56,63,108,119,144,165,185,205
	225,246,267,288,309,330,351,372,393,414

26	26,46,57,64,109,120,145,166,186,206
	226,247,268,289,310,331,352,373,394,415
27	27,47,58,65,110,121,146,167,187,207
	227,248,269,290,311,332,353,374,395,416
28	28,48,59,66,81,122,147,168,188,208
	228,249,270,291,312,333,354,375,396,417
29	29,49,60,67,82,123,148,169,189,209,
	229,250,271,292,313,334,355,376,397,418
30	30,50,56,68,83,124,149,170,190,210
	230,251,272,293,314,335,356,377,398,419
31	1,22,43,69,84,125,131,141,162,190
	231,252,273,294,315,336,357,378,399,420
32	2,23,44,70,85,126,132,142,163,191
	232,253,274,295,316,337,358,379,400,421
33	3,24,45,71,86,127,133,143,164,192
	233,354,275,296,317,338,359,380,401,422
34	4,25,46,72,87,128,134,144,165,193
	234,255,276,297,318,339,360,381,402,423
35	5,26,47,73,88,129,135,145,166,194
	235,256,277,298,319,340,361,382,403,424
36	6,27,48,74,89,111,130,146,167,195
	236,257,278,299,320,341,362,383,404,425
37	7,28,49,75,90,112,131,147,168,196
	237,258,279,300,321,342,363,384,405,426
38	8,29,50,76,91,113,132,148,169,197
	238,259,280,301,322,343,364,385,406,427
39	9,30,51,77,92,114,133,149,170,198

	239,260,281,302,323,344,365,386,407,428
40	10,31,52,78,93,115,134,150,171,199
	240,261,282,303,324,345,366,387,408,429
41	11,32,53,79,94,116,135,160,172,200
	222,244,266,288,309,310,331,348,370,390
42	12,33,54,80,95,117,136,161,173,201
	223,245,267,289,310,332,352,373,395,430
43	13,34,55,60,96,118,137,162,174,202
	224,246,268,290,312,334,356,378,400,422
44	14,35,56,61,79,119,138,163,175,203
	225,247,269,291,313,335,357,379,401,423
45	15,36,57,62,98,120,139,164,176,204
	226,248,270,292,314,336,358,380,402,424
46	16,37,58,63,99,121,140,165,177,205
	227,249,271,293,315,337,359,381,403,425
47	17,38,59,64,100,122,139,167,178,206
	228,250,272,294,316,338,360,382,404,426
48	18,39,60,65,101,123,138,168,179,207
	229,251,273,295,317,339,361,383,405,427
49	19,40,55,66,102,124,137,169,180,208
	230,252,274,296,318,340,362,384,406,428
50	20,41,56,67,103,125,136,170,190,209
	231,253,275,279,319,341,363,385,407,429
51	2,24,40,68,104,126,135,141,189,210
	232,254,276,298,320,342,364,386,408,430
52	3,25,41,69,105,127,134,142,188,211
	233,255,277,299,321,343,365,387,409,431

53	4,26,42,70,106,128,133,143,187,212
	234,256,278,300,322,344,366,388,410,432
54	5,27,43,71,107,132,140,144,186,213
	235,257,279,301,323,345,367,389,411,433
55	6,28,44,72,108,131,139,145,185,214
	236,258,280,302,324,346,368,390,412,434
56	7,29,45,73,109,130,140,147,184,215
	237,259,281,303,325,347,369,391,413,435
57	8,30,46,74,110,129,133,148,183,216
	238,260,282,304,326,348,370,329,414,436
58	9,21,47,75,81,102,128,149,182,217
	239,261,283,305,327,349,371,393,415,437
59	10,22,48,76,82,127,148,150,180,218
	240,262,284,306,328,350,372,394,416,438
60	11,33,49,77,83,126,147,151,172,219
	221,244,267,290,313,336,359,382,405,428
61	12,34,50,78,84,125,146,152,173,220
	233,256,279,302,325,348,371,394,417,440
62	13,35,51,79,85,124,145,153,174,190
	234,257,280,303,326,349,372,395,418,441
63	14,36,52,80,86,123,144,154,175,191
	235,258,281,304,327,350,373,396,419,442
64	15,31,53,79,87,122,143,155,176,192
	236,259,282,305,328,351,374,397,420,443
65	16,32,54,78,89,121,142,156,177,193
	237,260,283,306,329,352,375,398,421,444
66	17,38,55,77,90,120,141,157,178,194

	238,261,284,307,330,353,376,399,422,445
67	18,39,56,76,91,100,120,158,179,195
	239,262,285,308,331,354,377,400,423,439
68	19,33,57,75,92,101,121,159,180,196
	240,263,286,309,332,355,378,401,424,438
69	20,34,58,74,93,102,122,160,181,197
	222,245,268,291,314,337,360,383,406,429
70	1,35,59,73,94,103,123,161,182,198
	223,246,269,292,315,338,361,384,407,430
71	2,36,60,72,95,104,124,162,183,199
	224,247,270,293,316,339,362,385,408,431
72	3,37,40,71,96,105,125,163,184,200
	225,248,271,294,317,340,363,386,409,432
73	4,38,41,70,97,106,121,142,164,185,201
	226,249,272,295,318,341,364,387,410,446
74	5,39,42,69,98,107,122,143,165,187,202
	227,250,273,296,319,342,365,388,411,447
75	6,40,59,68,99,108,123,144,166,187,203
	228,251,274,297,320,343,366,389,412,448
76	7,21,43,67,100,109,124,146,167,188,204
	229,252,275,298,321,344,367,390,413,425
77	8,22,44,66,101,110,125,140,168,189,205
	230,253,276,299,322,345,368,391,414,426
78	9,23,45,65,102,112,126,141,169,190,206
	231,254,277,300,323,346,369,392,415,427
79	10,24,46,64,103,113,133,142,170,191,207
	232,255,276,301,324,347,370,393,416,428

80	11,25,47,63,104,114,134,141,171,208
	224,248,272,296,316,337,360,384,408,432
81	12,26,48,62,105,115,135,142,170,209
	225,249,273,297,318,338,361,385,409,433
82	13,27,49,61,106,116,127,143,172,210
	226,250,274,298,319,339,362,386,410,434
83	14,28,50,60,107,117,128,144,173,211
	227,251,275,299,320,340,363,387,411,435
84	15,29,51,72,108,118,129,145,174,212
	228,252,276,300,321,341,364,388,412,436
85	16,30,52,73,109,119,130,146,175,213,
	229,253,277,301,322,343,365,389,413,437
86	17,31,53,74,110,120,131,147,176,214
	230,254,277,302,323,344,366,390,414,433
87	18,32,54,75,81,121,132,148,177,215
	231,255,278,303,324,345,367,391,414,439
88	19,37,55,76,82,122,133,149,178,216,
	232,256,279,304,325,346,368,392,415,440
89	20,34,56,77,83,103,123,150,179,217
	233,257,281,305,325,346,367,391,415,441
90	1,35,57,78,84,104,124,151,180,218
	234,258,282,306,326,347,368,392,416,442
91	2,36,58,79,85,105,125,152,174,219
	235,259,283,307,327,348,369,393,417,443
92	3,37,59,80,86,106,126,153,175,220
	236,260,284,308,328,349,370,394,418,444
93	4,38,60,68,87,107,127,154,176,197

	237,261,285,309,329,350,371,395,419,445
94	5,39,46,67,88,108,128,155,177,198
	238,262,286,310,330,351,372,396,420,446
95	6,40,45,66,89,109,129,156,177,199
	239,263,287,311,331,352,373,397,421,447
96	7,25,44,65,90,110,130,157,178,200
	240,264,288,312,332,353,374,398,422,448
97	8,26,43,64,91,111,131,158,179,201
	221,265,289,313,354,375,399,423,449
98	9,27,42,63,92,112,132,159,180,202
	222,226,290,314,334,355,376,400,424,500
99	10,28,41,62,93,113,133,160,173,203
	233,267,291,315,335,356,377,401,425,436
100	1,29,40,61,94,114,134,161,172,204
	234,268,292,316,357,378,402,426,435
101	1,9,17,27,38,46,72,79,109,150,
	230,249,250,260,271,280,299,310,329,315
102	81,89,101,111,119,130,140,159,179,199
	149,170,183,165,189,195,203,303,403,433
103	2,11,18,28,45,49,58,67,78,108
	150,169,156,174,190,207,290,356,396
104	82,90,102,112,121,131,137,157,167,197
	231,348,251,261,270,281,298,301,401,428
105	3,12,19,29,44,47,66,77,197,297
	232,247,252,262,273,283,293,303,393,403
106	83,91,103,114,122,132,142,163,183,203
	151,171,175,191,197,208,231,251,271,291

107	4,13,20,30,43,58,90,95,106,156
	233,246,253,293,303,372,383,396,406,426
108	84,94,104,114,123,133,144,194,204,234
	152,173,258,276,232,298,309,322,352,422
109	5,14,21,31,42,51,58,64,75,305
	234,245,254,264,284,310,322,352,392,412
110	85,96,105,113,124,135,143,147,150,160
	153,172,159,177,193,200,320,343,355,410
111	6,15,22,42,52,63,65,74,105,405
	154,178,180,188,194,278,298,311,324,326
112	86,95,106,117,125,134,145,174,195,205
	235,244,255,265,275,289,305,315,324,355
113	7,16,23,33,40,53,62,71,80,180
	155,179,161,185,212,215,225,259,275,359
114	87,97,107,116,126,136,158,197,217,317
	236,243,256,266,279,288,293,306,323,353
115	9,25,35,93,109,129,137,148,167,217
	229,240,259,269,276,285,320,369,376,396
116	10,26,36,94,110,130,138,149,168,218
	230,241,260,270,277,286,321,370,377,397
117	11,27,37,95,111,131,139,150,169,219
	237,244,257,267,280,289,294,307,324,354
118	12,28,38,96,112,132,140,151,170,220
	156,180,162,186,213,216,226,260,276,360
119	13,29,39,97,113,133,141,152,171,221
	231,242,261,271,278,287,322,371,378,398
120	14,30,40,98,114,134,142,153,172,222

	232,243,262,272,279,288,323,372,379,399
121	10,20,30,40,50,60,70Я,80,90,100
	40,120,130,140,150,160,170,180,190,438
122	1,12,31,41,51,68,87,150,171,192
	210,220,230,340,250,260,270,280,290,390
123	2,13,32,42,69,88,151,161,172,191
	310,320,323,329,315,215,225,235,245,450
124	3,14,33,52,70,89,152,173,193,271
	22,43,60,78,98,162,182,195,259,367
125	4,15,34,53,71,91,153,174,194,252
	23,44,61,79,99,163,183,296,361,426
126	5,16,35,54,72,92,154,175,195,253
	24,45,62,81,101,164,184,297,325,369
127	6,17,36,55,73,93,155,176,196,254
	25,46,63,82,102,165,185,199,363,432
128	7,18,37,56,74,94,156,177,197,255
	26,47,64,83,103,166,186,202,294,372
129	8,19,38,57,75,95,157,178,198,256
	27,48,65,84,104,167,187,203,265,427
130	9,20,39,58,76,96,158,179,199,257
	28,49,66,85,105,168,188,204,266,398
131	10,21,40,59,77,97,159,181,201,258
	29,50,67,86,106,169,189,205,367,448
132	2,32,41,94,109,125,154,169,209,255,326
	276,296,306,112,133,144,152,170,256,449
133	123,134,153,171,298,258,260,264,268,327
	277,297,307,113,124,135,145,372,428

134	7,37,72,109,129,207,215,224,243,259,328,323
	288,298,308,114,125,136,146,155,173,186,313
135	12,42,77,111,131,206,211,230,254,329
	150,182,214,246,278,310,342,374,406,438
136	25,31,37,57,64,87,94,105,157,197
	205,231,237,257,264,397,401,437,440
137	19,38,57,76,95,114,133,152,171,190
	220,235,250,265,282,299,316,333,439
138	31,63,95,126,157,170,201,232,263,294
	230,261,292,323,354,385,416,420,447
139	5,16,27,38,49,60,71,82,105,116
	190,216,227,238,349,356,371,382,404,436
140	36,61,86,111,137,163,189,215,241,267
	215,241,267,294,322,351,381,412,417,423
141	19,51,66,99,133,168,204,218,233,249
	220,241,263,285,308,321,339,354,378,389
142	20,52,67,100,134,169,205,219,234,250
	201,242,264,286,309,322,340,355,379,390
143	21,53,68,101,135,170,206,220,235,251
	222,243,265,287,310,323,341,356,380
144	22,54,69,102,136,180,207,221,236,252
	223,244,267,288,311,324,341,357,381,392
145	23,55,70,103,137,181,208,222,237,253
	224,245,268,289,312,325,342,358,382
146	24,56,71,104,138,182,209,223,238,254
	225,246,269,290,313,326,343,359,383,394
147	25,57,72,105,139,183,210,224,239,254

	226,247,270,291,314,326,344,360,384,395
148	26,58,73,106,140,184,211,225,240,255
	227,248,271,292,315,327,345,361,385,396
149	27,59,74,107,141,185,212,226,241,256
	228,249,272,293,315,328,346,362,386,397
150	28,60,75,108,142,186,213,227,242,257
	229,250,273,294,316,329,347,363,387,398
151	33,64,81,97,125,158,192,206,229,245
	260,283,304,319,342,373,402,420,430,440
152	34,65,82,98,126,159,193,207,230,246
	261,284,305,320,343,374,403,421,431,441
153	35,65,83,99,127,160,194,208,231,247
	262,285,306,321,344,375,404,422,432,442
154	36,67,84,100,128,161,195,209,232,248
	263,286,307,322,345,376,405,423,433,443
155	37,68,85,101,129,162,196,210,233,249
	264,287,308,323,346,377,406,424,434,444
156	38,69,86,102,130,163,197,211,234,250
	265,288,309,324,347,378,407,425,435,445
157	39,70,87,103,137,164,198,212,235,251
	266,289,310,325,348,379,408,426,436,446
158	40,71,88,104,132,165,199,213,236,252
	267,290,311,326,349,380,409,427,437,447
159	41,72,89,105,133,166,200,214,237,253
	268,291,312,327,350,381,410,428,438,448
160	42,73,90,106,134,167,201,215,238,254
	269,292,313,328,351,382,411,429,439,449

161	36,48,65,87,99,128,144,162,189,215
	296,308,320,330,358,386,397,409,431,440
162	37,49,66,88,100,129,145,163,190,216
	297,309,321,331,359,387,398,410,432,441
163	38,50,67,89,101,130,146,164,191,217
	298,310,322,332,360,388,399,411,433,442
164	39,51,68,90,102,131,147,165,192,218
	299,311,323,333,361,389,400,412,434,443
165	40,52,69,91,103,132,148,166,193,219
	300,312,324,334,362,390,401,413,435,444
166	43,55,72,94,106,135,151,169,196,222
	303,315,327,337,365,393,404,416,438,446
167	44,56,73,95,107,136,152,170,197,223
	304,316,328,338,366,394,405,417,439,447
168	45,57,74,96,108,137,153,171,198,224
	305,317,329,339,367,395,406,418,440,448
169	46,58,75,97,109,137,154,172,199,225
	306,318,330,340,368,396,407,419,441,449
170	47,59,76,98,110,138,155,173,200,226
	307,319,331,341,369,397,408,420,442,450
171	19,65,81,120,163,186,215,226,237,248
	269,279,291,302,337,348,368,383,394,414
172	20,66,82,121,164,187,216,227,238,249
	270,280,292,303,338,349,369,384,395,415
173	21,67,83,122,165,188,217,228,239,250
	271,281,293,304,339,350,370,385,396,416
174	22,68,84,123,166,189,218,229,240,251

	272,282,294,305,340,351,371,386,397,417
175	23,69,85,124,167,190,219,230,241,252
	273,283,295,306,341,352,372,387,398,418
176	24,70,86,125,168,191,220,231,242,253
	274,284,296,307,342,353,373,388,399,419
177	25,71,87,126,169,192,221,232,243,254
	275,285,297,308,343,354,374,389,400,420
178	26,72,88,127,170,193,222,233,244,255
	276,286,298,309,344,355,375,390,401,559
179	27,73,89,128,171,194,223,234,245,256
	277,287,299,310,345,356,376,391,402,600
180	28,74,90,129,172,195,224,235,246,257
	278,288,300,311,346,357,377,392,403,615
181	17,31,64,97,111,147,174,186,200,215
	225,237,250,263,287,319,348,359,399,620
182	18,32,65,98,112,148,175,187,201,216
	226,238,251,264,288,320,349,360,440,625
183	19,33,66,99,113,149,176,188,202,217
	227,239,252,265,289,321,350,361,401,630
184	20,34,67,100,114,150,177,189,203,218
	228,240,253,266,290,322,351,362,402,632
185	21,35,68,101,115,151,178,190,204,219
	229,241,254,267,291,323,352,363,403,634
186	22,36,69,102,116,152,179,191,205,220
	230,242,255,268,292,324,353,364,404,635
187	23,37,70,103,116,153,180,192,206,221
	231,243,256,269,293,325,354,365,405,640

188	24,38,71,104,117,154,181,193,207,222
	232,244,257,270,294,326,355,366,406,645
189	25,39,72,105,118,155,182,194,208,223
	233,245,258,271,285,327,356,367,407,650
190	26,40,73,106,119,156,182,195,209,224
	234,246,259,272,286,328,357,368,408,665
191	1,41,52,90,143,177,188,222,234,245
	220,255,265,275,295,335,345,365,395,670
192	2,42,53,91,144,178,189,223,235,246
	221,256,266,276,296,336,346,366,396,675
193	3,43,56,54,92,145,179,190,224,236,247
	222,257,267,277,297,337,347,367,397,680
194	4,44,55,93,146,180,191,225,237,248
	223,258,268,278,298,338,348,368,398,681
195	5,45,56,94,147,181,192,226,238,249
	224,259,269,279,299,339,349,369,399,682
196	6,46,57,95,148,182,193,227,239,250
	225,260,280,300,340,350,370,400,683
197	7,47,58,96,149,183,194,228,240,251
	226,261,271,281,301,341,351,371,401,684
198	8,48,59,97,150,184,195,229,241,252
	227,262,272,282,302,342,353,372,402,685
199	9,49,60,98,151,185,196,230,242,253
	228,263,273,283,303,343,353,373,403,686
200	10,50,61,99,152,186,197,231,243,254,687
	229,264,274,284,304,344,354,374,404,688

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Державна фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-ше вид. (доповнення 2). - Х. : РІРЕГ, 2004. – 511 с.
2. Державна фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-ше вид. (доповнення 1). - Х. : РІРЕГ, 2004. – 520 с.
3. Державна фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-ше вид. (доповнення 2). - Х. : РІРЕГ, 2008. – 620 с.
4. Державна фармакопея України / Державне підприємство „Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-ше вид. - Х. : РІРЕГ, 2001.-556 с.
5. Ковальов В.Н. Фармакогнозія з основами біохімії рослин: навчальне видання / В. Н. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова - Х. : НФАУ, 2000. - 704 с.
6. Практикум по фармакогнозиі: учеб. пособие для студ. вузов / В. Н. Ковалёв, Н. В. Попова, В. С. Кисличенко [и др.]; под общ. ред. В. Н. Ковалёва. – Х. : Изд-во НфаУ «Золотые страницы», 2003. – 512 с.
7. Солодовниченко Н. М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: посібник з фармакогнозіі з основами біохімії лікарських рослин / Солодовниченко Н. М., Журавльов М. С., Ковальов В. М. – Х. : Вид-во НФАУ «Золоті сторінки», 2001. – 408 с.
8. Машковский М.Д. Лекарственные средства. - М. : Медицина, 2000. - ч. I, II.
9. Конспекти лекцій.

Допоміжна

1. Банний И. П., Литвиненко М. М., Евтифеева О. А., Сербин А. Г. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. - Х. : Изд-во НФАУ, 2002. - 88 с.
2. Ботанико-фармакогностический словарь / Под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. - М. : Высш. шк., 1990. – 272 с.
3. Муравьева Д.А., Самылина И. А., Яковлев Г. П. Фармакогнозия. - М. : Медицина, 2002. – 656 с.
4. Фармакогнозия: учебное пособие / Под ред. Г. П. Яковлева. - СПб. : СпецЛит, 2006. – 845 с.

Зміст

Вступ.....	3
Методичні вказівки до виконання контрольних робіт.....	4
Контрольні завдання з фармакогнозії.....	9
Таблиця варіантів контрольних завдань.....	93
Рекомендована література.....	108
Зміст.....	109