



**ДЕРЖАВНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО Я «ЦЕНТР  
ТЕСТУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ З  
ВИЩОЮ ОСВІТОЮ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ «МЕДИЦИНА» І  
«ФАРМАЦІЯ» ПРИ МІНІСТЕРСТВІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

ID здобувача / Student ID							
4	1	9	1	1	0	2	58

Прізвище / Surname							
А	Н	В	Р	Є	Є	В	А

Варіант / Variant 87

**ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ  
СКЛАДАННЯ ЄДКІ, ЕТАП 2**

**ІНТЕГРОВАНИЙ ТЕСТОВИЙ ІСПИТ  
КРОК 2**

**Спеціальність «ФАРМАЦІЯ,  
ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ»**

**Спеціалізація «ФАРМАЦІЯ»**

1. Яку мінімальну кількість кислоти борної можна відважити на ручних терезах ВР-1?

- A. 0,05 г
- B. 0,03 г
- C. 0,02 г
- D. 0,01 г
- E. 0,04 г

2. У діяльності аптеки виокремлюють прибуткові та витратні операції. Яка господарська операція сприятиме збільшенню суми товарного залишку?

- A. Надходження грошей з банку в касу
- B. Надходження товару від постачальника
- C. Одержання малоцінних і швидкозношуваних предметів
- D. Повернення підзвітною особою боргу
- E. Видача грошей під звіт

3. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин аскорбінової кислоти. Яку речовину потрібно використати для стабілізації розчину?

- A. Натрію цитрат
- B. Натрію хлорид
- C. Натрію бромід
- D. Натрію ацетат
- E. Натрію сульфід

4. Аптека з метою збільшення обсягів продажу препаратів запровадила систему знижок, за якою при купівлі лікарських засобів на суму 100 грн споживачі отримують знижку 2%. Які маркетингові комунікації застосувала аптека?

- A. Персональні продажі
- B. Стимулювання збуту, спрямоване на власний збутовий персонал
- C. Спонсорство
- D. Стимулювання збуту, спрямоване на споживачів
- E. Стимулювання збуту, спрямоване на фармацевтичних посередників

5. У лабораторії фармакопейного аналізу проводять ідентифікацію глутамінової кислоти методом тонкошарової хроматографії. Який реактив використовують для проявлення хроматограми?

- A. Дифеніламін
- B. Бромціан
- C. Нінгідрин
- D. Піридин
- E. Анілін

6. Насіння гірчиці сарептської — сировина для виробництва препаратів відволікаючої, зігріваючої дії. Який клас біологічно активних речовин зумовлює дію цих препаратів?

- A. Жирна олія
- B. Флавоноїди
- C. Алкалоїди
- D. Полісахариди
- E. Гіоглікозиди

7. Фармацевт приготував суспензію, що містить вісмуту нітрат основний. Який метод приготування треба використати?

- A. Хімічної конденсації
- B. Диспергування з прийомом скаламучування
- C. Континентальний
- D. Заміни розчинника
- E. Фізичної конденсації

8. Фармацевтичне підприємство забезпечує своїх працівників безкоштовними обідами. Які потреби працівників за теорією мотивації А. Маслоу підприємство намагається задовольнити?

- A. У самореалізації
- B. У повазі
- C. Фізіологічні
- D. Причетності до подій
- E. Безпеки та захищеності

9. Яку властивість адреналіну гідрохлориду має врахувати фармацевт у технології виготовлення очних крапель із цією речовиною?

- A. Леткість
- B. Малу розчинність у воді
- C. Термолабільність
- D. Термостабільність
- E. Належність до барвних речовин

10. За ініціативи та підтримки фірми-виробника в аптеці відвідувачам роздавалися безкоштовні зразки пластирів. Якому елементу комплексу маркетингових комунікацій відповідають такі заходи?

- A. Рекламі
- B. Паблік рилейшнз
- C. Лобіюванню
- D. Персональному продажу
- E. Стимулюванню збуту, семплінгу

11. Пацієнту з артеріальною гіпертензією був призначений препарат еналаприл, але через два тижні лікування цим препаратом в дозі 10 мг 2 рази на добу у пацієнта з'явився сухий кашель без виділення мокротиння. Чим це може бути зумовлене?

- A. Підвищенням тонуусу кашльового центру
- B. Гастроєзофагальним рефлюксом
- C. Загостренням хронічного бронхіту
- D. Накопиченням у крові залишку брадикініну
- E. Пригніченням синтезу гістаміну

12. Який закон лежить в основі розрахунку ізотонічної концентрації криоскопічним методом?

- A. Рауля
- B. Дальтона
- C. —
- D. Бойля-Маріотта
- E. Клайперона-Менделєєва

13. У пацієнтки, яка хворіє на цукровий діабет 1-го типу, після введення інсуліну виникли перші ознаки гіпоглікемії. Укажіть заходи невідкладної допомоги в цьому разі.

- A. Увести адреналін підшкірно
- B. Застосувати нітрогліцерин сублінгвально
- C. Запропонувати випити теплий солодкий чай
- D. Увести кофеїн внутрішньом'язово
- E. Увести інсулін підшкірно

14. Коли потрібно заготовляти підземні органи — корені, кореневища, коренебульби?

- A. Наприкінці цвітіння
- B. Ранньої весни або восени
- C. Упродовж вегетаційного періоду
- D. Під час цвітіння
- E. До цвітіння

15. До фармацевта звернувся пацієнт із проханням рекомендувати тонізуючий та адаптогенний засіб рослинного походження. Яка лікарська рослина сировина має цей фармакологічний ефект?

- A. Плоди розторопші
- B. Насіння гарбуза
- C. Плоди фенхелю
- D. Насіння лимонника
- E. Насіння льону

16. Під час проведення інвентаризації в аптеці виявлені надлишки товарно-матеріальних цінностей. Які дії інвентаризаційної комісії щодо надлишків?

- A. Оприбутковуються
- B. Підлягають знищенню
- C. Підлягають вилученню
- D. Проводиться службове розслідування
- E. Списуються

17. Укажіть, який стабілізатор треба додати фармацевту під час приготування розчину атропіну сульфату для ін'єкцій.

- A. Натрію гідроксид
- B. Натрію метабісульфіт
- C. Кислоту аскорбінову
- D. Кислоту хлористоводневу
- E. Натрію гідрокарбонат

18. Пацієнтка віком 58 років, яка хворіє на персистуючу бронхіальну астму, довгий час отримує інгаляційну терапію. Упродовж тижня в порожнині рота з'явилися симптоми кандидозу. Які лікарські засоби могли спричинити цей побічний ефект?

- A. Муколітики
- B. Інгаляційні глюкокортикостероїди
- C. Інгаляційні М-холіноблокатори
- D. Інгаляційні  $\beta_2$ -адреноміметики
- E. Рослинні антисептики

19. Фармацевтичне підприємство планує збут власної продукції в іншій країні шляхом передачі її у власність закордонного посередника. Як називається форма виходу підприємства на закордонний ринок?

- A. Спільне підприємництво
- B. Франчайзинг
- C. Прямі інвестиції
- D. Ліцензування
- E. Експорт

20. Препарати коренів раувольфії зміїної використовують для лікування артеріальної гіпертензії. За вмістом якої речовини визначають справжність сировини?

- A. Вінбластину
- B. Адонітоксину
- C. Атропіну
- D. Резерпіну
- E. Гіосціаміну

21. Лікарські препарати, що містять антраценпохідні, використовуються як проносні засоби. Яка лікарська рослина містить цю групу біологічно активних речовин?

- A. *Bidens tripartita*
- B. *Frangula alnus*
- C. *Eucalyptus globulus*
- D. *Salvia officinalis*
- E. *Calendula officinalis*

22. Який розчин використовує фахівець лабораторії центру сертифікації фармацевтичної продукції для ідентифікації лікарських засобів, що містять іони калію?

- A. Барію хлориду
- B. Амонію оксалату
- C. Магнію сульфату
- D. Натрію кобальтинітриду
- E. Натрію гідроксиду

23. Яка мета введення розпушувачів у склад таблеткової маси?

- A. Покращення процесу грануляції
- B. Полегшення виштовхування таблеток із матриці
- C. Забезпечення швидкого механічного руйнування таблеток у рідкому середовищі
- D. Покращення смакових властивостей
- E. Отримання таблеток необхідної маси

24. Який параметр визначають під час стандартизації супозиторіїв на гідрофільних основах?

- A. Механічну міцність
- B. Температуру кипіння
- C. Час розчинення
- D. Ресуспендованість
- E. Сухий залишок

25. Лікар призначив пацієнту засіб спазмолітичної дії бендазолу гідрохлорид (дибазол). Похідним якої речовини за хімічною структурою є бендазолу гідрохлорид?

- A. Акридину
- B. Фенотіазіну
- C. Пурину
- D. Бензімідазолу
- E. Індолу

26. Який показник якості додатково контролюється під час промислового виробництва очних крапель у вигляді суспензій?

- A. Кількісне визначення
- B. Кольоровість
- C. Розмір часток
- D. Стерильність
- E. Прозорість

27. Під час виробництва фітопрепаратів екстрагент, що залишився в сировині, видаляють і повертають у виробництво. Як називається цей процес?

- A. Рекуперація
- B. Сублімація
- C. Екстрагування
- D. Ліофілізація
- E. Ректифікація

28. Для лікування циститу лікар призначив пацієнту рослинний препарат, що застосовується у разі гострих та хронічних інфекційних захворюваннях нирок, сечового міхура. Яка лікарська рослинна сировина, що містить іридоїди і ксантони, входить до складу препарату?

- A. Берези листя
- B. Брусниці листя
- C. Хвоща польового трава
- D. Золототисячника трава
- E. Волошки синьої квіти

29. Фармацевт-аналітик відділу контролю якості аналізує субстанцію фенолу. Який метод кількісного визначення він використовує?

- A. Перманганатометрія
- B. Меркуриметрія
- C. Аргентометрія
- D. Броматометрія
- E. Комплексонометрія

30. Із метою спрямованої доставки лікарських речовин застосовують лікарську форму, утворену подвійним ліпідним шаром, у порожнинах якого міститься сфера формування. Як називається ця лікарська форма?

- А. Таблетка типу «OROS»  
 В. Матрична таблетка  
 С. Ліпосома  
 D. Трансдермальна терапевтична система  
 E. Інфузійна терапевтична система
31. Яку речовину дозують за масою під час приготування рідких лікарських форм?
- А. Розчин цитралю 1%-й спиртовий  
 В. Настойка собачої кропиви  
 С. Пергідроль  
 D. Грудний еліксир  
 E. Нашатирно-анісові краплі
32. У лабораторії проводять аналіз субстанції фенілефрину гідрохлориду (метазону). Який із реактивів використовують для його ідентифікації?
- А. Магнію сульфат  
 B. Міді (II) сульфат  
 С. Амонію хлорид  
 D. Калію бромід  
 E. Натрію нітрат
33. Чоловіку віком 65 років, який хворіє на негоспітальну пневмонію, було призначено антибіотик амікацин. Про який побічний ефект амікацину необхідно пам'ятати?
- А. Зниження артеріального тиску  
 В. Підвищення артеріального тиску  
 С. Блювання  
 D. Забарвлення сечі в червоний колір  
 E. Ототоксичність
34. Які речовини забезпечують мікробну стабільність лікарських сиропів, що виробляються на фармацевтичному підприємстві?
- А. Загусники  
 В. Емульгатори  
 C. Консерванти  
 D. Пектинові речовини  
 E. Солюбілізатори
35. Лікар призначив пацієнту препарат симвастатин для корекції гіперліпідемії. Чому обрану добову дозу треба приймати одноразово у вечірній час?
- А. Біосинтез холестерину відбувається переважно вночі  
 В. Абсорбція препарату посилюється вночі  
 С. Зростає швидкість катаболізму ЛПНЩ  
 D. Зменшується ризик міопатії  
 E. Підвищується чутливість рецепторів до ЛПНЩ
36. З нагоди Дня фармацевтичного працівника України кращих фахівців аптеки нагородили грамотами. Який вид методів менеджменту використано в цьому разі?
- A. Соціально-психологічні  
 B. Економічні  
 C. —  
 D. Технологічні  
 E. Адміністративні
37. У разі планового закриття аптеки для проведення ремонтних робіт чи технічного переобладнання необхідно завчасно повідомити про це Державну службу України з лікарських засобів та контролю за наркотиками не пізніше, ніж за:
- А. 20 робочих днів  
 B. 3 місяці  
 C. 10 робочих днів  
 D. Повідомлення не обов'язкове  
 E. 1 місяць
38. У пацієнта віком 52 роки на тлі застосування гепарину виникли ознаки передозування препарату. Який антидот треба застосувати в цьому разі?
- А. Калію хлорид  
 В. Ацетилцистеїн  
 С. Налоксон  
 D. Протаміну сульфат  
 E. Унітіол
39. До якого виду податків належить податок на доходи фізичних осіб (ПДФО)?
- А. Місцевих, непрямих  
 В. Місцевих, прямих  
 С. Особливих  
 D. Загальнодержавних, прямих  
 E. Загальнодержавних, непрямих
40. Маркетолог фармацевтичного підприємства для аналізу ринку використовує первинну та вторинну маркетингову інформацію. Яка інформація називається первинною?

- A. Отримана з публікацій у наукових виданнях
- B. Опублікована у річному звіті компанії
- C. Опублікована в засобах масової інформації
- D. Опублікована у статистичних довідниках
- E. Зібрана вперше для конкретної мети

41. У фітохімічному цеху виробляють настоянку глоду методом перколяції. Якою має бути швидкість перколяції?

- A. 1/30 об'єму перколятора за 30 хв
- B. 1/40 об'єму перколятора за 1 год
- C. 1/10 об'єму перколятора за 20 хв
- D. 1/20 об'єму перколятора за 1 год
- E. 1/24 або 1/48 частина від робочого об'єму перколятора за 1 год

42. Фосфоліпіди використовуються в медицині для виробництва гепатопротекторних препаратів. Яка з нижченаведених олій є джерелом фосфоліпідів?

- A. *Oleum Sojae*
- B. *Oleum Cucurbitae*
- C. *Oleum Lini*
- D. *Oleum Ricini*
- E. *Oleum Amygdalarum*

43. Фармацевтична компанія організовує науково-практичні конференції за участю лікарів та фармацевтичних працівників. Який елемент маркетингових комунікацій використовує ця фармацевтична фірма?

- A. Мерчандайзинг
- B. Паблік рилейшнз
- C. Прямий маркетинг
- D. Стимулювання збуту
- E. Персональний продаж

44. Фармацевт-аналітик проводить аналіз субстанції ізоніазиду. Який метод він використовує для кількісного визначення речовини?

- A. Алкаліметрії
- B. Аргентометрії
- C. Ацидиметрії
- D. Броматометрії
- E. Комплексонометрії

45. Яка субстанція синтезується в результаті конденсації 5-нітрофурфуролу із семікарбазидом?

- A. Нітроксолін
- B. Фталазол
- C. Метронідазол
- D. Норфлораксацин
- E. Нітрофураал

46. Із метою запобігання якого процесу кількісне визначення ацетилсаліцилової кислоти методом прямої алкаліметрії рекомендується проводити при температурі не вище ніж 20°C?

- A. Окиснення лікарської речовини
- B. Декарбоксілювання лікарської речовини
- C. Гідролізу естерної групи
- D. Осадження солі, що утворюється
- E. Відновлення лікарської речовини

47. Як розраховується рентабельність?

- A. Відношенням суми прибутку до суми витрат · 100%
- B. —
- C. Відношенням суми прибутку до суми собівартості товару · 100%
- D. Відношенням суми прибутку до суми вартості основних фондів · 100%
- E. Відношенням суми прибутку до суми товарообігу · 100%

48. Обов'язком касира є проведення прибуткових і видаткових касових операцій на підставі відповідних касових ордерів. Що з перерахованого належить до прибуткових операцій?

- A. Виплата заробітної плати
- B. Видача готівки під звіт
- C. Здача виручки для зарахування на поточний рахунок
- D. Оплата товару, купленого на господарські потреби
- E. Надходження коштів для виплати авансу

49. В аптеці готують водний витяг із трави термопсису. Які компоненти треба використати для приготування цього водного витягу?

- A. Траву термопсису, натрію гідрокарбонат, воду очищену
- B. Настоянку термопсису, воду очищену
- C. Траву термопсису, розчин кислоти хлоридної 1:10, воду очищену
- D. Траву термопсису, натрію хлорид, воду очищену
- E. Траву термопсису, воду очищену

50. Місцевий анестетик бензокаїн ідентифікують реакцією утворення заліза (III) гідроксамату. Яка функціональна група обумовлює можливість проведення цієї реакції?

- A. Кетонна
- B. Естерна
- C. Сульфамідна
- D. Альдегідна
- E. Карбоксильна

51. У податковій системі України застосовують кілька непрямих податків. Як називається непрямий податок, що встановлюється як надбавка у вартість товару та сплачується споживачем?

- A. Єдиний податок
- B. Акцизний податок
- C. Податок на прибуток
- D. Податок із доходів фізичних осіб
- E. Торговельний патент

52. Фармацевтичне підприємство виробляє лікарські засоби, спеціальні харчові добавки та лікувальну косметику. Як називається такий вид підприємницької діяльності?

- A. Виробнича
- B. Комерційна
- C. Фінансова
- D. —
- E. Фінансово-кредитна

53. Пацієнт, який хворіє на ішемічну хворобу серця, після фізичного навантаження відчув гострий біль у ділянці серця. Який препарат можна призначити для швидкого усунення больового синдрому?

- A. Еналаприл
- B. Нітрогліцерин
- C. Каптоприл
- D. Празозин
- E. Корглікон

54. Хто надає дозвіл на відпуск лікарських засобів до структурних підрозділів аптеки при позитивному результаті вхідного контролю?

- A. Юрист
- B. Фармацевт, який працює на зміні
- C. Представник постачальника
- D. Уповноважена особа
- E. Бухгалтер

55. Як називаються м'які желатинові капсули з «подовженою шийкою»?

- A. Ректальні капсули
- B. Медули
- C. Тубатини
- D. Мікрокапсули
- E. Спансули

56. Кількісне визначення субстанції фенобарбіталу виконують методом алкаліметрії у неводному середовищі. Який реактив використовується як розчинник?

- A. Оцтовий ангідрид
- B. Спирт етиловий
- C. Оцтова кислота льодяна
- D. Диметилформамід
- E. Мурашина кислота

57. У пацієнта з діагнозом: артеріальна гіпертензія та бронхіальна астма, на тлі терапії стався напад бронхоспазму. Який лікарський засіб, найімовірніше, спричинив це ускладнення?

- A. Пропранолол
- B. Нітрогліцерин
- C. Фенотерол
- D. Верапаміл
- E. Амлодіпін

58. Як обліковуються в аптеці речовини та їх солі, що використовуються під час виробництва та очищення наркотичних та психотропних речовин?

- A. Препаратори
- B. Наркотичні речовини
- C. Отруйні речовини
- D. Сильнодіючі речовини
- E. Психотропні речовини

59. Який термін зберігання рецепта на лікарський препарат Морфін — ЗН табл. № 50 в аптечному закладі?

- A. Протягом п'яти років, не враховуючи поточного
- B. Протягом одного року, не враховуючи поточного
- C. Протягом одного місяця, не враховуючи поточного
- D. Протягом трьох років, не враховуючи поточного
- E. Рецептурний бланк не зберігається в аптеці

60. Залежно від якісного та кількісного складу, а також отриманих властивостей, розрізняють кілька класів і марок скла. Яка марка скла належить до першого класу?

- A. МТБ (медичне тарне безбарвне)
- B. УСП-1
- C. АБ-1(скло безборне)
- D. НС-2 (скло нейтральне-2)
- E. НС-2 А (скло нейтральне-2А)

61. Який раціональний спосіб уведення магнію оксиду в олійну емульсію?

- A. Розчинення в олії
- B. Розчинення у воді для приготування первинної емульсії
- C. Уведення за типом суспензії в готову емульсію
- D. Подрібнення з водою, призначеною для розведення первинної емульсії
- E. Розчинення в готовій емульсії

62. Укажіть розмір податку на додану вартість (ПДВ) на лікарські засоби, що реалізуються аптекою.

- A. 10%
- B. 5%
- C. 7%
- D. 15%
- E. 25%

63. Завідувач аптекою передав свої повноваження щодо формування асортименту, визначення обсягів, номенклатури, термінів закупівлі лікарських засобів та виробів медичного призначення заступнику. Як називається ця дія в теорії менеджменту?

- A. Делегування
- B. Організація
- C. Планування
- D. Контроль
- E. Мотивація

64. Під час проведення мікроскопічного аналізу лікарської рослинної сировини фармацевт відзначив основні діагностичні ознаки: друзи кальцію оксалату в мезофілі листка та вздовж жилки, прості одноклітинні волоски, покривні зірчасті волоски з 4–8 товстостінних, біля основи пористих і часто здерев'янілих променів, клітини-ідиобласти зі слизом. Для якої ЛРС характерні вищеперераховані діагностичні ознаки?

- A. *Hyoscyamus niger folium*
- B. *Urtica dioica folium*
- C. *Digitalis purpurea folium*
- D. *Gnaphalium uliginosum herba*
- E. *Althaea officinalis herba*

65. Фармацевт-аналітик проводить кількісний аналіз натрію бензоату та використовує як титрант розчин хлористоводневої кислоти. Який метод кількісного визначення використовується в цьому разі?

- A. Нітритометрія
- B. Комплексометрія
- C. Ацидиметрія
- D. Броматометрія
- E. Йодометрія

66. Який напівсинтетичний антибіотик синтезують при взаємодії 6-амінопеніциланової кислоти з хлорангідридом феніламінооцтової кислоти?

- A. Цефалексин
- B. Ампіцилін
- C. Рифампіцин
- D. Метациклін
- E. Амікацин

67. У фармацевтичному аналізі використовують хроматографічні методи. Який вид хроматографії ґрунтується на оборотній хемосорбції іонів розчину, що аналізується, іоногенними групами сорбенту?

- A. Іонообмінна
- B. Адсорбційна
- C. Газова
- D. Паперова
- E. Тонкошарова

68. Пацієнтка звернулася до лікаря зі скаргами на печію. Протягом тривалого часу приймає диклофенак натрію у зв'язку з діагностованим ревматоїдним артритом. Який лікарський засіб для профілактики гастропатії призначив лікар?

- A. Омепразол
- B. Папаверину гідрохлорид
- C. Ацетилсалцилову кислоту
- D. Кларитроміцин
- E. Метоклопрамід

69. Пацієнт, який хворіє на артеріальну гіпертензію, тривалий час приймав  $\beta$ -адреноблокатор (біспролол). У зв'язку з покращенням стану раптово припинив застосування препарату, що викликало різке підвищення артеріального тиску. Як називається таке ускладнення терапії?

- А. Бронхоспазм  
 В. Брадикардія  
 С. Синдром відміни  
 Д. Дисбактеріоз  
 Е. Знижена чутливість
70. Під час виставки відвідувачам безкоштовно роздавалися календарі, блокноти, ділові подарунки з логотипом фармацевтичної компанії. Як називається такий вид реклами?
- А. Реклама на місці продажу  
 В. Кінореклама  
 С. Друкована  
 Д. Зовнішня  
 Е. Сувенірна
71. На аналіз одержана лікарська рослинна сировина: шматки коренів циліндричної форми, різної довжини, покриті бурим поздовжньо-зморшкуватим корком. Очищена сировина зовні від світло-жовтого до бурувато-жовтого кольору, злам світло-жовтий, дуже волокнистий. Запах слабкий. Смак солодкий, злегка подразнювальний. Яку ЛРС аналізують?
- А. Аралії маньчжурської корені  
 В. Барбарису корені  
 С. Кульбаби корені  
 Д. Женьшеню корені  
 Е. Солодки корені
72. До багатофазних мазей лікарські речовини вводять залежно від їх властивостей. Як увести новокаїну гідрохлорид у вазелін-ланолінову основу?
- А. Подрібнити зі спиртом або з ефіром  
 В. Подрібнити з гліцерином  
 С. Попередньо розчинити у мінімальній кількості води  
 Д. Розтерти з частиною розтопленої основи  
 Е. Розчинити у розтопленій основі
73. Фармацевтичні працівники вирішили організувати господарське товариство. Що лежить в основі поняття «товариство з обмеженою відповідальністю»?
- А. Товариство, учасники якого несуть додаткову солідарну відповідальність усім своїм майном, а вкладники — лише у межах вкладу  
 В. Товариство, учасники якого несуть відповідальність у межах своїх внесків, а при недостатності цих сум — належним їм майном в однаковому для всіх учасників  
 С. Товариство, учасники якого несуть відповідальність за борги у межах своїх внесків  
 Д. Товариство, учасники якого несуть додаткову солідарну відповідальність за зобов'язання товариства усім своїм майном  
 Е. Товариство, учасники якого несуть повну відповідальність
74. Для якої групи лікарських засобів властивий такий побічний ефект, як порушення кольоросприйняття навколишніх предметів у жовто-зеленому кольорі?
- А. Серцевих глікозидів  
 В. Інгаляційних глюкокортикоїдів  
 С. Антибіотиків  
 Д. Нестероїдних протизапальних засобів  
 Е. Муколітиків
75. Чемерична вода використовується як протипаразитарний засіб і є дуже отруйною, тому застосовується тільки зовнішньо. Який клас біологічно активних речовин обумовлює цю активність?
- А. Алкалоїди  
 В. Стероїдні сапоніни  
 С. Серцеві глікозиди  
 Д. Гіоглікозиди  
 Е. Жирні олії
76. Для приготування мазі фармацевт додатково використав парафін. Яку роль відіграє парафін у технології приготування мазі?
- А. —  
 В. Ущільнювача  
 С. Консерванта  
 Д. Основи  
 Е. Емульгатора
77. Лікар виписав рецепт на приготування лікарської форми:  
*Rp.: Unguenti Benzylpenicillini-natrii 10,0*  
*Misce. Da. Signa: Закладати за*  
*повіку 3 рази на добу*  
 Яку основу необхідно використати для

виготовлення цієї мазі?

- A. Суміш із вазеліну сорту «для очних мазей» та ланоліну безводного (7:3)
- B. Суміш парафіну та соняшникової олії (3:7)
- C. Суміш із вазеліну сорту «для очних мазей» та ланоліну безводного (6:4)
- D. Суміш із вазеліну сорту «для очних мазей» та ланоліну безводного (5:5)
- E. 10,0 вазеліну сорту «для очних мазей»

78. Природні пеніциліни не стабільні при підвищеній температурі та швидко руйнуються в лужному й кислому середовищах. Яким циклом обумовлені ці хімічні властивості природних пеніцилінів?

- A. Фенотіазиновим
- B. Фурановим
- C. Хіноліновим
- D.  $\beta$ -лактамним
- E. Піридиноним

79. Фармацевтичне підприємство у своїй роботі поєднує забезпечення власної прибутковості із задоволенням потреб споживачів та підвищенням життєвого рівня суспільства. Яку концепцію управління маркетинговою діяльністю обрала фірма?

- A. Маркетингу
- B. Удосконалення товару
- C. Соціально-етичного маркетингу
- D. Інтенсифікації комерційних зусиль
- E. Удосконалення виробництва

80. Фармацевту треба приготувати порошок за прописом:

Rp.: *Camphorae* 0,1

*Sacchari* 0,25

*M.f.pulv.*

*D.t.d.N 10*

*S. Приймати по 1 порошку*

*3 рази на день.*

Який оптимальний варіант технології?

A. Затерти ступку глюкозою, висипати на капсулу, подрібнити у присутності спирту камфору, додати глюкозу з капсули, змішати

B. Подрібнити у ступці глюкозу зі спиртом, додати камфору, змішати

C. Затерти ступку глюкозою, висипати на капсулу, подрібнити камфору, змішати

D. У ступку відважити камфору, додати глюкозу, змішати

E. Камфору помістити між шарами глюкози, змішати

81. Який пероральний цукрознижувальний засіб потрібно призначити пацієнту віком 47 років із надмірною масою тіла та цукровим діабетом 2-го типу за неефективності дієтотерапії?

- A. Метопролол
- B. Метоклопрамід
- C. Метронідазол
- D. Мелоксикам
- E. Метформін

82. Який обов'язковий складник реклами лікарських засобів для кінцевих споживачів згідно із законом України «Про рекламу»?

- A. Посилання на лікарський засіб як найбільш ефективний
- B. Порівняння з іншими лікарськими засобами
- C. Попередження, що самолікування може бути шкідливим для здоров'я
- D. Розміщення і згадка імен популярних людей, героїв кіно-, теле- та анімаційних фільмів, авторитетних організацій
- E. Посилання на випадки вдалого застосування ліків

83. Фармацевт-аналітик визначає кількісний вміст субстанції аскорбінової кислоти йодометричним методом. Який індикатор використовується у цьому разі?

- A. Метилловий оранжевий
- B. Бромфеноловий синій
- C. Мурексид
- D. Крохмаль
- E. Фенолфталеїн

84. До якої з лікарських форм заборонено додавання консервантів і стабілізаторів?

- A. Настоянок
- B. Суспензій
- C. Лікарських форм для новонароджених
- D. Емульсій
- E. Очних лікарських форм

85. Яка загальна мінімальна площа аптечного пункту відповідно до чинних Ліцензійних умов?

- A. Не менше ніж 250 м<sup>2</sup>
- B. Не менше ніж 30 м<sup>2</sup>
- C. Не менше ніж 40 м<sup>2</sup>
- D. Не менше ніж 18 м<sup>2</sup>
- E. Не менше ніж 50 м<sup>2</sup>

86. У дівчинки дванадцяти років діагностовано гострий пієлонефрит. Який антибактеріальний засіб має вікові обмеження до призначення для пацієнтки?

- A. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- B. Левофлоксацин
- C. Амоксицилін
- D. Кларитроміцин
- E. Цефуросим

87. Із заробітної плати працівників аптек вираховуються обов'язкові утримання. Який розмір податку з доходів фізичних осіб (ПДФО)?

- A. 20%
- B. 18%
- C. 5%
- D. 0%
- E. 15%

88. Фармацевт готує мікстуру, у складі якої прописані нашатирно-анісові краплі. Який тип дисперсної системи утворюється?

- A. Розчин ВМС
- B. Колоїдний розчин
- C. Опалесцентна мікстура
- D. Істинний розчин
- E. Емульсія

89. До складу препарату сангвіритрин входить сума бісульфатів алкалоїдів сангвінарин та хеліритрин, які чинять антимікробну дію по відношенню до грампозитивних бактерій та мають антитрихомонадну активність. Яка трава є джерелом цих алкалоїдів?

- A. Чистотілу великого
- B. Барвінку малого
- C. Маклеї серцевидної
- D. Мачка жовтого
- E. Пасифлори інкарнатної

90. Пластирі діють на шкіру, підшкірні тканини та в деяких випадках впливають на весь організм. Під час виготовлення якого пластиру проходить реакція омилення?

- A. Простого свинцевого
- B. Перцевого
- C. Лейкопластиру бактерицидного
- D. Лейкопластиру
- E. Мозольного

91. У лабораторії фармацевтичного підприємства аналізують лікарську субстанцію з групи кортикостероїдів — гідрокортизону ацетат. Наявність якого циклу в молекулі зумовлює появу інтенсивного яскраво-жовтого забарвлення після додавання концентрованої сірчаної кислоти?

- A. Стероїдного
- B. Піридинового
- C. Нафталінового
- D. Ксантинового
- E. Імідазольного

92. Яка стадія відсутня у виробництві порошків?

- A. Гранулювання
- B. Змішування
- C. Просіювання
- D. Подрібнення
- E. Пакування

93. Для отримання спирту етилового використовують процес ректифікації. Який принцип цього процесу?

- A. Промивання відпрацьованої сировини 3–5-разовою кількістю етанолу
- B. Перегонка у глибокому вакуумі
- C. Розділення суміші взаємозмішуваних рідин із різною температурою кипіння на окремі фракції
- D. Перегонка з інертними газами
- E. Технологічний прийом отримання рідких екстрактів

94. Фармацевтичне підприємство проводить вивчення стану своїх стратегічних господарських одиниць (лікарських засобів) за допомогою матриці Бостонської консультативної групи. На аналізі чого ґрунтується матриця

БКГ?

- А. Інтенсивності конкуренції
- В. Сегментів ринку
- С. Привабливості галузі
- Д. Частки ринку і темпів росту ринку
- Е. Можливостей для ведення бізнесу

95. Який із нижченаведених лікарських засобів належить до антибіотиків глікозидної будови?

- А. Левоміцетин
- В. Тетрациклін
- С. Еритроміцин
- Д. Цефалексин
- Е. Поліміксин

96. Який документ повинен супроводжувати лікарські засоби іноземного виробництва?

- А. Висновок про якість ввезеного в Україну лікарського засобу
- В. Витяг з Державного реєстру лікарських засобів
- С. Технічний регламент на лікарський засіб
- Д. Паспорт письмового контролю
- Е. Стандарт якості лікарського засобу

97. Під час відпуску препарату заліза для перорального вживання фармацевту потрібно попередити пацієнта, що цей препарат не можна запивати молоком і вживати разом із ним молочні продукти. Яка причина цієї рекомендації?

- А. Прискорюється виведення препарату
- В. Пролонгується дія препаратів заліза
- С. Утворюються малорозчинні хелатні комплекси
- Д. Швидше всмоктується препарат
- Е. Підсилюється активність препарату

98. Упродовж двох років роботи на посаді фармацевт зарекомендував себе відповідальним та ефективним фахівцем. Завідувач аптеки призначив його на посаду завідувача рецептурно-виробничим відділом. Як називається такий вид руху кадрів?

- А. Вербування кадрів
- В. Спіральна (горизонтальна) ротація
- С. Гвинтова (вертикальна) ротація
- Д. Змішана ротація
- Е. Плинність кадрів

99. Уведення атомів флюору в молеку-

лу глюкокортикостероїдів призводить до значного підвищення протизапальної активності. Який із нижченаведених препаратів належить до флюороподібних глюкокортикоїдів?

- А. Кортизону ацетат
- В. Гідрокортизону ацетат
- С. Преднізолон
- Д. Бетаметазону дипропіонат
- Е. Преднізон

100. Який пристрій використовують для диспергування лікарської речовини та гомогенізації мазей?

- А. Дисембратори
- В. Дезінтегратори
- С. Салазочну машину
- Д. Тривалкову мазетерку
- Е. Ексцельсіор

101. До аптеки від постачальника надійшли препарати, що включені в Національний перелік основних лікарських засобів. Який вид ціни встановлюється на ці препарати?

- А. Фіксована
- В. Вільна
- С. Договірна
- Д. Індикативна
- Е. Регульована

102. Під час хімічного аналізу квітковину піскового отримали позитивний результат ціанідинової проби. Про наявність якого класу сполук свідчить проведена реакція?

- А. Кумаринів
- В. Флавоноїдів
- С. Сапонінів
- Д. Алкалоїдів
- Е. Полісахаридів

103. Пацієнт віком 53 роки перебуває на стаціонарному лікуванні з діагнозом: артеріальна гіпертензія. Після проведених обстежень урологом діагностована аденома передміхурової залози. Який із лікарських засобів може бути препаратом вибору в цьому разі?

- А. Пропранолол
- В. Бісопролол
- С. Доксазозин
- Д. Верапаміл
- Е. Еналаприл

104. Під час приготування складних порошків фармацевт використовував ме-

тод «тришаровості». Яка з речовин належить до барвних?

- A. Стрептоцид
- B. Етакридину лактат
- C. Протаргол
- D. Сірка
- E. Камфора

105. Фармацевт-аналітик проводить ідентифікацію субстанції гідрохлоротиазиду. Який розчин використовується для ідентифікації сульфат-іону, що утворюється після мінералізації субстанції?

- A. Кобальту нітрату
- B. Барію хлориду
- C. Міді (II) сульфату
- D. Срібла нітрату
- E. Натрію гідроксиду

106. Таблетковий цех підприємства виготовляє таблетки з додаванням до складу таблеткової маси допоміжних речовин. Які речовини належать до коригентів?

- A. Кислота стеаринова, кальцію та магнію стеарат, крохмаль, тальк
- B. Цукор, глюкоза, ефірні олії, ментол, концентрати фруктових соків, індигокармін, заліза оксид, маніт
- C. Метилцелюлоза, полівінілпіролідон, ацетилфталілцелюлоза
- D. Вода очищена, крохмальний клейстер, сироп цукровий, желатин, розчин карбоксиметилцелюлози
- E. Крохмаль, глюкоза, глина біла, магнію окис, натрію гідрокарбонат

107. Який термін застосування судинозвужувальних засобів для симптоматичного лікування риніту?

- A. 5-7 днів
- B. 3 тижні
- C. 1 місяць
- D. 2 тижні
- E. 5 тижнів

108. Як називається спосіб перемішування, що здійснюється шляхом багаторазового перекачування рідини насосом або за допомогою сопел через апарат?

- A. Пневматичне
- B. Акустичне
- C. Циркуляційне
- D. Ультразвукове
- E. Механічне

109. Відповідно до вимог Державної Фармакопеї України обов'язковим методом ідентифікації лікарської рослинної сировини є тонкошарова хроматографія. Які зони виявляють на хроматографічній пластинці під час аналізу сировини наперстянки пурпурової?

- A. Атропіну і гіосциаміну
- B. Ланатозиду А і Б
- C. Пурпуреаглікозиду А і Б
- D. К-строфантину
- E. Конвалотоксину

110. Який показник вимірює фармацевт-аналітик при кількісному визначенні фурациліну спектрофотометричним методом?

- A. Показник заломлення
- B. Кут обертання
- C. Температуру плавлення
- D. Оптичну густину
- E. рН розчину

111. Бухгалтерські рахунки класифікують залежно від виду обліку активів чи джерел їх утворення. Що з перерахованого обліковується на пасивних рахунках?

- A. Основні засоби
- B. Товар
- C. Статутний капітал
- D. Грошові кошти
- E. Дебіторська заборгованість

112. Відвар трави череди має протиалергічну дію та часто використовується в педіатрії. Який вид цієї рослини є фармакопейним?

- A. *Bidens radiata*
- B. *Bidens frondosa*
- C. *Bidens tripartita*
- D. *Bidens aurea*
- E. *Bidens cernua*

113. Фармацевт приготував розчин глюкози 5%-й та додав стабілізатор Вейбеля — 5 мл. Який об'єм приготованого розчину?

- А. 500 мл  
 В. 1000 мл  
 С. 50 мл  
 D. 300 мл  
 Е. 100 мл
114. Яка тривалість відпустки у зв'язку з вагітністю та пологами?
- А. 70 робочих днів  
 В. 56 календарних днів  
 С. 126 календарних днів  
 D. 59 робочих днів  
 Е. 90 календарних днів
115. Який час розпадання «шипучих» таблеток згідно з вимогами Державної Фармакопеї України?
- А. 15 хв  
 В. 60 хв  
 С. 30 хв  
 D. 3 хв  
 Е. 5 хв
116. Який лікарський засіб використовують для полегшення м'язового болю у пацієнта віком 10 років?
- А. Диклофенак  
 В. Німесулід  
 С. Ацетилсаліцилову кислоту  
 D. Напроксен  
 Е. Ібупрофен
117. В аптеці фармацевт готує вагінальні супозиторії. Які допустимі межі середньої маси цих супозиторіїв?
- А. 3,0–7,0 г  
 В. 1,5–6,0 г  
 С. 2,0–6,5 г  
 D. 1,0–4,0 г  
 Е. 4,0–7,5 г
118. У кінці робочого дня касир готує для здачі в банк готівкову виручку через інкасатора. Який документ потрібно оформити касиру для здачі готівки?
- А. Платіжну вимогу-доручення  
 В. Грошовий чек  
 С. Розрахунковий чек  
 D. Супровідну відомість  
 Е. Платіжне доручення
119. Яке пакування використовує фармацевт для присипки?
- А. Звичайні паперові капсули  
 В. Пергамент  
 С. Желатинові капсули  
 D. Вощений папір  
 Е. Контейнер із кришкою, що має отвори
120. Який препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів має найбільшу гематотоксичність та може стати причиною агранулоцитозу?
- А. Метамізол натрію  
 В. Ібупрофен  
 С. Індометацин  
 D. Німесулід  
 Е. Ацетилсаліцилова кислота
121. У фармацевтичній компанії існує декілька формальних і неформальних груп. Яка характерна риса формальних груп?
- А. Лідер групи отримує повноваження від групи  
 В. Виникають у результаті зацікавленості, симпатії  
 С. Чинять опір змінам в організації  
 D. Виникають спонтанно  
 Е. Створюються для здійснення виробничого процесу
122. Директор фармацевтичної фірми з метою зниження підприємницького ризику вирішив вилучити частину прибутку та вкласти гроші в ресторанний бізнес. Як називається розподіл зусиль та капіталовкладень між різними видами діяльності, результати яких безпосередньо не пов'язані?
- А. Банкрутство  
 В. Диверсифікація  
 С. Ліквідація  
 D. Страхування  
 Е. Індексація
123. На хіміко-фармацевтичному підприємстві отримують лікарську субстанцію антитиреоїдної дії — тіамазол (мерказоліл). Яка сполука є однією з вихідних у її синтезі?
- А. Метилізотіоціанат  
 В. Акридин  
 С. Гідроксихінолін  
 D. Фурфурол  
 Е. Нафтохінон
124. Ацикловір — лікарський засіб нуклеозидної структури, ефективний проти вірусу герпесу. Із якою реакцією

його перетворення в організмі пов'язана протівірусна активність, що він проявляє?

- A. Гідролізу
- B. Окислення
- C. Фосфорилування
- D. Відновлення
- E. Гідроксилування

125. Яку кількість фурациліну потрібно відважити фармацевту, щоб приготувати 250 мл розчину (1:5000) фурациліну?

- A. 5,0 г
- B. 0,25 г
- C. 0,05 г
- D. 0,025 г
- E. 0,5 г

126. Трава пасифлори інкарнатної містить суму індольних алкалоїдів. До засобів якої фармакологічної групи належать препарати пасифлори?

- A. Ранозагоювальних
- B. Діуретичних
- C. Седативних
- D. Послаблювальних
- E. Антибактеріальних

127. Пацієнтка віком 50 років скаржиться на головний біль, головокружіння, мерехтіння «мушок» перед очима, нудоту. Шкіра обличчя гіперемована. Об'єктивно спостерігається: частота серцевих скорочень 85/хв, АТ — 210/120 мм рт. ст. Який попередній діагноз?

- A. Напад стенокардії
- B. Менінгококова інфекція
- C. Геморагічний інсульт
- D. Гіпертонічний криз
- E. Інфаркт міокарда

128. Яка принципова відмінність японської моделі менеджменту?

- A. Спрямованість на індивідуальний результат
- B. Суворо формалізована система управління
- C. Індивідуалізм
- D. Жорстка процедура контролю
- E. Колективізм

129. Що таке мотив у контексті функцій менеджменту?

A. Відчуття певного дискомфорту, нестачі чогось

B. Те, що людина вважає цінним для себе

C. Кінцевий результат, на досягнення якого спрямовані зусилля

D. Усвідомлене спонукання до певних дій

E. Психологічні якості людей, які дають можливість засвоювати певні знання

130. Яку мінімальну кількість отруйної речовини можна відважити на ручних однограмових вагах?

- A. 0,1 г
- B. 0,02 г
- C. 0,04 г
- D. 0,05 г
- E. 0,03 г

131. Іридоїди поділяються на чотири основні групи. Яка загальна назва іридоїдів родини *Valerianaceae*?

- A. Секоіридоїди
- B. Звичайні іридоїди
- C. Комплексні іридоїд-алкалоїди
- D. Циклопентанові іридоїди
- E. Валепотріати

132. Завідувач під час аналізу діяльності аптеки виконав розрахунки: від суми продажу товару у роздрібних цінах відняв суму собівартості реалізованих товарів. Який показник визначив завідувач аптеки?

- A. Товарообіг
- B. Витрати
- C. Торговельні накладення
- D. Рентабельність
- E. Прибуток

133. Висушені плоди чорниці використовують як в'язучий засіб. Наявністю яких речовин обумовлені в'язучі властивості цієї лікарської рослинної сировини?

- A. Іридоїдів
- B. Танінів
- C. Алкалоїдів
- D. Полісахаридів
- E. Флавоноїдів

134. Для підтвердження тотожності трави буркуну проведено лактонну пробу. На наявність якої групи сполук вказує ця реакція?

- А. Серцевих глікозидів  
 В. Кумаринів  
 С. Лігнанів  
 D. Сапонінів  
 Е. Антраценпохідних
135. До якої групи мазевих основ належить вазелін?
- А. Гідрофобної  
 В. Силіконової  
 С. Адсорбційної  
 D. Гідрофільної  
 Е. Дифільної емульсійної
136. Біологічно активні речовини цієї рослини мають секретолітичні, спазмолітичні, вітрогінні та слабкі сечогінні властивості. Її ефірна олія використовується для приготування кропової води. Про яку рослину йдеться?
- А. Глід криваво-червоний  
 В. Береза повисла  
 С. Пижмо звичайне  
 D. Календула лікарська  
 Е. Фенхель звичайний
137. Який із нижченаведених лікарських засобів є препаратом вибору для лікування артеріальної гіпертензії під час вагітності?
- А. Каптоприл  
 В. Пропранолол  
 С. Метилдопа  
 D. Фуросемід  
 Е. Амлодипін
138. Фармацевт-аналітик проводить експрес-аналіз 2%-го розчину борної кислоти. Який метод він використовує для кількісного визначення діючої речовини?
- А. Комплексонометрії  
 В. Нітритометрії  
 С. Ацидиметрії  
 D. Аргентометрії  
 Е. Алкаліметрії
139. На фармацевтичному підприємстві виготовляють різні типи таблеток. Яка мета застосування таблеток *Solublettae*?
- А. Імплантація  
 В. Приготування розчинів різного фармацевтичного призначення  
 С. Ректальне застосування  
 D. Приготування розчинів для ін'єкцій  
 Е. Сублінгвальне застосування
140. У яких видільних структурах листків евкаліпту кулястого накопичується ефірна олія?
- А. Залозистих плямах  
 В. Секреторних клітинах  
 С. Ефіроолійних залозках  
 D. Залозистих волосках  
 Е. Ефіроолійних вмістищах
141. На якому рецептурному бланку виписуються психотропні лікарські засоби в чистому вигляді або в суміші з індиферентними речовинами безоплатно або на пільгових умовах?
- А. На рецептурному бланку ф-3  
 В. На двох рецептурних бланках ф-1 і ф-3  
 С. На рецептурному бланку ф-1  
 D. На двох рецептурних бланках ф-3  
 Е. На рецептурному бланку ф-1 в двох екземплярах
142. Для визначення тотожності сировини на злам кореня цикорію дикого нанесли декілька крапель спиртового розчину  $\alpha$ -нафтолу й кислоти сульфатної концентрованої. Про наявність якої речовини в сировині свідчить поява рожево-фіолетового забарвлення?
- А. Пектину  
 В. Жирної олії  
 С. Слизу  
 D. Ефірної олії  
 Е. Інуліну
143. Аптека відпускає лікарські засоби, вартість яких підлягає відшкодуванню, за електронними рецептами. Яка установа відшкодовує аптеці вартість відпущених ліків?
- А. Міністерство праці і соціальної політики України  
 В. Державний експертний центр МОЗ України  
 С. Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками  
 D. Державна фіскальна служба України  
 Е. Національна служба здоров'я України
144. За рахунок наявності якої складової в структурі атропіну сульфату можливе його кількісне визначення методом ацидиметрії у неводному середовищі?

- A. Спиртового гідроксилу
- B. Зв'язаної сульфатної кислоти
- C. Естерної групи
- D. Третинного атома нітрогену
- E. Фенільного радикалу

145. Пацієнту віком 44 роки встановлено діагноз: хронічний гастрит із підвищеною кислотоутворювальною функцією. Препарати якої фармакологічної групи раціонально використовувати в цьому разі?

- A. Глюкокортикостероїди
- B. Блокатори  $\beta$ -рецепторів
- C. Інгібітори протеолітичних ферментів
- D. Інгібітори протонної помпи
- E. Блокатори  $\alpha$ -рецепторів

146. Яку настоянку на фармацевтичному підприємстві готують у співвідношенні 1:2?

- A. Софори
- B. Беладони
- C. Звіробою
- D. Собачої кропиви
- E. М'яти

147. Який із нижченаведених лікарських засобів одночасно є муколітиком та антидотом у разі передозування парацетамолом?

- A. Ацетилцистеїн
- B. Трипсин
- C. Бромгексин
- D. Карбоцистеїн
- E. Амброксол

148. Керівництво фармацевтичної компанії використовує двофакторну теорію мотивації Ф. Герцберга. Що лежить в основі цієї теорії?

- A. Потреби влади, успіху, причетності
- B. Потреби існування, зв'язку, зростання
- C. Потреба безпеки
- D. Потреба захищеності
- E. Гігієнічні та мотиваційні фактори

149. Який прилад використовує фахівець лабораторії центру сертифікації фармацевтичної продукції під час визначення показника питомого оптичного обертання хлорамфеніколу?

- A. Віскозиметр
- B. Потенціометр
- C. Рефрактометр
- D. Спектрофотометр
- E. Поляриметр

150. За наявності якої структури в будові прокаїну гідрохлориду можливе його алкаліметричне титрування?

- A. Зв'язаної хлористоводневої кислоти
- B. Залишку п-амінобензойної кислоти
- C. Діетиламіногрупи
- D. Незаміщеного ароматичного циклу
- E. Естерного зв'язку