



ЗдраУ

ЗБІРНИК ТЕСТІВ

**для підготовки здобувачів вищої освіти
до ліцензійного іспиту «Крок-2»
з освітньої компоненти «ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ
АПТЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА»**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗБІРНИК ТЕСТІВ
для підготовки здобувачів вищої освіти
до ліцензійного іспиту «Крок-2»
з освітньої компоненти «ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ
АПТЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА»**

**Харків
НФаУ
2024**

УДК 615.45.014.2 (075.8)

*Рекомендовано ЦМР Національного фармацевтичного університету
(протокол № 2 від 25.01.2024 р.).*

Рецензенти:

О. С. Шпичак, зав. каф. промислової фармації та економки ІПКСФ НФаУ,
доктор фармацевтичних наук, професор.

Л. Л. Давтян, зав. каф. фармацевтичної технології і біофармації
Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,
доктор фармацевтичних наук, професор.

Автори:

Вишневська Л. І., Половко Н. П., Богущька О. Є., Зубченко Т. М., Зуйкіна С. С.,
Буряк М. В., Ковальова Т. М., Коноваленко І. С., Сагайдак-Нікітюк Р. В.,
Семченко К. В., Марченко М. В., Ковальов В. В., Олійник С. В., Левачкова
Ю. В., Зуйкіна Є. В., Іванюк О. І., Данькевич О. С., Ромась К. П., Рухмакова
О. А., Пуль-Лузан В. В., Юр'єва Г. Б.

Збірник тестів для підготовки здобувачів вищої освіти до ліцензійного
іспиту «Крок-2» з освітньої компоненти «Технологія ліків аптечного
виробництва» / Л. І. Вишневська, Н. П. Половко, О. Є. Богущька та ін. –
Вид. 2-ге, допов. та перероб. – Харків : Вид-во НФаУ, 2024. – 182 с.

Збірник тестів розроблено для підготовки здобувачів вищої освіти до
ліцензійного іспиту «Крок-2», перероблений та доповнений, містить тестові завдання як
із загального банку даних Центру тестування, так і тести, розроблені співробітниками
кафедри. У кожному розділі наведено основні тестові завдання, що необхідно засвоїти
при вивченні вказаної теми, з обґрунтуванням правильних відповідей.

Видання призначено для здобувачів вищої освіти спеціальності «226 Фармація,
промислова фармація» фармацевтичних закладів вищої освіти та факультетів.

УДК 615.45.014.2 (075.8)

© Вишневська Л. І., Половко Н. П.,
Богущька О. Є., Зубченко Т. М.,
Зуйкіна С. С., Буряк М. В.,
Ковальова Т. М., Коноваленко І. С.,
Сагайдак-Нікітюк Р. В.,
Семченко К. В., Марченко М. В.,
Ковальов В. В., Олійник С. В.,
Левачкова Ю. В., Живора Н. В.,
Зуйкіна Є. В., Іванюк О. І.,
Данькевич О. С., Ромась К. П.,
Рухмакова О. А., Пуль-Лузан В. В.,
Юр'єва Г. Б., 2024
© НФаУ, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. Загальні питання. Тверді лікарські форми	6
2. Рідкі лікарські форми	24
2.1 Рідкі гомогенні лікарські засоби	24
2.2 Рідкі гетерогенні лікарські засоби	67
2.3 Настояї та відвари	86
3. М'які лікарські форми	102
4. Супозиторії	123
5. Стерильні та асептичні лікарські форми	139
6. Очні лікарські форми. Лікарські форми з антибіотиками	159
7. Фізичні і фізико-хімічні несумісності в різних лікарських формах	170
8. Біофармація	177
ЛІТЕРАТУРА	178

ВСТУП

Збірник тестів з аптечної технології ліків для підготовки здобувачів вищої освіти (ЗВО) до ліцензійного іспиту «Крок-2», перероблений та доповнений, містить систематизовані за темами тестові завдання як із загального банку даних Центру комп'ютерного тестування з підготовки до ліцензійного іспиту, так і тести, що розроблені співробітниками кафедри аптечної технології ліків НФаУ.

Структура збірника тестів відповідає змісту програми з освітніх компонент (ОК) «Технологія ліків аптечного виробництва» та «Аптечна технологія ліків». У кожному розділі збірника тестів наведені основні тестові завдання з обґрунтуванням відповідей на них, що допоможе здобувачу вищої освіти зрозуміти логіку відповідей при вивченні вказаної теми. Наведені тести містять ситуаційну задачу, яку здобувачу вищої освіти пропонується вирішити шляхом вибору однієї із 5 відповідей.

Метою видання є допомога здобувачу вищої освіти засвоїти освітню компоненту, як професійно орієнтовану та таку, що визначає майбутні професійну реалізованість.

У процесі роботи ЗВО зможуть систематизувати свої знання при підготовці до складання підсумкових модульних контролів з ОК «Технологія ліків аптечного виготовлення» та «Аптечна технологія ліків», а також успішно підготуватися до ліцензійного іспиту «Крок-2».

Збірник тестів для підготовки здобувачів вищої освіти до ліцензійного іспиту «Крок-2» необхідний для самоконтролю знань здобувачів вищої освіти при вивченні даних ОК в умовах кредитно-модульної системи навчання. Автори з вдячністю приймуть всі побажання та зауваження по запропонованій методичній розробці.

1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ. ТВЕРДІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ

1. Згідно із затвердженими правилами виробничі приміщення повинні підлягати вологому прибиранню з використанням дезінфікуючих засобів. Як часто проводиться вологе прибирання підлоги? A *не рідше за 1 раз у зміну B не рідше 2 рази на тиждень C не рідше 1 раз на тиждень D не рідше 2 рази на місяць E не рідше 3 рази на тиждень	Згідно наказу МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275 вологе прибирання у виробничих приміщеннях аптеки проводиться не рідше за один раз у зміну	
2. Фармацевт готує порошок з отруйною лікарською речовиною. Яку мінімальну наважку отруйної речовини можна відважити на ручних однограмових вагах? A *0,05 B 0,10 C 0,02 D 0,03	Відважування лікарської отруйної речовини менше ніж 0,05 неможливо здійснити на ВР-1 з необхідною точністю (має місце велика похибка відважування)	
3. Фармацевту необхідно відважити 4,0 глюкози. Які ваги він обере для зважування? A *ВР-5,0 B ВР-100,0 C ВР-20,0 D ВКТ-500 E ВР-1,0	Чим більша наважка, тим менша похибка зважування, тому для зважування 4,0 глюкози фармацевт обирає ваги ручні ВР-5,0	
4. Фармацевт готує порошки з важкоподрібнюваною речовиною. Вкажіть, яку речовину подрібнюють з леткою рідиною? A *Камфора B Магнію оксид C Цинку сульфат D Міді сульфат E Глюкоза	Подрібнення важкоподрібнюваних речовин проводять у присутності допоміжних летких рідин: етанолу або етеру медичного. Із вказаного переліку речовин з леткою рідиною подрібнюють камфору	
5. Фармацевт приготував порошки за прописом, що містить екстракт беладони 0,015 на одну дозу. Вкажіть, скільки необхідно відважити сухого екстракту на десять доз: A *0,3 B 0,15 C 0,5 D 0,03 E 0,015	Згідно ДФ України густий екстракт беладони містить 1,5 % алкалоїдів, сухий екстракт беладони містить 0,75 % алкалоїдів, тобто 2 частини сухого екстракту (1:2) дорівнюють 1 частині густого екстракту. Відповідно: $0,015 \times 2 \times 10 = 0,3 \text{ (г)}$	

6. Фармацевт приготував порошки, що містять платифіліну гідротартрату 0,05 г на всі дози. Чи використав він тритурацію? A *Не використав B Використав у співвідношенні 1:10 C Використав у співвідношенні 1:100 D Приготував порошки у подвійній кількості E Порошки, що містять 0,05 отруйної речовини, не готують	Мінімально допустима наважка для отруйних і сильнодіючих речовин на ВР-1 становить 0,05, тому фармацевт тритурацію не використав	
7. В аптеку надійшов рецепт на порошки з камфорою без вказівки лікаря на вид упаковки. Вкажіть капсули, що використовують для відпуску препарату: A *Пергаментні B Целофанові C Парафіновані D Воцані E Прості	Камфора – кристалічний порошок, з сильним характерним запахом та леткими властивостями, тому порошки з камфорою пакують у пергаментні капсули (у парафіні та воску камфора розчиняється)	
8. Фармацевт приготував 10 порошоків, що містять атропіну сульфату в кількості 0,00005 на одну дозу, яку тритурацію він використовував? A *1:100 B 1:10 C 1:1000 D 1:50 E 1:20	На 10 порошоків, що містять атропіну сульфат в кількості 0,00005 на одну дозу, необхідно взяти: $0,00005 \times 100 \times 10 = 0,05$. Тому фармацевт використав тритурацію (1:100).	
9. Фармацевт готує порошки за прописом: Rp.: Scopolamini hydrobromidi 0,0003 Ephedrini hydrochlorodi 0,05 Sacchari 0,15 M. f.. pulvis. D. t. d. № 10. S. По 1 порошок 3 рази на день Визначте масу 1 порошку A *0,20 B 0,15 C 0,23 D 0,17 E 0,203	Масу одного порошку з використанням тритурації (1 : 100) визначаємо розподілом загальної маси порошкової суміші на число прописаних доз. Щоб не збільшувати масу порошку, зменшуємо кількість цукру на масу тритурації. Розрахунок: $(0,0003 \times 10 \times 100) + (0,05 \times 10) + (0,15 \times 10 - 0,3) : 10 = \mathbf{0,20}$	
10. Провізору-технологу необхідно приготувати 5,0 тритурації атропіну сульфату (1:100). Вкажіть кількість отруйної речовини та молочного	Для виготовлення тритурації у співвідношенні (1:100) беруть 1 частину отруйної лікарської речовини і 99	

цукру, що необхідно взяти: A *0,05:4,95 B 1,0:4,0 C 0,1:4,9 D 0,5:4,5 E 0,01:4,99	частин наповнювача. Відповідно: атропіну сульфату $5,0:100=0,05$ молочного цукру: $5,0-0,05=4,95$	
11. Фармацевт готує порошки, до складу яких входить атропіну сульфат в кількості 0,0003 на 1 дозу. Розрахуйте кількість тритурації атропіну сульфату (1:100) для приготування 10 порошоків: A*0,3 B 0,03 C 3,0 D 0,27 E 2,7	Кількість тритурації атропіну сульфату (1:100) на 10 порошоків: $0,0003 \times 10 \times 100=0,3$	
12. В аптеку надійшов рецепт, в якому прописано скополаміну гідробромід по 0,0002 на 1 порошок. Скільки тритурації (1:100) необхідно взяти для приготування 10 порошоків? A* 0,2 B 0,04 C 4,0 D 0,4 E 2,0	Кількість тритурації скополаміну гідрброміду (1:100) на 10 порошоків: $0,0002 \times 10 \times 100=0,2$	
13. Фармацевт приготував порошки, до складу яких входить стрептоцид. Вкажіть правильний спосіб введення стрептоциду: A *Розтирають з етанолом B Додають у вигляді тритурації C Використовують метод «тришаровості» D Додають в кінці та перемішують до однорідності E Додають в першу чергу, при розтиранні з гліцерином	Стрептоцид – важкоподрібнювана лікарська речовина, тому для досягнення необхідного ступеню дисперсності необхідно його розтерти з етанолом	
14. Фармацевту необхідно приготувати порошки за прописом: (2023, 47) Rp.: Camphorae 0,1 Glucosi (seu Sacchari) 0,25 M. f. pulv. D. t. d. N 10. S. По 1 порошку 3 рази на день Вкажіть оптимальний варіант технології:	Камфора – пахуча, важкоподрібнювана лікарська речовина, тому її подрібнюють в присутності етанолу в затертій глюкозою ступці.	

A *Затерти ступку глюкозою, відібрати на капсулу, подрібнити камфору в присутності етанолу, змішати В В ступку відважити камфору, додати глюкозу, змішати С Затерти ступку глюкозою, вибрати на капсулу, подрібнити камфору, змішати Д Камфору помістити між шарами глюкози, змішати Е Подрібнити в ступці глюкозу з етанолом, додати камфору, змішати		
15. Провізор-технолог приготував 10,0 тритурації етилморфіну гідрохлориду (1:100). Яку кількість отруйної речовини та наповнювача він взяв? A *0,1 етилморфіну г/х та 9,90 цукру В 0,01 етилморфіну г/х та 9,99 цукру С 0,1 етилморфіну г/х та 10,0 цукру Д 0,0 етилморфіну г/х та 9,95 цукру Е 1,0 етилморфіну г/х та 9,0 цукру	10,0 тритурації етилморфіну гідрохлориду (1:100) містить 1 частину отруйної речовини та 99 частин наповнювача: етилморфіну гідрохлориду $10,0:100=0,1$ цукру $10,0-0,1=9,90$	
16. Фармацевт готує порошки за прописом: Rp.: Prozerini 0,002 Sacchari 0,25 M. f. pulvis. D. t. d. № 10. S. По 1 порошок 2 рази на день після їжі Вказати кількість інгредієнтів для приготування порошків за прописом: A *Тритурації прозерину (1:10) 0,2, цукру 2,3 В Тритурації прозерину (1:10) 0,2, цукру 2,5 С Прозерину 0,02, цукру 2,5 Д Тритурації прозерину (1:100) 2,0, цукру 2,5 Е Тритурації прозерину (1:100) 0,2, цукру 2,3	Для приготування порошків за вказаним прописом необхідно взяти: тритурації прозерину (1:10) $0,002 \times 10 \times 10 = 0,2$ цукру (зменшуємо масу цукру на масу тритурації) $0,25 \times 10 - 0,2 = 2,3$	
17. Фармацевту необхідно відважити лікарську речовину загального списку – глюкозу. Яку мінімальну кількість глюкози можна відважити на ручних однограмових вагах? A *0,02 В 0,01 С 0,03 Д 0,04 Е 0,05	При відважуванні лікарської речовини загального списку, на ручних однограмових вагах мінімальна кількість глюкози, яку можна відважити становить – 0,02 (при зважуванні меншої кількості речовини має місце велика похибка відважування)	

18. У рецепті прописано 0,0001 атропіну сульфату. Вкажіть кількість тритурації атропіну сульфату (1:100), необхідну для приготування 10 порошків: A *0,10 B 0,20 C 0,50 D 0,01 E 0,02	Розрахунок: $0,0001 \times 100 \times 10 = \mathbf{0,10}$	
19. Фармацевт приготував лікарський препарат за прописом. Розрахуйте масу одного порошку: Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,01 Sacchari 0,25 M. f. pulv. D. t. d. № 10. S. По 1 порошку 3 рази на день A *0,26 B 0,23 C 0,22 D 0,28 E 0,25	Масу одного порошку розраховують по сумі кількості лікарських речовин, прописаних на одну дозу порошку: $0,01 + 0,25 = \mathbf{0,26}$	
20. Фармацевт приготував тритурацію платифіліну гідротартрату (1:10). Вкажіть оптимальний наповнювач для приготування тритурації: A *Цукор молочний B Цукор-рафінад C Крохмаль кукурудзяний D Крохмаль рисовий E Маніт	Цукор молочний негігроскопічний, найбільш індиферентний, без запаху, за густиною близький до густини алкалоїдів	
21. Фармацевт готує порошки с платифіліну гідротартратом. Вкажіть мінімальну наважку отруйної речовини, яку він може відважити на ручних однограмових вагах: A *0,05 B 0,02 C 0,03 D 0,1 E 0,15	Мінімальна наважка отруйної речовини на ручних однограмових вагах становить 0,05. При відважуванні кількості, меншою 0,05 має місце велика похибка зважування	

22. Фармацевт приготував лікарський препарат за прописом. Вкажіть оптимальний варіант технології: Rp.: Magnesii oxydi Natrii hydrocarbonatis ana 0,2 M. f. pulv. D. t. d. № 12 S. По 1 порошку 3 рази на день A *Подрібнив натрію гідрокарбонат, додав магнію оксид, змішав B Подрібнив магнію оксид, додав натрію гідрокарбонат, змішав C Подрібнив натрію гідрокарбонат з етанолом, додав магнію оксид, змішав D Подрібнив частину магнію оксиду, додав натрію гідрокарбонат, потім залишок магнію оксиду, змішав E Подрібнив магнію оксид з етанолом, додав натрію гідрокарбонат, змішав	Речовини вказаного пропису прописані в рівних кількостях, магнію оксид – речовина, що легко розпилюється та в порівнянні з натрію гідрокарбонатом має більші втрати при затиранні пор ступки. Тому оптимальний варіант технології вказаного пропису: подрібнити натрію гідрокарбонат, частинами додати магнію оксид, змішати	
23. Фармацевт приготував порошки, що містять по 0,02 екстракту беладони на одну дозу. Яку кількість сухого екстракту (1:2) беладони відважив фармацевт для приготування 10 порошків? A *0,4 B 0,6 C 0,5 D 0,8 E 0,2	Сухого екстракту беладони (1:2) для приготування 10 порошків фармацевт відважив: $0,02 \times 2 \times 10 = \mathbf{0,4}$	
24. Провізор приготував 20,0 тритурації атропіну сульфату (1:100). Вкажіть кількість отруйної речовини та наповнювача: A *0,20 та 19,8 B 0,02 та 19,98 C 0,1 та 19,0 D 2,0 та 18,0 E 0,20 та 20,0	Для приготування 20,0 тритурації атропіну сульфату (1:100) атропіну сульфату $20,0:100 = \mathbf{0,2}$ наповнювача $20,0 - 0,2 = \mathbf{19,8}$	
25. В аптеках готують тритурації отруйних та сильнодіючих речовин. В яких співвідношеннях їх можна приготувати? A *1:10 і 1:100 B Тільки 1:10 C 1:1000 D 1:500 E Тільки 1:100	Тритурації отруйних речовин готують у співвідношеннях 1:10 (دوزи яких прописані в сантиграмах) і 1:100 (دوزи яких прописані в міліграмах)	

26. В аптеці готують тритурацію скополаміну гідроброміду. Який компонент необхідно використати для приготування тритурації: A *Цукор молочний B Сахарозу C Глюкозу D Крохмаль E Тальк	Цукор молочний негігроскопічний, найбільш індиферентний, без запаху, за густиною близький до густини алкалоїдів	
27. Які лікарські речовини необхідно подрібнювати з допоміжною рідиною при приготуванні порошків? A *Кислота саліцилова, натрію тетраборат, стрептоцид B Глюкоза, натрію гідрокарбонат, дибазол C Ментол, камфора, дерматол D Йод, магнію оксид, кислота саліцилова E Натрію тетраборат, тимол, цинку оксид	При виготовленні порошків необхідно подрібнювати з допоміжною рідиною важкоподрібнювані лікарські речовини: кислоту саліцилову, натрію тетраборат, стрептоцид	
28. Фармацевту необхідно приготувати присипку з ментолом. Як повинен фармацевт досягти необхідного ступеня подрібнення ментолу? A *Розтерти з етанолом B Розтерти з гліцерином C Розтерти з водою очищеною D Розтерти з тальком E Розтерти з хлороформом	Ментол – пахуча, важкоподрібнювальна лікарська речовина. Для досягнення необхідного ступеня подрібнення ментол розтирають з етанолом	
29. 1-й варіант. Фармацевт готує порошки с рибофлавіном (В₂). Як повинен фармацевт додати рибофлавін до порошкової суміші? A *Використати метод «тришаровості» B Використати попередньо просіяний рибофлавін C Використати принцип змішування від меншого до більшого D Використати принцип змішування від більшого до меншого E Рибофлавін вносити поверх приготовленої суміші порошків	Рибофлавін – барвна речовина, тому фармацевт в порошкову суміш додає рибофлавін, використовуючи метод «тришаровості» (барвну речовину поміщають між шарами незабарвленої речовини)	

30. Фармацевт приготував 10,0 тритурації атропіна сульфату (1:100). Вкажіть, яку кількість атропіну сульфату та наповнювача він взяв: A *0,1 та 9,9 B 1,0 та 9,0 C 0,01 та 9,99 D 0,1 та 99,9 E 0,01 та 0,9	Для приготування 10,0 тритурації атропіну сульфату (1:100) фармацевту необхідно взяти атропіну сульфату: $10,0:100=0,1$ наповнювача $10,0-0,1=9,9$	
31. Фармацевт готує порошок методом «тришаровості». Вкажіть, для якої речовини характерна така технологія: A *Рибофлавін B Глюкоза C Анальгін D Кислота аскорбінова E Натрію гідрокарбонат	Виготовлення порошоків з використанням методу «тришаровості» характерно для барвних речовин. У вказаному переліку барвна речовина – рибофлавін	
32. При приготуванні присипки фармацевт подрібнив цю речовину з етанолом. Вкажіть важко подрібнювальну речовину: A *Стрептоцид B Міді сульфат C Цукор D Кодеїн E Глюкоза	Важкоподрібнювані речовини при виготовленні порошоків подрібнюють з етанолом. У вказаному переліку важкоподрібнювальною речовиною є стрептоцид	
33. Фармацевт приготував порошки з цієї речовиною в окремій ступці, за окремим робочим місцем, використовуючи метод «тришаровості». Вкажіть речовину, для якої характерна така технологія: A *Метиленовий синій B Сірка C Глюкоза D Протаргол E Міді сульфат	Приготування порошоків з використанням методу «тришаровості» характерно для барвних речовин. У вказаному переліку барвна речовина – метиленовий синій	
34. Ця речовина має жовтий колір, та на відміну від барвних речовин, не залишає забарвленого сліду на фільтрувальному папері, ступці та товкачику, порошки з нею готують за загальними правилами. Вкажіть цю речовину: A *Сірка B Етакридину лактат C Рибофлавін D Акрихін E Фурацилін	Сірка – речовина, що є забарвленою, має жовтий колір, але на відміну від барвних речовин, не залишає забарвленого сліду на фільтрувальному папері, ступці та товкачику. Порошки з сіркою готують за загальними правилами	

35 Ця речовина має блакитний колір, та на відміну від барвних речовин, не залишає забарвленого сліду, порошки з нею готують за загальними правилами. Вкажіть цю речовину: A *Міді сульфат B Етакридину лактат C Рибофлавін D Акрихін E Фурацилін	Міді сульфат – речовина, що є забарвленою, має блакитний колір, але на відміну від барвних речовин, не залишає забарвленого сліду на фільтрувальному папері, ступці та товкачику. Порошки з міді сульфатом готують за загальними правилами	
36. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Dibazoli 0,05 Papaverini hydrochloridi 0,15 Sacchari 2,5 M. fiat pulv. Divide in partes aequales № 10. S. По 1 порошку 3 рази на день Вкажіть масу одного порошку: A *0,27 B 2,7 C 0,25 D 0,26 E 0,30	Порошок виписаний розподільним способом. Масу одного порошку розраховують розподілом загальної маси порошкової суміші на кількість прописаних доз: $(0,05+0,15+2,5):10=0,27$	
37. Провізор-технолог отримав рецепт на приготування лікарської форми для дитини віком 5 років, що містить сильнодіючі речовини. Яким із принципів він повинен керуватися при перевірці дози препарату? A *Диференціювати дозу залежно від віку або маси дитини; B Взяти 1/2 дози дорослого C Взяти 1/4 дози дорослого D Взяти 1/12 дози дорослого E Взяти 3/4 дози дорослого	Відповідно до вимог ДФ України при перевірці дози сильнодіючих речовин у препараті для дітей необхідно диференціювати дозу залежно від віку або маси тіла дитини	
38. Фармацевт готує порошки з папаверину гідрохлоридом. Вкажіть ручні ваги для відважування 0,05 речовини: A *BP-1,0 B BP-5,0 C BP-20,0 D BP-10,0 E BP-2,0	Для забезпечення мінімальної похибки 0,05 речовини відважують на BP-1,0	

39. В аптеці готують «шипучі» порошки. Вкажіть речовину, окрім кислоти лимонної, яка входить до їх складу: A *Натрію гідрокарбонат B Магнію оксид C Натрію хлорид D Натрію сульфат E Цукор	«Шипучі» порошки швидко реагують в присутності води з виділенням вуглекислого газу за рахунок взаємодії лимонної кислоти з натрію гідрокарбонатом	
40. Вкажіть, до якого типу відносяться порошки, які швидко реагують в присутності води з виділенням вуглецю діоксиду: A *Порошки «шипучі» B Порошки розчинні C Порошки орального застосування D Назальні порошки E Порошки для зовнішнього застосування	Порошки, що швидко реагують в присутності води з виділенням вуглекислого газу, відносяться до типу порошки «шипучі»	
41. В аптеку надійшов рецепт на приготування складних порошоків, до складу яких входить барвна речовина. Яка із перерахованих нижче сполук належить до барвних речовин? A *Етакридину лактат (риванол) B Камфора C Стрептоцид D Вісмуту нітрат основний E Протаргол	Відповідно до наказу МОЗ України від 16.03.1993 р. № 44, із перерахованих сполук до барвних речовин належить етакридину лактат	
42. В аптеку поступив рецепт на приготування порошоків з вказівкою лікаря відпустити порошки в желатинових капсулах. Вкажіть, яка речовина входить до складу цих порошоків: A *Етакридину лактат B Магнію оксид C Стрептоцид D Димедрол E Глюкоза	Відповідно до наказу МОЗ України від 16.03.1993 р. № 44, порошки з барвними речовинами рекомендують відпускати в желатинових капсулах. У вказаному переліку до барвних речовин належить етакридину лактат	
43. При приготуванні порошоків в умовах аптек враховують фізико-хімічні властивості окремих інгредієнтів. Вкажіть, яку лікарську речовину змішують із порошковою масою без додаткового подрібнення: A *Крохмаль B Камфору C Ментол D Кислоту саліцилову E Стрептоцид	Без додаткового подрібнення із порошковою масою змішують крохмаль, який є аморфною речовиною	

44. В аптеці готують тритурацію атропіну сульфату. Яку допоміжну речовину необхідно використати для приготування тритурації? A *Молочний цукор B Сахарозу C Глюкозу D Крохмаль E Тальк	Для приготування тритурації атропіну сульфату необхідно використати індиферентну речовину лактозу (молочний цукор)	
45. В аптеку надійшов рецепт для приготування порошку для зовнішнього застосування, до складу якого входить важкоподрібнювальна речовина. Яку із наведених рідин фармацевт повинен використати для диспергування цієї речовини? A *Етер медичний B Воду очищену C Воду для ін'єкцій D Димексид E Спирт ізопропіловий	При приготуванні порошку з важкоподрібнюваною речовиною використовується етер медичний	
46. В аптеці виготовили порошок з питомоважкою речовиною. Вкажіть цю речовину: A *Вісмуту нітрат основний B Цукор C Глина біла D Тальк E Натрію гідрокарбонат	За фізико-хімічними властивостями із наведених речовин, до питомоважких відноситься – вісмуту нітрат основний	
47. Для приготування порошоків інколи використовують розчин густого екстракту беладонни. Вкажіть компоненти для його приготування: A *60 ч. води, 30 ч. гліцерину, 10 ч. етанолу B 60 ч. води, 30 ч. етанолу, 10 ч. гліцерину C 60 ч. етанолу, 30 ч. води, 10 ч. гліцерину D 60 ч. етанолу, 30 ч. гліцерину, 10 ч. води E 60 ч. гліцерину, 30 ч. води, 10 ч. етанолу	Для приготування розчину густого екстракту беладонни використовують наступні компоненти: 60 ч. води, 30 ч. гліцерину, 10 ч. етанолу	

48. Серед препаратів екстемпорального приготування значне місце займають порошки. Який з наведених компонентів вводять до складу порошоків без попереднього подрібнення? A *Вісмут нітрат основний B Кислота аскорбінова C Ксероформ D Глюконат кальцію E Камфора	Відповідно до вимог ДФУ 2.0, Т.3 до складу порошоків без попереднього подрібнення вводять аморфні, питомоважкі речовини та речовини, що легко розпилюються. Із наведених речовин, без попереднього подрібнення вводять питома важку речовину – вісмуту нітрат основний	
49. Фармацевт готує порошки, до складу яких входить ментол. Вкажіть особливості введення ментолу до даної лікарської форми: A *Подрібнюють зі спиртом етиловим в останню чергу B Подрібнюють зі спиртом етиловим в першу чергу C Вволять за методом тришаровості D Додають в останню чергу E Додають без попереднього подрібнення	Ментол відноситься до важкоподрібнюваних, пахучих речовин. При виготовленні порошоків з ментолом для кращого подрібнення ментол подрібнюють зі спиртом етиловим в останню чергу	
50. При приготуванні порошоків з ментолом для кращого подрібнення використовують 95 % спирт в кількості: A *10 крапель спирту на 1 г речовини B 30 крапель спирту на 1 г речовини C 2 крапель спирту на 1 г речовини D 8 крапель спирту на 1 г речовини E 20 крапель спирту на 1 г речовини	При виготовленні порошоків з ментолом для кращого подрібнення використовують 95 % етанол в кількості 10 крапель на 1 г речовини	
51. Фармацевт готує порошки. Вкажіть лікарську речовину, яку змішують з порошковою масою без додаткового подрібнення: A *Магнію оксид B Камфора C Ментол D Кислота саліцилова E Стрептоцид	Відповідно до вимог ДФУ 2.0, Т.3 до складу порошоків без попереднього подрібнення вводять аморфні, питомоважкі речовини та речовини, що легко розпилюються. Із наведених речовин, без додаткового подрібнення вводять речовину, що легко розпилюється – магнію оксид	

52. Фармацевт готує порошок за прописом: Rp.: Dimedroli 0,05 Glucosi 0,3 M.f.pulv. D.t.d. № 10. S.: По 1 порошку двічі на день Вкажіть розважування порошку: A *0,35 B 0,30 C 0,25 D 3,0 E 3,5	Порошок виписаний розподільним способом. Маса одного порошку розраховують складанням в суму кількості речовин прописаних на 1 порошок: $(0,05 + 0,3) = 0,35$	
53. В аптеці виготовляють прості дозовані порошки. Яку технологічну стадію НЕ ПОТРІБНО здійснювати при їх виготовленні? A *Змішування B Оформлення до відпуску C Подрібнення D Пакування E Дозування	Прості дозовані порошки складаються із одної речовини, тому при їх виготовленні НЕ ПОТРІБНО здійснювати стадію змішування	
54. Барвні лікарські засоби необхідно зберігати в спеціальній шафі. Який з перерахованих ЛС відноситься до цієї групи? A *Бриліантовий зелений B Водню пероксид C Спирт етиловий D Аскорбінова кислота E Глюкоза	Бриліантовий зелений є барвною речовиною	
55. Фармацевт готує порошок за прописом: Rp.: Acidi ascorbinici 0,1 Glucosi 0,3 M. f. pulv. D. t. d. № 10. S.: По 1 капсулі 3 рази на день. Вкажіть розважування порошку: A *0,4 B 0,31 C 5,0 D 0,04 E 0,13	Маса однієї дози порошку: $0,1 + 0,3 = 0,4$ або $0,1 \times 10 + 0,3 \times 10 = 4,0$ $4,0 : 10 = 0,4$	

56. В аптеці приготували порошок з пахучою речовиною. Вкажіть цю речовину: A *Ментол В Цукор С Натрію хлорид D Крохмаль E Глюкоза	З даного переліку речовин пахучою речовиною є ментол	
57. Провізор приготував 5,0 тритурації етилморфіну гідрохлориду (1:100). Вкажіть, яку кількість отруйної речовини і лактози він взяв? A *0,05 :4,95 В 0,1:4,9 С 1,0:4,0 D 0,5:4,5 E 0,01:4,99	Етилморфіну гідрохлориду: 1,0 – 100,0 $X - 5,0 \quad X = 0,05$ Цукру: 5,0 – 0,05 = 4,95	
58. Вкажіть мінімальну кількість кислоти аскорбінової, яку можна відважити на ручних однограмових вагах: A *0,02 В 0,01 С 0,03 D 0,04 E 0,05	При відважуванні лікарської речовини загального списку, на ручних однограмових вагах мінімальна кількість кислоти аскорбінової, яку можна відважити становить – 0,02 (при зважуванні меншої кількості речовини має місце велика похибка відважування)	
59. Вкажіть показник, який додатково визначають для порошків, що наносяться на великі відкриті рани, згідно з вимогами ДФ України: A *стерильність В однорідність маси С здрібненість D однорідність вмісту E кількісний вміст діючих речовин	Згідно з вимогами ДФ України порошки, що наносяться на великі відкриті рани, повинні бути стерильними	
60. Вкажіть, яку лікарську речовину змішують з порошковою масою без додаткового подрібнення: A *крохмаль В камфору С ментол D кислоти саліцилову E стрептоцид	Крохмаль – аморфна речовина, тому не потребує додаткового подрібнення	

61. Фармацевт готує порошки, розтираючи один із компонентів пропису з етанолом (спиртом етиловим). Вкажіть, для якої речовини характерна дана технологія: A *Стрептоцид B крохмаль C тальк D цинку оксид E глина біла	Стрептоцид – важкоподрібнювана речовина, тому потребує додаткового подрібнення з 95 % етанолом (на 1,0 г – 5 крапель)	
62. Яку упаковку використав фармацевт для нерозділеного порошку? A *Баночку B Звичайні паперові капсули C Пергаментні капсули D Воцнені капсули E Желатинові капсули	Для пакування нерозділеного порошку використовуються баночки (контейнери для відпуску) різного об'єму в залежності від його кількості	
63. Порошки – це тверда лікарська форма для внутрішнього або зовнішнього застосування. У виробництві (виготовленні, приготуванні) порошків ВІДСУТНЯ стадія: A *Гранулювання B Змішування C Просіювання D Пакування E Подрібнення	У виготовленні порошків відсутня стадія гранулювання. Гранулювання в аптечній технології на відмінно від промислової технології (пігулки, гранули) не застосовують	
64. При приготуванні складного порошку, інгредієнти якого виписані у приблизно рівних кількостях, подрібнення починають з інгредієнта: A *Крупнокристалічного B Барвного C Леткого D Забарвленого E Мілнокристалічного	При приготуванні складного порошку, інгредієнти якого виписані у приблизно рівних кількостях, подрібнення починають з крупнокристалічного інгредієнта за винятком пахучих і летких речовин	
65. Лікарській збір – це суміш декількох видів подрібненої чи цілої сировини. У виробництві (виготовленні) зборів ВІДСУТНЯ стадія: A *Екстрагування B Змішування C Просіювання D Маркування E Пакування	Лікарській збір – це тверда лікарська форма. У виготовленні зборів відсутня стадія екстрагування. Екстрагування застосовується при виготовленні настоїв, відварів, екстрактів, настойок, тощо	

66. Фармацевт приготував тверду лікарську форму – складний порошок. Яку технологічну стадію він НЕ ПРОВОДИВ? (2019, 123) A *Розчинення В Дозування С Подрібнення D Пакування E Змішування	Складний порошок – це тверда лікарська форма, тому фармацевт не проводив стадію «розчинення», яка притаманна для рідких лікарських засобів	
67. Вкажіть наважку лікарської речовини, яку фармацевт відважив на ВР1,0: A *0,8 В 10,0 С 5,3 D 2,1 E 3,2	Згідно ТУ 64-1-2834-80 на ВР1,0 можна відважити від 0,02 г до 1,0 г звичайної речовини, тому правильна відповідь – 0,8 г	
68. Фармацевт виготовляє в аптеці лікарські збори. До яких лікарських форм вони відносяться? A *Тверді лікарські форми В Очні лікарські форми С Рідкі лікарські форми D М'які лікарські форми E Лікарські форми для ін'єкцій	Збори відносяться до твердих лікарських форм тому, що до їх складу входить лікарська рослинна сировина, солі тощо	
69. Фармацевт в аптеці виготовляє складні порошки. У виготовленні порошоків присутня стадія: A *змішування В розчинення С стабілізації D емульгування E ізотонування	Складні порошки містять декілька інгредієнтів, що змішуються при їх виготовленні	
70. При виготовленні тритурації отруйної речовини в аптеці пори ступки затирають речовиною: A *цукром молочним В отруйною речовиною С натрію гідрокарбонатом D крохмалем E натрію хлоридом	Під час затирання пор ступки речовина частково втрачається, тому отруйну речовину не використовують. При виготовленні тритурації в аптеці пори ступки затирають індиферентною речовиною (цукром молочним)	
71. В аптеці виготовляють порошки з важкоподрібнювальною речовиною. Оберіть цю речовину. A *Ментол В Глюкоза С Кальцію глюконат D Натрію хлорид E Глина біла	До важкоподрібнювальної речовини відноситься ментол. На 1,0 г речовини використовують 10 крапель 95 % етанолу	

72. В аптеку надійшов рецепт на приготування порошків. Чому магнію оксид додають до порошку в останню чергу? A *Аморфна речовина В Кристалічна речовина С Пахуча речовина D Барвна речовина E Забарвлена речовина	Магнію оксид – аморфна речовина, що легко розпилюється, тому її додають до порошку в останню чергу	
73. Провізору-технологу необхідно приготувати 10,0 г тритурації атропіну сульфату (1:100). Вкажіть кількість отруйної речовини і молочного цукру, які необхідно взяти: A *0,1:9,9 В 2,0:8,0 С 0,2:9,8 D 1,0:9,0 E Нема вірної відповіді	100,0 г тритурації (1:100) містить 1,0 г атропіну сульфату. 10,0 г – X, X = 0,1 (г). Молочного цукру: 10,0 г – 0,1 г = 9,9 (г)	
74. Вкажіть оптимальний наповнювач для виготовлення тритурації: A *Цукор молочний В Крохмаль рисовий С Крохмаль кукурудзяний D Цукор рафінад E Маніт	Цукор молочний є оптимальним наповнювачем для виготовлення тритурації, тому що ця речовина не гігроскопічна та індиферентна	
75. В аптеку надійшов рецепт, в якому прописаний скополаміну гідробромід по 0,0004 г на 1 порошок. Скільки тритурації 1:100 необхідно взяти для приготування 10 порошків? A *0,4 В 0,2 С 0,04 D 2,0 E 4,0	0,0004 г скополаміну гідроброміда на 1 порошок. Відповідно тритурації скополаміну гідроброміду (1:100) на 10 порошків: $0,0004 \times 10 \times 100 = 0,4$ (г)	
76. В аптеці приготували порошок з важкоподрібнювальною речовиною. Вкажіть цю речовину. A *Йод В Натрію фосфат С Глюкоза D Прозерин E Рибофлавін	До важкоподрібнювальних речовин відноситься йод. На 1,0 г речовини використовують 10 крапель 95% етанолу	

77. Вкажіть для якого виду порошків стадія подрібнення не обов'язкова? А *Порошки для приготування розчинів В Зубні порошки С Присипки Д Порошки для вдування Е Нюхальні порошки	Сухі речовини, що добре розчиняються у воді, під час виготовлення розчинів не подрібнюють	
78. Вкажіть вид контролю, який включає перевірку відхилення у масі однієї дози порошку. А *Фізичний В Хімічний С Опитувальний Д Органолептичний Е Письмовий	«Відхилення у масі однієї дози порошку» відноситься до фізичного контролю. Визначається вибірково після виготовлення звичайних порошків та обов'язково, якщо до складу порошків входять отруйні, наркотичні, сильнодіючі речовини	
79. Виготовляючи порошки з камфорою, фармацевт використав ефір медичний для: А *подрібнення камфори В забезпечення стабільності порошків С розчинення камфори Д емульгування камфори Е збільшення терміну придатності	Камфора відноситься до важкоподрібнювальних речовин. Для подрібнення 1,0 г камфори використовують 10 крапель 95% етанолу або 15 крапель ефіру медичного	
80. Фармацевт готує порошки з рибофлавіном. Як ввести рибофлавін до порошкової суміші? (2020, 88) А *Використовувати метод «тришаровості» В Використовувати попередньо просіяний рибофлавін С Використовувати принцип змішування від більшого до меншого Д Використовувати принцип змішування від меншого до більшого Е Рибофлавін вносити поверх приготованої суміші порошків	Рибофлавін є барвною речовиною, тому за правилами виготовлення порошків використовують метод «тришаровості» (барвну речовину перед змішуванням поміщують між двома порціями незабарвлених речовин)	
81. Фармацевт готує порошки. Яку речовину він подрібнює у присутності допоміжної рідини? (2023, 21) А *Тимол В Цинку сульфат С Меді сульфат Д Магнію оксид Е Глюкоза	Тимол відноситься до важкоподрібнювальних речовин, тому його розтирають з етанолом 95% (10 крапель на 1,0 г речовини)	

82. Яку кількість атропіну сульфату необхідно відважити для приготувати 5,0 г тритурації (1:100)? (2023, 57, нова редакція) A *0,05 B 0,5 C 1,0 D 0,01 E 0,1	Атропіну сульфату: 1,0 – 100,0 X – 5,0, X = 0,05 г	
83. Скільки крапель 95 %-го спирту етилового (етанолу) додають для подрібнення 1,0 г ментолу? (2023, 64) A *10 крапель B 20 крапель C 30 крапель D 25 крапель E 15 крапель	Ментол відноситься до важкоподрібнювальних речовин, тому його розтирають з етанолом 95% (10 крапель на 1,0 г речовини)	
84. До барвних речовин відносять: (2023, 135) A *Рибофлавін B Кислота борну C Кофеїн D Коларгол E Тимол	До барвних речовин відноситься рибофлавін	
85. Вологість порошку впливає на: A *Сипкість (плинність) B Розчинність C Розмір часток D Однорідність E Форму часток	Порошки – тверда лікарська форма, що володіє сипкістю (плинністю)	
2. РІДКІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ		
2.1. РІДКІ ГОМОГЕННІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ		
1. Концентровані розчини готують в аптеці за масо-об'ємною концентрацією. Вкажіть, що мається на увазі, під позначенням концентрації розчину 1:10: A *1,0 речовини та розчинника до отримання 10 мл розчину B 1,0 г речовини та 10 мл розчинника C 1,0 г речовини та 1 мл розчинника D 1,0 г речовини та 10 г розчинника E 1,0 г речовини та 9 мл розчинника	Концентровані розчини виготовляють масо-об'ємним способом. Під позначенням концентрації розчину 1:10 мається на увазі: до 1,0 речовини додають розчинника до отримання 10 мл розчину	

2. Оберіть розчинник для виготовлення концентрованого розчину натрію гідрокарбонату в аптеці: A *Вода очищена B Олія персикова C Етанол D Масло вазелінове E Хлороформ	Концентровані розчини в аптеці виготовляють в асептичних умовах на воді очищеній	
3. Для поліпшення розчинності в воді очищеній йод необхідно: A *Розчинити у насиченому розчині калію йодиду B Розчинити у киплячій воді C Розтерти у тонкий порошок D Диспергувати з гліцерином E Подрібнювати з етанолом	Йод є речовиною малорозчинною у воді (1:5000). Для поліпшення розчинності у воді очищеній йод необхідно розчинити у насиченому розчині калію йодиду	
4. Фармацевт приготував 100 мл 20% розчину магнію сульфату. Вкажіть об'єм води, необхідний для його приготування (КЗО = 0,5 мл/г): A *90 мл B 145 мл C 150 мл D 100 мл E 130 мл	До складу 100 мл 20% розчину магнію сульфату входить магнію сульфату 20,0. Води очищеної з урахуванням КЗО необхідно взяти: $100 - 20,0 \times 0,5 = 90 \text{ (мл)}$	
5. Для приготування 500 мл розчину фурациліну (1:5000) фармацевту необхідно відважити фурациліну: A *0,1 B 0,02 C 0,04 D 0,05 E 0,5	Фурацилін є малорозчинною у воді (1:5000) речовиною. Відповідно, для виготовлення 500 мл розчину необхідно: $1,0 - 5000$ $X - 500$ X = 0,1 фурациліну	
6. При приготуванні 100 мл 10% розчину рідини Бурова необхідно відміряти стандартного розчину алюмінію ацетату основного: A *10 мл B 25 мл C 12,5 мл D 30 мл E 50 мл	Розчин рідини Бурова виписаний під умовною назвою, тому при розрахунку кількості стандартного розчину алюмінію ацетату основного його концентрацію приймають за 100% і розраховують за формулою: $X = \frac{10}{100} \times 100 = 10 \text{ (мл)}$	

7. Для приготування 100 мл 3% розчину водню пероксиду, необхідно взяти 30% пергідролю: A *10,0 B 20,0 C 0,3 D 30,0 E 3,0	Розчин водню пероксиду виписано під хімічною назвою. При розрахунку враховують фактичний вміст речовини у стандартному розчині: $X = \frac{3 \times 100}{30} = 10 \text{ (мл)}$	
8. Фармацевт приготував розчин етакридину лактату. Вкажіть особливості розчинення речовини: A *Розчиняють у гарячій воді B Розчиняють у свіжоперегнаній воді C Розчиняють у холодній воді D Розчиняють у ступці з водою E Розчиняють у розчині калію йодиду	Етакридину лактат повільно розчиняється у воді (1:50), у гарячій воді – (1:10), тому його розчиняють у гарячій воді	
9. В аптеку надійшов рецепт за прописом: Rp.: Spiritus aethylici 20 ml Resorcini 0,2 M. D. S. Для протирання шкіри Оберіть оптимальну технологію: A *Речовину відважують у контейнер для відпуску та відмірюють етанол B В ємність відмірюють розчинник, відважують речовину C У контейнер для відпуску відмірюють етанол, відважують кислоту саліцилову D В ємність відважують речовину та відмірюють розчинник E Речовину подрібнюють у ступці, додають розчинник	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, спиртові розчини готують безпосередньо у контейнері для відпуску: відважують у першу чергу речовину та відмірюють у нього етанол	
10. Фармацевт приготував розчин за нижче наведеним прописом: Rp.: Sol. Formalini 30 % 100 ml D. S. Для дезинфекції взуття Вкажіть кількість води та стандартної фармакопейної рідини: A *70 мл та 30 мл B 30 мл та 100 мл C 20 мл та 80 мл D 60 мл та 40 мл E 67 мл та 33 мл	Фармакопейна рідина формалін виписана під умовною назвою, тому при розрахунку кількості розчину формальдегіду його концентрацію приймають за 100% і розраховують за формулою: $X = \frac{30 \times 100}{100} = 30 \text{ (мл)}$ стандартного розчину формальдегіду води очищеної: 100 - 30 = 70 (мл)	

11. В аптеку надійшов рецепт на спиртовий розчин: Rp.: Acidi salicylici 0,3 Spiritus aethylici 30 ml Misce. Da. Signa: Протирати ступні ніг Якої концентрації етанол необхідно використовувати? A *70% B 33% C 95% D 60% E 80%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, для виготовлення 1-2 % розчинів кислоти саліцилової використовується 70% етанол	
12. Фармацевт приготував краплі за прописом: Rp.:Tincturae Belladonnae 5 ml Tincturae Valerianae Tincturae Leonuri Tincturae Convallariae ana 10 ml M. D. S. По 30 крапель 3 рази на день Яку настойку необхідно додати у контейнер першою? A *Настойку беладонни B Настойку кропиви собачої C Настойку конвалії D Настойку валеріани E Суміш настоек	При виготовленні складних крапель настойки додають в порядку підвищення процентного вмісту етанолу, тому першою у контейнер додають настойку з більш низьким вмістом етанолу – настойку беладонни	
13. Для хворого необхідно приготувати розчин калію перманганату. Який розчинник використовують у даному випадку? A *Воду очищену свіжоперегнану B Воду для ін'єкцій C Етанол D Воду демінералізовану E Воду м'ятну	Калію перманганат при розчиненні в присутності органічних речовин легко окиснюється, тому для виготовлення розчину використовують воду очищену свіжоперегнану	
14. Фармацевт приготував мікстуру, що містить 2,0 натрію бензоату. Який об'єм 10% розчину натрію бензоату необхідно використовувати? A *20 мл B 2 мл C 8 мл D 10 мл E 12 мл	Для виготовлення мікстури, що містить 2,0 натрію бензоату, необхідно використовувати розчин натрію бензоату 10% (1:10) $2,0 \times 10 = 20$ (мл)	

15. Для оптимізації технології мікстур використовують концентровані розчини. Вкажіть об'єм 5% розчину натрію гідрокарбонату для приготування мікстури, що містить 2,0 лікарської речовини? A *40 мл B 30 мл C 20 мл D 10 мл E 2,5 мл	Для виготовлення мікстури, що містить 2,0 натрію гідрокарбонату, необхідно використати розчин натрію гідрокарбонату 5% (1:20) $2,0 \times 20 = 40$ (мл)	
16. Приготовлено 200 мл 5% розчину кальцію хлориду. Вкажіть об'єм 50% (1:2) розчину кальцію хлориду та води очищеної, що необхідні для його приготування ? A * 20 мл та 180 мл B 20 мл та 200 мл C 50 мл та 150 мл D 100 мл та 100 мл E 180 мл та 20 мл	Кальцію хлориду у 200 мл 5% розчину: $5,0 - 100$ мл $X - 200$ мл $X = 10,0$ Відповідно: розчину кальцію хлориду 50 % (1:2) $10,0 \times 2 = 20$ (мл) Води очищеної $200 - 20 = 180$ (мл)	
17. Хворому виписаний розчин за прописом: Rp.: Sol. Acidi hydrochlorici 2 % 100 ml Da. Signa: По 1 столовій ложці 3 рази на день до їжі Який об'єм розчину кислоти хлористоводневої розведеної (1:10) необхідно використовувати для приготування даного лікарського препарату? A *20 мл B 25 мл C 40 мл D 10 мл E 5 мл	Використовують розчин кислоти хлористоводневої розведеної 0,83% (1:10). Відповідно: $2,0 \times 10 = 20$ (мл)	
18. Хворому виписаний розчин за прописом: Rp.: Sol. Acidi borici spirituosae 3% 50 ml Da. Signa: Для полоскання Якої концентрації етанол використовується при приготуванні цього розчину? A *70 % B 95 % C 90 % D 60 % E 40 %	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, при приготуванні 0,5; 1; 2; 3 % розчинів кислоти борної використовують етанол 70 %	

19. Фармацевт приготував лікарський препарат за наступним прописом: Rp.: Sol. Acidi acetici 3 % 100 ml D. S. Для обтирання Вкажіть кількість стандартної фармакопейної рідини і води: A *10 мл та 90 мл B 3 мл та 100 мл C 3 мл та 97 мл D 15 мл та 85 мл E 10 мл та 100 мл	Фармакопейна рідина випи- сана під хімічною назвою. При розрахунках враховують фактичний вміст речовини в стандартному розчині. Розчину кислоти оцтової: $x = \frac{3 \times 100}{30} = 10 \text{ (мл)}$ Води очищеної: $100 - 10 = 90 \text{ (мл)}$	
20. Для приготування 200 мл розчину етакридину лактату (1:1000) фармацевту необхідно відважити речовини: A *0,2 B 0,1 C 0,02 D 0,04 E 2,0	Концентрація етакридину лактату в розчині прописана в співвідношенні (1:1000). Відповідно: етакридину лактату 1,0 – 1000 . X – 200 , X = 0,2 Г	
21. У рецепті виписаний розчин фор- маліну 5 % 100 мл. Яку кількість 37 % формальдегіду необхідно відважити фармацевту для приготування розчину : A *5 мл B 12,5 мл C 4,5 мл D 10 мл E 15 мл	Розчин формаліну виписаний під умовною назвою. При розрахунках концентрацію стандартної рідини прий- мається за 100 %. Відповідно: розчину формальдегіду 37 % $x = \frac{5 \times 100}{100} = 5 \text{ (мл)}$	
22. У рецепті прописана мікстура, що містить 3,0 натрію бензоату. Вкажіть кількість 10 % розчину-концентрату для приготування препарату: A *30 мл B 10 мл C 20 мл D 3 мл E 5 мл	Для приготування мікстури використовують розчин нат- рію бензоату 10 % (1 : 10) $3,0 \times 10 = 30 \text{ (мл)}$	
23. Для очистки рідких лікарських форм в аптеці використовують фільт- рування. Які розчини фільтрують? A *Концентровані розчини, розчи- ни для ін'єкцій та спринцювань, очні лікарські форми, розчини для новонароджених B Для внутрішнього застосування C Для внутрішнього та зовнішнього	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, в аптеці фільтрування використовують для очистки концентрованих розчинів, розчинів для ін'єкцій та спринцювань, очних лікарських форм, розчинів для новонароджених	

застосування D Для зовнішнього застосування E Для інгаляцій		
24. При використанні стандартного краплеміру 1 мл води містить: A *20 кап. B 25 кап. C 30 кап. D 15 кап. E 10 кап.	1 мл води очищеної за стандартним краплеміром містить 20 крапель	
25. Хворий дозує мікстуру столовою ложкою. Вкажіть кількість мілілітрів рідини в ній: A *15 B 25 C 10 D 20 E 5	Вміст столової ложки 15 мл	
26. В аптеці необхідно приготувати розчин фурациліну (1:5000). Вкажіть особливість розчинення фурациліну: A *У киплячій воді очищеній в присутності натрію хлориду B У холодній воді очищеній C У мінімальній кількості етанолу D У воді очищеній, після попереднього розтирання E У попередньо профільтрованій воді очищеній	Фурацилін є речовиною, малорозчинною у воді, але добре розчинного у киплячій воді очищеній в присутності натрію хлориду, який підвищує розчинність лікарської речовини	
27. Розчин водню пероксиду відпускають з аптек у різних концентраціях. Якої концентрації розчин слід відпускати хворому, якщо у рецепті не указана його концентрація? A *3 % B 30 % C 20 % D 10 % E 2 %	Якщо у рецепті не указана концентрація розчину водню пероксиду, тоді хворому слід відпустити фармакопейний розчин водню пероксиду 3 %	
28. Фармацевт приготував краплі для внутрішнього застосування, що містять: адонізиду 5 мл, настоек конвалії та валеріани по 10 мл, ментолу 0,1, калію броміду 2,0. У чому необхідно розчинити калію бромід: A *В адонізиді B У настойці конвалії	Калію бромід це легко розчинна у воді речовина, тому при виготовленні крапель вказаного складу його необхідно розчинити в адонізиді (він містить етанолу тільки 18-20 %)	

С У настійці валеріани D У суміші настійок Е Ввести у контейнер для відпуску в останню чергу		
29. При додаванні до водного розчину настійок або рідких екстрактів утворюється опалесцентна мікстура. Яка причина утворення суспензії? A *Заміна розчинника В Незмішуваність з водними розчинами С Нерозчинність у дисперсійному середовищі D Перевищення межі розчинності Е Хімічна взаємодія	При додаванні до водного розчину настійок або рідких екстрактів утворюється опалесцентна мікстура в результаті заміни розчинника	
30. В аптеку поступив рецепт для приготування рідкої лікарської форми, до складу якої входить речовина, що розчиняється в лужному середовищі. Вкажіть цю речовину. A *Осарсол В Темісал С Йод D Свинцю ацетат Е Фурацилін	Важкорозчинною речовиною, яка утворює з натрію гідрокарбонатом легкокорозчинну комплексну сполуку, є осарсол	
31. Фармацевт додав настійки до мікстури. Вкажіть варіант технології, що він обрав: A *У контейнер в останню чергу відміряв настійки в порядку збільшення концентрації етанолу В У контейнер помістив настійку, додав воду С У ємності змішав настійки з рівною кількістю мікстури D У ємності змішав настійки з мікстурою та процідив Е У ємність відміряв воду, а потім настійки, профільтрував	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, при додаванні настійок у контейнер до мікстур в останню чергу відміряють настійки в порядку збільшення міцності етанолу	
32. Фармацевт приготував розчин Люголю. Вкажіть, як він розчинив йод: A *Розчинив у насиченому розчині калію йодиду В Розчинив у гарячій воді С Розчинив в етанолі D Розчинив у розведеному розчині калію йодиду Е Розчинив у холодній воді	Йод – малорозчинний у воді (1:5000), добре розчинний в насиченому розчині калію або натрію йодиду. Тому при виготовленні розчину Люголю фармацевт розчинив йод в насиченому розчині калію йодиду	

33. Фармацевт приготував препарат за наведеним прописом. Rp.: Acidi borici 0,1 Glycerini 10,0 M. D. S. Вушні краплі Вкажіть, яку технологію він обрав: А *У контейнер (флакон) для відпуску помістив кислоту борну, а потім гліцерин та підігрів В У ступці розтер кислоту борну з гліцерином С У контейнер для відпуску помістив гліцерин, додав кислоту борну, підігрів D У ємність помістив гліцерин, розчинив в ньому кислоту борну Е У порцелянову чашку помістив гліцерин, розчинив в ньому кислоту борну	Гліцеринові розчини виготовляють безпосередньо у контейнері для відпуску при нагріванні до 40-50 °С, що сприяє поліпшенню розчинності речовини, тому в контейнер для відпуску поміщають кислоту борну, а потім відважують гліцерин і підігрівають	
34. Фармацевт приготував олійний розчин ментолу. Оберіть правильний спосіб розчинення лікарської речовини : А *Розчиняють в теплій олії у контейнері для відпуску В Розтирають у ступці з олією С Розчиняють в олії в ємності D Розтирають у ступці з етанолом, потім додають олію Е Розчиняють у порцеляновій чашці в олії	Фармацевт підігрів олію у контейнері для відпуску і в теплій олії розчинив ментол, попереджуючи його розкладання	
35. Хворому прописана мікстура: Rp.: Sol. Acidi hydrochlorici 2 % 100 ml D. S. По одній столовій ложці 3 рази на день до їжі Яку кількість розчину кислоти хлористоводневої розведеної (1:10) і води необхідно відміряти для його приготування: А *20 мл та 80 мл В 1 мл та 99 мл С 20 мл та 100 мл D 10 мл та 100 мл Е 3 мл та 97 мл	Кількість розчину кислоти хлористоводневої розведеної (1:10) $2 \times 10 = \mathbf{20 \text{ (мл)}}$ води очищеної $100 - 20 = \mathbf{80 \text{ (мл)}}$	

36. Фармацевт приготував рецепт за наступним прописом: Rp.: Acidi hydrochlorici 4 ml Aquae purificatae 200 ml M. D. S. По одній столовій ложці 3 рази на день до їжі Скільки необхідно взяти 10% розчину кислоти та води очищеної? A *40 мл та 164 мл B 40 мл та 160 мл C 4 мл та 200 мл D 4 мл та 196 мл E 40 мл та 200 мл	Для приготування розчину кислоти хлористоводневої необхідно взяти кислоти хлористоводневої розведеної 10% (1:10) $4 \times 10 = 40$ (мл) Загальний об'єм розчину $4 + 200 = 204$ (мл) Води очищеної $204 - 40 = 164$ (мл)	
37. Фармацевт приготував 100 мл 3% розчину водню пероксиду. Вкажіть кількість 30% водню пероксиду і води, що необхідні для приготування препарату. A *10 мл та 90 мл B 90 мл та 10 мл C 50 мл та 50 мл D 3 мл та 97 мл E 97 мл та 3 мл	Фармакопейна рідина виписана під хімічною назвою. При розрахунку враховують фактичний вміст речовини у стандартному розчині. Відповідно: 30% розчину водню пероксиду: $X = \frac{3 \times 100}{30} = 10$ (мл) води очищеної: $100 - 10 = 90$ (мл)	
38. Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Spiritus aethylici 70% 30 ml Acidi salicylici 0,3 M. D. S. Для протирання шкіри Який варіант технології він обрав: A *Речовину помістив у контейнер для відпуску та додав етанол B У ємність відміряв розчинник, відважив речовину, профільтрував у контейнер C У контейнер для відпуску відміряв етанол і відважив кислоту саліцилову D У ємність відважив речовину та відміряв розчинник, процідив у контейнер для відпуску E Речовину подрібнив у ступці, додав розчинник, переніс у контейнер для відпуску	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, спиртові розчини виготовляють безпосередньо у контейнері для відпуску. Оптимальна технологія: фармацевт речовину помістив у контейнер для відпуску та додав етанол	
39. При приготуванні крапель з ментолом і фенілсаліцилатом у вазеліновому маслі фармацевт отримав небажану евтектичну суміш. Який технологічний прийом повинен використати фармацевт? A *Після повного розчинення	Попереджуючи отримання небажаної евтектичної суміші, при виготовленні крапель фармацевт у контейнер для відпуску помістив фенілсаліцилат, відважив вазелінове масло, розчинив, а потім	

фенілсаліцилату додають ментол В Суміш підігріти С Додати стабілізатор D Замінити один з інгредієнтів E Відмовитись від виготовлення ліків	додав ментол	
40. В аптеці необхідно приготувати спиртовий розчин кислоти саліцилової. Rp.: Acidi salicylici 0,3 Spiritus aethylici 30 ml Misce. Da. Signa: Протирати ступні ніг Якої концентрації етанол необхідно використовувати? A *70% B 90% C 33% D 80% E 60%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, при виготовленні 1-2% розчину кислоти саліцилової, використовують етанол 70%	
41. Фармацевт приготував 2% водний розчин, розтираючи лікарську речовину у ступці з водою. Вкажіть речовину, для якої притаманна дана технологія: A *Калію перманганат B Кальцію глюконат C Осарсол D Кислота борна E Калію бромід	Водні розчини калію перманганату в концентрації більше 1% виготовляють, розтираючи лікарську речовину у ступці з водою	
42. Яку з наданих технологій повинен обрати фармацевт для приготування рідкої лікарської форми, якщо до її складу входить кальцію глюконат? A *Розчиняють у гарячій воді B Попередньо розтирають у сухому вигляді або з невеликою кількістю води C Розчиняють у воді, що не містить речовин, що відновлюються D Додають рівну кількість натрію хлориду E Розчиняють в лужному середовищі	Кальцію глюконат є речовиною важко розчинною у воді (1:50), але легко – у киплячій (1:5), тому кальцію глюконат розчиняють у гарячій воді	

43. Фармацевт приготував 200 мл 2 % розчину натрію гідрокарбонату. Вкажіть, яку кількість натрію гідрокарбонату і води він використав: A *4,0 та 200 мл B 2,0 та 200 мл C 4,0 та 196 мл D 2,0 та 199 мл E 4,0 та 199 мл	Сухі речовини в сумарній кількості до 3% від об'єму мікстури розчиняють без урахування КЗО. Натрію гідрокарбонату: 2,0 – 100 мл X – 200 мл X = 4,0 води очищеної – 200 (мл)	
44. В аптеку надійшов рецепт для приготування 100 мл 2% розчину фенолу. Яку кількість рідкого фенолу необхідно узяти фармацевту? A *2,2 мл B 2,0 мл C 20 мл D 0,2 мл E 22 мл	Для виготовленні водного розчину фенолу використовують рідкий фенол, який містить 10% води. Кількість рідкого фенолу розраховують за формулою: $X = \frac{2 \times 100}{100 - 10} = 2,2 \text{ (мл)}$	
45. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Extracti Belladonnae 0,2 Analgini 1,0 Solutionis Calcii chloridi 2% 200 ml Misce. Da. Signa: По 1 столовій ложці 3 рази на день Яку кількість концентрованого розчину кальцію хлориду 20% необхідно використовувати? A *20 мл B 4 мл C 5 мл D 10 мл E 40 мл	Кількість кальцію хлориду, що відповідає 2% розчину 2,0 – 100 мл X – 200 мл X = 4,0 Кількість розчину кальцію хлориду 20% (1:5) $4,0 \times 5 = \mathbf{20 \text{ (мл)}}$	
46. Фармацевт приготував розчин 100 мл 1% розчину аміаку. Вкажіть, яку кількість 10% розчину аміаку і води він використав? A *10 мл та 90 мл B 5 мл та 95 мл C 15 мл та 85 мл D 20 мл та 80 мл E 5 мл та 100 мл	Фармакопейна рідина, розчин аміаку 1%, виписаний під хімічною назвою. При розрахунку виходять з фактичного вмісту речовини в стандартному розчині. Відповідно: розчину аміаку 10% $X = \frac{1 \times 100}{10} = 10 \text{ (мл)}$ води очищеної: $100 - 10 = \mathbf{90 \text{ (мл)}}$	

47. Який технологічний прийом додатково необхідно використовувати при приготуванні розчину міді сульфату? A *Розтирання у ступці з водою В Нагрівання С Попереднє розтирання в гліцерині Д Попереднє розчинення в 95% етанолі Е Додавання активованого вугілля	Міді сульфат є грубо кристалічною речовиною, для прискорення розчинення його спочатку подрібнюють (розтирають) у ступці з невеликою кількістю води	
48. У рецепті виписано розчину формаліну 5% 100 мл. Яку кількість 37% формальдегіду необхідно взяти фармацевту для приготування розчину: A *5 мл В 12,5 мл С 4,5 мл Д 10 мл Е 15 мл	Фармакопейна рідина – розчин формаліну виписаний під умовною назвою. При розрахунку концентрації стандартну речовину приймаємо за 100%. Відповідно: необхідно взяти 37% розчину формальдегіду : $X = \frac{5 \times 100}{100} = 5 \text{ (мл)}$	
49. У рецепті прописана мікстура, що містить 3,0 натрію бензоату. Вкажіть кількість 10 % розчину-концентрату, необхідну для приготування препарату: A *30 мл В 10 мл С 20 мл Д 3 мл Е 5 мл	Для приготування мікстури, що містить 3,0 натрію бензоату, необхідно використовувати 30 мл розчину натрію бензоату 10% (1:10) Відповідно: $3,0 \times 10 = 30 \text{ (мл)}$	
50. Для очистки рідких лікарських форм в аптеці використовують проціджування. Які розчини проціджують? A *Для внутрішнього та зовнішнього застосування В Для внутрішнього застосування С Для зовнішнього застосування Д Концентровані розчини Е Стерильні	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, проціджують розчини для внутрішнього та зовнішнього застосування	

51. Фармацевту необхідно приготувати препарат за прописом : Rp.: Sol. Acidi hydrochlorici 1% 100 ml D.S. По одній столовій ложці 3 рази на день Вкажіть кількість розчину кислоти хлористоводневої (1:10) та води для його приготування: A *10 мл та 90 мл B 1 мл та 99 мл C 20 мл та 80 мл D 10 мл та 100 мл E 3 мл та 97 мл	Розчин кислоти хлористоводневої 1% є фармакопейною рідиною виписаною під хімічною назвою. Відповідно: розчину кислоти хлористоводневої розведеної 0,83 % (1:10) $1 \times 10 = 10$ (мл) води очищеної $100 - 10 = 90$ (мл)	
52. Хворому необхідно відпустити 2% спиртовий розчин бриліантового зеленого. Якої концентрації етанол використав фармацевт для його приготування: A *60% B 90% C 70% D 95% E 96%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, для виготовлення 2% спиртового розчину бриліантового зеленого фармацевт використав етанол 60%	
53. Фармацевт приготував олійний розчин. Вкажіть послідовність технологічних стадій: A *Речовину помістив у контейнер (флакони) для відпуску і відважив олію B У контейнер відважив розчинник і додав суху речовину C Речовину змішав у ступці з відваженою кількістю розчинника D У контейнер до олії додав речовину, розчинив та процідив у контейнер до відпуску E Речовину помістив у підставку та відважив розчинник	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, олійні розчини готують безпосередньо в контейнері для відпуску: в першу чергу поміщують речовину у сухий контейнер для відпуску і потім відважують олію	
54. Фармацевт готує назальні краплі, до складу яких входять 10 крапель розчину адреналіну гідрохлориду. Вкажіть кількість крапель, що необхідно відміряти піпеткою, якщо КП (коефіцієнт поправки) рівняється 1,2: A *12 B 10 C 20 D 24 E 50	Для дозування піпеткою розчину адреналіну гідрохлориду необхідно враховувати коефіцієнт поправки (КП) на стандартний краплемір, що дорівнює 1,2 Відповідно: $10 \times 1,2 = 12$ (крапель)	

55. Фармацевт приготував мікстуру за прописом: Rp.: Dimedroli 0,2 Sol. Natrii bromidi 3% 20 ml M. D. S. По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть тип дисперсної системи: A *Істинний розчин В Суспензія С Емульсія D Колоїдний розчин Е Розчин ВМС	До складу мікстури входять розчинні у воді речовини – димедрол і натрію бромід. Мікстура, за типом дисперсної системи є істинний розчин	
56. Фармацевт готує препарат за прописом: Rp.: Natrii hydrocarbonatis 2,0 T-rae Valerianae 6 ml Aquaе purificatae 100 ml M. D. S. По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть тип дисперсної системи: A *Опалесцентна мікстура В Розчин ВМС С Емульсія D Колоїдний розчин Е Істинний розчин	До складу мікстури входить речовина, що розчиняється у воді, натрію гідрокарбонат та настойка валеріани. Опалесцентна мікстура, за типом дисперсійної системи є тонкою суспензією, яка утворюється при змішуванні водного розчину лікарської речовини та етанолу	
57. В якому випадку в технології мікстур не допускається використання концентрованих розчинів? A *Якщо розчинником є ароматні води В Якщо розчинником є вода очищена С Якщо до складу мікстури входять сильнодіючі речовини D Якщо до складу мікстури входять настойки Е Якщо до складу мікстури входить отруйна речовина	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, у технології мікстур не допускається використання концентрованих розчинів, якщо розчинником є ароматна вода. Її об'єм не можна зменшувати, так як вона також є діючою речовиною	

58. В аптеку надійшов рецепт на приготування мікстури: Rp.: Analgini 2,0 Natrii bromidi 3,0 Aquae Menthae 200 ml Tinct. Convallariae Tinct. Valerianae ana 5 ml M. D. S. По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть кількість води ароматної для приготування препарату: A *200 мл B 190 мл C 185 мл D 180 мл E 184 мл	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, рідкі лікарські форми, в яких як розчинник використовують ароматні води, виготовляють без використання концентрованих розчинів лікарських засобів та врахування КЗО. Тому для приготування вказаної мікстури використовують 200 мл води м'ятної	
59. Фармацевту необхідно приготувати препарат за прописом Rp.: Natrii hydrocarbonatis 2,0 Natrii benzoatis 1,5 Liquoris Ammonii anisati 4 ml Aquae Menthae 100 ml M. D. S. По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть інгредієнт, що добавляють в ємність у першу чергу: A *М'ятну воду B Сироп цукровий C Нашатирно-анісові краплі D Натрію гідрокарбонат E Натрію бензоат	У вказаному прописі м'ятну воду використовують як розчинник, тому в першу чергу в ємність додають м'ятну воду	
60. У рецепті прописана мікстура, що містить 20,0 кальцію хлориду. Вкажіть кількість 20% розчину–концентрату, що необхідно взяти для приготування препарату: A *100 мл B 10 мл C 20 мл D 200 мл E 40 мл	Для виготовлення мікстури необхідна кількість розчину кальцію хлориду 20% (1:5) складає: $20,0 \times 5 = 100 \text{ (мл)}$	
61. Яку з наведених рідин фармацевт повинен дозувати за об'ємом при приготуванні рідких лікарських форм? A *20 % розчин натрію броміду B Вазелінове масло C Ефір медичний D Олія евкаліпту E Гліцерин	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, із наведених рідин дозують за об'ємом 20% розчин натрію броміду, тому що він виписується в мілілітрах	

62. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Extracti Belladonnae 0,2 Analgini 1,0 Solutionis Calcii chloridi 2% 200 ml Misce. Da. Signa: По 1 столовій ложці 3 рази на день Яку кількість концентрованого розчину кальцію хлориду 20% необхідно використати? A *20 мл B 4 мл C 5 мл D 10 мл E 40 мл	Кількість кальцію хлориду в розчині: 2,0 – 100 мл X – 200 мл; X = 4,0 Розчину кальцію хлориду 20 % (1:5): $4,0 \times 5 = 20$ (мл)	
63. Фармацевт приготував розчин за наступним прописом: Rp.: Sol. Liquoris Kalii acetatis 10% 200 ml D. S. По 1 столовій ложці 3 рази на день Скільки необхідно взяти розчину калію ацетату [34% фармакопейний препарат] та води очищеної? A *20 мл та 180 мл B 10 мл та 190 мл C 59 мл та 141 мл D 20 мл та 200 мл E 59 мл та 180 мл	Рідина калію ацетату 10%. виписана під умовною назвою. При розрахунках приймаємо концентрацію 34% фармакопейного стандартного розчину за 100%. Відповідно: 34% розчину калію ацетату: $X = \frac{10 \times 200}{100} = 20$ (мл) води очищеної: $200 - 20 = 180$ (мл)	
64. В технології лікарських форм за масою завжди дозуються наступні інгредієнти: A *Пергідроль B Нашатирно-анісові краплі C Розчин цитраля 1% спиртовий D Настойка беладонни E Грудний еліксир	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, в'язкі рідини, леткі та рідини з великою густиною (пергідроль, концентровані кислоти) дозують за масою безпосередньо у контейнер для відпуску	
65. Фармацевту необхідно приготувати розчин йоду для зовнішнього застосування. Які властивості йоду повинен врахувати фармацевт при розчиненні даного препарату? A *Комплексоутворення B Розчинення в кислому середовищі C Розчинення в лужному середовищі D Взаємодія з вуглекислим газом повітря E Здатність підвищувати температуру	Йод – малорозчинний у воді (1:5000) та легкорозчинний у насичених розчинах калію або натрію йодидів з утворенням комплексних сполук (перйодидів). При розчиненні йоду враховують здатність до комплексоутворення	

66. Лікар виписав рецепт, до складу якого входять 0,5 йоду та 10 мл води очищеної. Який додатковий компонент для приготування даного лікарського препарату необхідно використати: A *Калію йодид B Калію бромід C Натрію гідрокарбонат D Натрію хлорид E Натрію бромід	Йод – малорозчинний у воді (1:5000) та легкокорозчинний у насичених розчинах калію або натрію йодидів. Для покращення розчинності йоду у воді очищеній необхідно розчинити йод у насиченому розчині калію йодиду	
67. Чому дорівнює разова доза анальгину у препараті, що був приготовлений за наступним прописом: Rp.: Analgini 3,0 Natrii bromidi 4,0 Aquaе purificatae ad 150 ml Da. Signa: По 1 столовій ложці 2 рази на день A *0,3 B 3,0 C 0,6 D 0,9 E 6,0	Об'єм виготовлення мікстури – 150 мл Кількість прийомів: 150 мл : 15 мл = 10 Відповідно: терапевтична разова доза анальгину у препараті 3,0 : 10 (прийомів) = 0,3	
68. Для приготування водного розчину фармацевт використав свіжоперегнану воду очищену. Вкажіть, розчин якої речовини готують із вказаними особливостями: A *Срібла нітрат B Глюкоза C Натрію ацетат D Натрію тетраборат E Пепсин	Срібла нітрат при розчиненні в присутності органічних речовин легко окиснюється, тому для виготовлення розчину використовують воду очищену свіжоперегнану	
69. В аптеку надійшов рецепт на приготування спиртового розчину. Вкажіть, якої концентрації необхідно використати фармацевту етанол при відсутності вказівок у рецепті: A *90% B 50% C 75% D 60% E 98%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, якщо міцність етанолу не зазначена у рецепті на виготовлення спиртового розчину використовують етанол концентрації 90%	

70. Загальний об'єм лікарського препарату з рідким дисперсійним середовищем визначають сумою: А *Об'ємів рідких інгредієнтів, виписаних у рецепті В Об'ємів усіх рідких інгредієнтів, виписаних у рецепті, разом з рідинами, що дозуються за масою С Об'ємів концентрованих розчинів та води очищеної Д Об'ємів концентрованих розчинів та зміни об'єму при розчиненні твердих речовин Е Об'ємів води очищеної та зміни об'єму при розчиненні твердих речовин	Загальний об'єм лікарського препарату з рідким дисперсійним середовищем визначають за сумою об'ємів рідких інгредієнтів, виписаних у рецепті	
71. Хворому необхідно приготувати 5% розчин калію перманганату. Вкажіть особливість його технології: А *Розчинення шляхом подрібнення у ступці з гарячою водою В Розчинення шляхом подрібнення з холодною водою С Додавання стабілізатора до розчину Д Попереднє подрібнення речовин в сухому вигляді Е Попереднє диспергування з декількома краплями гліцерину	Розчини калію перманганату з концентрацією більше ніж 1% розчиняють шляхом подрібнення у ступці з гарячою водою	
72. Хворому необхідно приготувати 50 мл 10% розчину калію ацетату. Яку кількість стандартного розчину калію ацетату слід відміряти? А *14,7 мл В 49,1 мл С 45,5 мл Д 25,3 мл Е 5 мл	Фармакопейна рідина 10% розчин калію ацетат виписана під хімічною назвою. При розрахунках виходимо з фактичного вмісту речовини в стандартному розчині. Відповідно: розчину калію ацетату 34% $X = \frac{10 \times 50}{34} = 14,7 \text{ (мл)}$	

73. Фармацевт приготував краплі за прописом: Rp.: Adonisidi Tincturae Belladonnae ana 5ml Tincturae Valerianae Tincturae Convallariae ana 10 ml M. D. S. По 30 крапель 3 рази на день Який компонент він відміряв у контейнер в першу чергу? A *Адонізид В Настойку беладони С Настойку конвалії D Настойку валеріани Е Суміш настойки беладони та адонізиду	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197 ароматні води, настойки, рідкі екстракти, спиртові розчини та інші рідини додають до водного розчину в порядку збільшення міцності етанолу. Тому у контейнер для відпуску у першу чергу додають адонізид (містить сильнодіючі речовини та має більш низький (18-20 %) вміст етанолу)	
74. Для приготування 300 мл 1% розчину аміаку необхідно взяти: A *270 мл води очищеної та 30 мл 10 % розчину аміаку В 270 мл води очищеної та 30 мл 25% розчину аміаку С 270 мл води очищеної та 3 мл 10% розчину аміаку D 270 мл води очищеної та 3 мл 25% розчину аміаку Е 270 мл води очищеної та 30 мл 5% розчину аміаку	Фармакопейна рідина 1% розчин аміаку виписана під хімічною назвою. При розрахунках виходимо із фактичного вмісту речовини в стандартному розчині. Відповідно: необхідно відміряти розчину аміаку $10 \% : X = \frac{1 \times 300}{10} = 30 \text{ (мл)}$ води очищеної $300 - 30 = 270 \text{ (мл)}$	
75. Провізор готує концентрований розчин калію броміду. Розрахуйте кількість калію броміду (КЗО 0,27 мл/г) та води очищеної для приготування 500 мл 20% розчину калію броміду: A *100,0 калію броміду та 473 мл води В 100,0 калію броміду та 500 мл води С 200 калію броміду та 300 мл води D 200,0 калію броміду та 944 мл води Е 110,0 калію броміду та 500 мл води	Кількість калію броміду в 500 мл 20 % розчину 20,0 калію броміду – 100 мл X – 500 мл X = 100,0 кількість води з урахуванням КЗО $500 - (100,0 \times 0,27) = 473 \text{ (мл)}$	
76. Фармацевт приготував 50 мл 1% спиртового розчину метиленового синього. Вкажіть концентрацію етанолу для приготування даного розчину. A *60% В 60% С 70% D 96% Е 40%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р., № 197, для приготування 1% спиртового розчину метиленового синього використовують етанол 60%	

77. Фармацевт приготував мікстуру з анальгіном. Вкажіть спосіб його введення: А *Розчиняють у підставці (допоміжному контейнері) у воді очищеній, проціджують В Додають у вигляді концентрованого розчину С Додають до контейнеру в останню чергу Д Розчиняють у воді очищеній, фільтрують Е Поміщають до контейнеру у першу чергу	Анальгін розчиняють у допоміжному контейнері у воді очищеній, проціджують до контейнеру для відпуску	
78. Фармацевт готує мікстуру об'ємом 200 мл, до складу якої входить 4,0 натрію броміду. Вкажіть необхідну кількість води очищеної та 20% розчину натрію броміду: А *180 мл та 20 мл В 160 мл та 40 мл С 192 мл та 8 мл Д 184 мл та 16 мл Е 190 мл та 10 мл	Для виготовлення мікстури використовують концентрований 20% (1:5) розчин. Відповідно: розчину натрію броміду 20% (1:5): $4,0 \times 5 = 20 \text{ (мл)}$ води очищеної $200 - 20 = 180 \text{ (мл)}$	
79. Фармацевт приготував лікарський препарат, розчиняючи діючу речовину у гарячій воді. Вкажіть, для якої речовини характерна дана технологія: А *Кислота борна В Натрію гідрокарбонат С Натрію хлорид Д Натрію бромід Е Кислота аскорбінова	Вказана технологія характерна для кислоти борної, яка малорозчинна в холодній воді та розчинна у гарячій	
80. Фармацевт приготував 0,1% розчин калію перманганату. Який варіант технології він обрав? А *Розчинив у контейнері в свіжоперегнаній, профільтрованій воді очищеній В Розчинив при розтиранні в ступці, процідив до контейнеру С Розчинив у контейнеру для відпуску у воді очищеній Д Розчинив у ємності у воді очищеній, процідив Е Розчинив у ємності в гарячому розчині натрію хлориду	Калію перманганат при розчиненні в присутності органічних речовин легко окиснюється, тому його розчиняють у контейнері в свіжоперегнаній, профільтрованій воді очищеній	

81. Фармацевт приготував мікстуру, до складу якої входять нашатирно-анісові краплі. Вкажіть порядок їх введення до лікарського препарату: А *Змішав з рівною кількістю готової мікстури в окремій підставці (допоміжному контейнері) та переніс до контейнеру В Додав до всієї мікстури в останню чергу С Змішав у ємності з концентрованими розчинами D Додав у першу чергу до контейнеру для відпуску Е Змішав в ємності з водою очищеною, процідив до контейнеру для відпуску	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, якщо в рецепті не прописаний цукровий сироп, то нашатирно-анісові (нашатирно-ганусеві) краплі додають до мікстури шляхом змішування з рівною кількістю готової мікстури в окремій ємності та переносять до контейнеру	
82. В рецепті виписано 200 мл 3% розчину натрію броміду. Розрахуйте, який об'єм натрію броміду та води очищеної необхідно відміряти при приготуванні цього препарату: А *30 мл та 170 мл В 15 мл та 185 мл С 60 мл та 140 мл D 6 мл та 194 мл Е 30 мл та 200 мл	Кількість натрію броміду в розчині 3,0 – 100 мл X – 200 мл X = 6,0 Кількість розчину натрію броміду 20 % (1:5): $6,0 \times 5 = 30 \text{ (мл)}$ Води очищеної: $200 - 30 = 170 \text{ (мл)}$	
83. Для приготування 1000 мл 50% концентрованого розчину магнію сульфату, при значенні КЗО 0,5 мл/г, необхідно взяти магнію сульфату та води очищеної: А *500,0 магнію сульфату та 750 мл води очищеної В 500,0 магнію сульфату та 500 мл води очищеної С 500,0 магнію сульфату та 1000 мл води очищеної D 50,0 магнію сульфату та 975 мл води очищеної Е 50,0 магнію сульфату та води очищеної до 1000 мл	Для виготовлення 1000 мл 50% концентрованого розчину магнію сульфату, необхідно взяти відповідно: магнію сульфату 50,0 – 100 мл X – 1000 мл X = 500,0 води очищеної з урахуванням КЗО: $1000 - (500,0 \times 0,5) = 750 \text{ (мл)}$	

84. У рецепті виписаний розчин фурациліну (1:5000) 250 мл на ізотонічному розчині натрію хлориду. Розрахуйте кількість фурациліну та натрію хлориду, що необхідно взяти для приготування даного розчину: A *Фурациліну 0,05, натрію хлориду 2,25 B Фурациліну 0,02, натрію хлориду 0,9 C Фурациліну 0,04, натрію хлориду 1,8 D Фурациліну 0,1, натрію хлориду 1,8 E Фурациліну 0,5, натрію хлориду 2,25	Для виготовлення розчину фурациліну (1:5000) 250 мл на ізотонічному розчині відпо-відно необхідно взяти: фурациліну 1,0 – 5000 мл $X - 250 \text{ мл } X = 0,05$ натрію хлориду 0,9 – 100 мл $X - 250 \text{ мл } X = 2,25$	
85. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Sol. Acidi hydrochlorici 6% 100 ml D. S. Розчин № 2 за Дем'яновичем Яку кількість води та кислоти хлористоводневої розведеної (8,3%) фармацевт взяв для приготування даного розчину: A *82 мл та 18 мл B 94 мл та 68 мл C 40 мл та 60 мл D 25 мл та 75 мл E 60 мл та 40 мл	Для виготовлення розчину № 2 за Дем'яновичем вико-ристовують розчин кислоти хлористоводневої 25%, в перерахунку на концентрат кислоти хлористоводневої розведеної: $8,3 \% 6 \times 3 = 18 \text{ (мл)}$ води очищеної: $100 - 18 = 82 \text{ (мл)}$	
86. В рецепті виписаний розчин стандартної фармакопейної рідини: Rp.: Sol. Aluminium subacetatis 1% 200 ml D. S. Примочка Яку кількість стандартної фармакопейної рідини та води очищеної асистент взяв для приготування лікарського препарату? A *25 мл та 175 мл B 2 мл та 98 мл C 1 мл та 199 мл D 175 мл та 25 мл E 2 мл та 200 мл	1% розчин алюмінію ацетату основного виписаний під хімічною назвою. При розра-хунках виходять із фактично-го вмісту речовини в стан-дартному розчині. Відповід-но: розчину алюмінію ацетату основного 8%: $X = \frac{1 \times 200}{8} = 25 \text{ (мл)}$ води очищеної: $200 - 25 = 175 \text{ (мл)}$	
87. Провізор-технолог приготував концентрований розчин. Що він зробив після отримання позитивного результату аналізу? A *Профільтрував розчин B Оформив до відпуску C Процідив розчин D Заповнив паспорт письмового конт-ролю E Помістив до штангласу	Після отримання позитивного результату аналізу асистент профільтрував концентро-ваний розчин	

88. Рідкі лікарські форми готують з використанням концентрованих розчинів лікарських речовин або з урахуванням КЗО при розчиненні речовин, якщо в якості розчинника використовують: A *Воду очищену B Поліетиленгліколь-400 C Ароматні води D Етер (Ефір) E Спирт етиловий (Етанол)	Рідкі лікарські форми виготовляють з використанням концентрованих розчинів лікарських речовин або з урахуванням КЗО при розчиненні речовин, якщо в якості розчинника використовують воду очищену	
89. Фармацевт додав новогаленові препарати та настойки до мікстури. Який варіант технології він обрав? A *До контейнеру відміряв воду, концентровані розчини, новогаленові препарати, настойки B До контейнеру помістив настойки, новогаленові препарати, потім воду та концентровані розчини C Змішав з рівною кількістю мікстури в окремій ємності D Додав до мікстури в останню чергу та процідив E До контейнеру відміряв воду, новогаленові препарати, концентровані розчини, потім настойки	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, при виготовленні мікстури фармацевт відміряв до контейнеру воду, концентровані розчини, новогаленові препарати, настойки	
90. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Tincturae Belladonnae 5 ml Tincturae Convallariae Tincturae Valerianae ana 10 ml Mentholi 0,2 Kalii bromidi 3,0 M. D. S. По 25-30 крапель 3 рази на день (краплі Зеленіна) Який варіант технології використав фармацевт при розчиненні калію броміду в даному прописі? A *Розчинив у рівній кількості води B Розчинив сухі речовини в настійці беладонни C Розчинив у суміші настійок D Додав до контейнеру для відпуску в останню чергу E Розчинив у настійці валеріани	Калію бромід легкорозчинний у воді очищеній. При відсутності в прописі галенового препарату адонізиду при приготуванні даного пропису (краплі Зеленіна) фармацевт калію бромід розчинив в рівній кількості води очищеної	

91. Фармацевт розрахував добову дозу отруйної речовини. Чому вона дорівнює? Rp.: Omnoponi 0,1 Aquaе purificatae 10 ml M. D. S. По 5 крапель 2 рази на день A *0,005 B 0,0025 C 0,015 D 0,025 E 0,05	Для розрахунку терапевтичної добової дози отруйної речовини визначають: • загальний об'єм в краплях $10 \times 20 = 200$ крапель; • кількість прийомів: $200 \text{ крапель} : 5 \text{ крапель} = 40$ • ТРД омнопону $0,1 : 40 = 0,0025$; • ТДД омнопону $0,0025 \times 2 = \mathbf{0,005}$	
92. Пацієнту необхідно приготувати краплі за прописом: Rp.: Atropini sulfatis 0,01 Aquaе purificatae 10 ml M. D. S. По 2 краплі 2 рази на день Як провізору правильно видати атропіну сульфат фармацевту? A *У вигляді 1% водного концентрованого розчину B У вигляді 10% водного концентрованого розчину C У вигляді 1% спиртового концентрованого розчину D У вигляді тритурації 1:10 E У вигляді тритурації 1:100	Для того, щоб виготовити краплі за прописом з атропіну сульфатом, провізору необхідно видати фармацевту атропіну сульфат у вигляді 1% водного концентрованого розчину, тому що на ВР-1,0 неможна відважити < 0,05 атропіну сульфату, у рецепті прописано – 0,01.	
93. Хворому необхідно приготувати лікарський препарат наступного складу: Rp.: Adonisidi 5 ml Tincturae Convallariae Tincturae Valerianae aa 10 ml Mentholi 0,1 Kalii bromidi 2,0 Misce. Da. Signa. По 25 крапель 3 рази на день Як провізору найбільш раціонально розчинити ментол? A *Додати до контейнеру для відпуску останнім B У настійці конвалії C У декількох краплях спирту D В адонізиді E У суміші прописаних настійок	Ментол – пахуча речовина, розчинна в оліях та етанол. Тому, щоб виготовити лікарський препарат вказаного складу, найбільш раціонально додати ментол до контейнеру для відпуску останнім	

94. В аптеку звернувся хворий з рецептом на лікарський засіб такого складу: Rp.: Pepsini 3.0 Acidi hydrochlorici diluti 3 ml Aquaе purificatae 200 ml M. D. S. По 1 столовій ложці 2 рази на день під час їжі Який об'єм розчину кислоти хлористоводневої (1:10) та води очищеної необхідно відміряти? A * 30 мл та 173 мл B 30 мл та 170 мл C 3 мл та 200 мл D 30 мл та 200 мл E 3 мл та 194 мл	Необхідно відміряти розчину кислоти хлористоводневої розведеної 0,83% (1:10) $3,0 \times 10 = 30$ мл Води очищеної $203 - 30 = 173$ (мл)	
95. Різні концентрації етанолу мають різну бактерицидну активність. Яка концентрація має максимальну активність? A * 70% B 60% C 90% D 95% E 40%	Максимальну бактерицидну активність етанол має в концентрації 70%	
96. Гліцерин може містити в своєму складі різну кількість води. Який гліцерин використовують в медичній практиці? A *Із вмістом 12-15 % води B Із вмістом 5% води C Із вмістом 10% води D Безводний E Із вмістом 20-25 % води	В медичній практиці використовують гліцерин із вмістом 12-15 % води	
97. Вазелінове масло відноситься до гідрофобних рідин. Вкажіть походження та хімічну природу вазелінового масла: A *Продукт нафтопереробки, суміш природних вуглеводнів B Сірководнева сполука, похідна сірки діоксиду C Продукт полімеризації етиленоксиду в присутності води та калію гідроксиду D Кремнійорганічна сполука із класу полісилоксанів E Продукт, із промивних вод овечої вовни	Хімічна природа та походження масла вазелінового – це продукт нафтопереробки, суміш природних вуглеводнів	

98. Димексид відноситься до неводних розчинників, що використовуються в аптечній практиці. Вкажіть походження та хімічну природу димексиду: A *Сіркоорганічна сполука, похідна сірки діоксиду B Продукт нафтопереробки, суміш природних вуглеводнів C Продукт полімеризації етиленоксиду в присутності води та калію гідроксиду D Кремнійорганічна сполука із класу полісилоксанів E Продукт, із промивних вод овечої вовни	Димексид – сіркоорганічна сполука, похідна сірки діоксиду	
99. Поліетиленоксид-400 відноситься до неводних розчинників, що використовуються в аптечній практиці. Вкажіть його походження та хімічну природу: A *Продукт полімеризації етиленоксиду в присутності води та калію гідроксиду B Сіркоорганічна сполука, похідна сірки діоксиду C Продукт нафтопереробки, суміш природних вуглеводнів D Кремнійорганічна сполука із класу полісилоксанів E Продукт, із промивних вод овечої вовни	Поліетиленоксид-400 – це продукт полімеризації етиленоксиду в присутності води та калію гідроксиду	
100. Для заміни жирних олій в якості неводних розчинників використовують Есилон-4 та Есилон-5. Вкажіть їх походження та хімічну природу: A *Кремнійорганічні сполуки із класу полісилоксанів B Сіркоорганічні сполуки, похідні сірки діоксиду C Продукти полімеризації етиленоксиду в присутності води та калію гідроксиду D Продукти нафтопереробки, суміш природних вуглеводнів E Продукти, із промивних вод овечої вовни	Есилон-4 та Есилон-5 – це кремнійорганічні сполуки із класу полісилоксанів	
101. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Natrii hydrocarbonatis 3,0	Для визначення об'єму вказаної мікстури складають об'є-	

Aquae purificatae 200 ml Sirupi simplicis 10 ml Liquoris Ammonii anisati 5 ml Misce. Da. Signa: По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть загальний об'єм мікстури: A *215 мл B 200 мл C 218 мл D 210 мл E 205 мл	ми всіх рідких компонентів. Відповідно: загальний об'єм мікстури дорівнює: $200 + 10 + 5 = 215$ (мл)	
102. В процесі водопідготовки необхідно видалити механічні домішки. Вкажіть спосіб їх видалення: A * Відстоювання та декантація B Додавання кальцію гідроксиду та натрію карбонату C Додавання калію перманганату D Додавання алюмокалієвих галунів E Додавання натрію фосфату двозаміщеного	У процесі водопідготовки для видалення механічних домішок використовують відстоювання та декантацію	
103. Для отримання води очищеної використовуються різні способи. Вкажіть, яким способом воду очищену отримують в аптеці: A *Дистиляція B Зворотній осмос C Електродіаліз D Кип'ятіння E Іонний обмін	В аптеці воду очищену отримують способом дистиляції	
104. В аптечних умовах контролюється якість води очищеної. Вкажіть, як часто проводять контроль якості води очищеної: A *Щодня B Кожну зміну C Щомісяця D Щоквартально E Щорічно	Відповідно до наказу МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275, якість води в аптечних умовах контролюється щодня	
105. Воду очищену направляють до контрольно-аналітичної лабораторії на повний хімічний аналіз. Вкажіть, як часто: A *1 раз на квартал B 1 раз у зміну C 1 раз на місяць D 1 раз на рік E 1 раз у день	Відповідно до наказу МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275, воду очищену направляють в контрольно-аналітичну лабораторію на повний хімічний аналіз 1 раз на квартал	

106. Воду очищену направляють до санепідстанції на бактеріологічний аналіз. Вкажіть, як часто це відбувається: A *1 раз на квартал B 2 рази на місяць C 1 раз на місяць D 2 рази у квартал E 1 раз на тиждень	Відповідно до наказу МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275, воду очищену направляють до санепідстанції на бактеріологічний аналіз 1 раз на квартал	
107. Для приготування нестерильних лікарських препаратів в аптеці використовують воду очищену. Вкажіть термін її зберігання: A *3 доби B 1 зміну C 1 добу D 1 тиждень E 5 діб	Відповідно до наказу МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275, термін зберігання води очищеної для виготовлення нестерильних лікарських препаратів становить 3 доби	
108. В аптеку надійшов рецепт, в якому лікар виписав олійний розчин. Вкажіть посуд, в якому необхідно його приготувати: A *У контейнері для відпуску B У ємності C У мірній колбі D У мірному циліндрі E У ступці	Неводні розчини виготовляють безпосередньо у контейнері для відпуску	
109. Неводні розчини на в'язких нелетких розчинниках з термостійкими речовинами готують при нагріванні. Вкажіть правильний варіант технології: A *Нагрівають лікарську речовину та розчинник на водяній бані до температури 50-60 °C B Нагрівають лікарську речовину та розчинник на водяній бані до температури 40-50 °C C Попередньо нагрівають розчинник на водяній бані до температури 40-50 °C D Попередньо нагрівають розчинник на водяній бані до температури 50-60 °C E Розтирають лікарську речовину в ступці з частиною попередньо підігрітого розчинника	Неводні розчини на в'язких нелетких розчинниках з термостійкими речовинами виготовляють таким чином: нагрівають лікарську речовину та розчинник на водяній бані до температури 50-60 °C	

110. Лікар виписав неводний розчин, до складу якого входить нелеткий розчинник та термолабільна речовина. Оберіть правильний варіант технології: A * Попередньо нагрівають розчинник у флаконі на водяній бані до температури 40-50 °C B Нагрівають лікарську речовину та розчинник на водяній бані до температури 40-50 °C C Нагрівають лікарську речовину та розчинник на водяній бані до температури 50-60 °C D Попередньо нагрівають розчинник на водяній бані до температури 50-60 °C E Розтирають лікарську речовину з частиною розчинника	При виготовленні неводного розчину на в'язкому нелеткому розчиннику, до складу якого входить термолабільна речовина, готують таким чином: попередньо нагрівають розчинник у речовини у контейнері (флаконі) для відпуску на водяній бані до температури 40-50 °C	
111. В медичній практиці в якості зубних крапель використовуються евтектичні сплави твердих лікарських речовин. Вкажіть технологію таких препаратів: A * Нагрівають лікарські речовини у контейнері для відпуску на водяній бані B Нагрівають лікарські речовини у фарфоровій чашці на водяній бані C Розтирають лікарські речовини у ступці D Розтирають лікарські речовини у ступці із додаванням рівної кількості води E Нагрівають лікарські речовини у фарфоровій чашці на водяній бані з додаванням рівної кількості води	Евтектичні сплави твердих лікарських речовин отримують за наступною технологією: нагрівають лікарські речовини у контейнері для відпуску на водяній бані	
112. Для приготування 1-2% спиртового розчину йоду використовують етанол. Вкажіть його концентрацію: A * 96% B 40% C 70% D 95% E 90%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, для виготовлення 1-2% спиртового розчину йоду використовують етанол 96%	

113. Для приготування спиртового розчину резорцину використовують етанол. Вкажіть його концентрацію: A *70% B 40% C 90% D 95% E 96%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, для виготовлення спиртового розчину резорцину використовують етанол 70 %	
114. Фармацевту необхідно приготувати спиртовий розчин левоміцетину. Вкажіть концентрацію етанолу, яку він використав: A *70% B 40% C 90% D 95% E 96%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, для виготовлення спиртового розчину левоміцетину використовують етанол 70 %	
115. Лікар виписав в рецепті спирт камфорний. Вкажіть концентрацію етанолу, яку використав фармацевт для приготування даного препарату: A *70% B 40% C 90% D 95% E 96%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, для виготовлення спирту камфорного фармацевт використав етанол 70%	
116. В якій концентрації готують розчин Люголя для внутрішнього застосування ? A*5% B 1% C 10% D 0,5% E 3%	Для внутрішнього застосування виготовляють розчин Люголя в концентрації 5%	
117. Фармацевт приготував олійний розчин ментолу. Вкажіть температуру розчинення діючої речовини: A *40-50 °C B 60-70 °C C 30-40 °C D 70-80 °C E 20-30 °C	При виготовлення олійного розчину, до складу якого входить термолабільна речовина, менто, її розчиняють при температурі 40-50 °C	

118. Фармацевт приготував гліцериновий розчин борної кислоти. Вкажіть правильний спосіб введення борної кислоти: A *Розчиняють у контейнері (флаконі) при підігріванні B Розтирають зі спиртом у ступці і змішують з гліцерином C Розчиняють у підставці при кімнатній температурі D Розчиняють у мірній колбі E Розчиняють у ступці при розтиранні	При виготовленні гліцеринового розчину борної кислоти її розчиняють у контейнері (флаконі) для відпуску при підігріванні	
119. Вкажіть стандартну фармакопейну рідину: A *Розчин формальдегіду 37% B Розчин кислоти борної 2% C Розчин фурациліну 0,02% D Розчин кальцію хлориду 10% E Розчин анальгіну 3%	Відповідно до наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, із наведеного переліку до стандартних фармакопейних рідин відноситься розчин формальдегіду 37%	
120. В аптеку надійшов рецепт для приготування мікстури до складу якої входить калію бромід 4,0, настоянка валеріани 10 мл, та вода очищена 200 мл. Вкажіть необхідну кількість розчину калію броміду 20% (1:5) для виготовлення мікстури: A *20 мл B 4 мл C 10 мл D 30 мл E 40 мл	Для виготовлення мікстури необхідно взяти розчину калію броміду 20% (1:5) $4,0 \times 5 = 20$ мл	
121. Для хворого потрібно приготувати розчин, що містить кислоту борну і камфору. Який розчинник повинен прописати лікар, щоб попередити утворення фізичної несумісності? A. *Спирт етиловий 70% B. Вода очищена C. Олія соняшникова D. Гліцерин E. Спирт етиловий 40%	Щоб попередити утворення фізичної несумісності речовини необхідно розчинити в розчиннику. Із вказаних розчинників, кислота борна і камфора розчинні у етанолі (спирті етиловому) 70%	

122. Фармацевт приготував рідку лікарську форму – мікстуру. Який з перерахованих інгредієнтів він додавав у флакон (контейнер) в останню чергу: A *Настойка валеріани B Сироп простий C Розчин натрію броміду 20% D Калію бромід E Вода очищена	Спиртові рідини, у даному випадку настойку валеріани, додають у флакон (контейнер) в останню чергу	
123. Яку з наведених рідин фармацевт повинен дозувати за об'ємом при приготуванні рідких лікарських форм? A *20 % розчин натрію броміду B Вазелінове масло C Етер медичний D Олія евкаліпту E Гліцерин	Асистент повинен дозувати за об'ємом 20% розчин натрію броміду	
124. Фармацевт виготовив краплі складу: адонізиду 5 мл, настойки валеріани, настойки кропиви собачої, настойки конвалії по 10 мл. Який інгредієнт необхідно додати до контейнеру першим? A *Адонізид B Настойка кропиви собачої C Настойка конвалії D Настойка валеріани E Суміш настоек	За правилом виготовлення рідких лікарських засобів у контейнер для відпуску спочатку додають адонізид, тому що він містить мінімальну кількість етанолу (18-20 %)	
125. При виготовленні рідких лікарських форм, за об'ємом дозують наступні рідкі інгредієнти: A *грудний еліксир B димексид C метилсалицилат D поліетиленгліколь-400 E пергідроль	З даного переліку речовин за об'ємом дозують тільки грудний еліксир, усі інші – за масою, тому що вони мають високі показники густини або в'язкості і втрати при дозуванні за об'ємом	
126. Які з наведених рідин фармацевт повинен дозувати за масою при приготуванні рідких лікарських форм? A *Гліцерин B. Концентрований розчин C. Рідкий екстракт D Етанол 40% E 20% розчин натрію броміду	З даного переліку речовин за масою дозують тільки гліцерин, усі інші – за об'ємом	

127. Які рідкі лікарські форми необхідно проціджувати після виготовлення? A *Водні розчини B Розчини для ін'єкцій C Розчини для інфузій D Очні краплі E Розчини для новонароджених	Проціджувати після виготовлення необхідно водні розчини, усі інші перераховані розчини – фільтрувати	
128. Вкажіть спосіб введення рідких лікарських засобів, що містять ефірні олії, до складу мікстур. A *Змішують з сиропом або частиною мікстури B Використовують їх для розчинення порошкоподібних компонентів C Додають у першу чергу D Змішують зі спиртовими розчинами C Відпускають окремо	Рідкі лікарські засоби, що містять ефірні олії (нашатирно-ганусові краплі, грудний еліксир) змішують з сиропом або рівною кількістю мікстури у додатковому контейнері, а потім переносять у контейнер для відпуску	
129. Вкажіть найбільш раціональний спосіб введення екстракту беладонни до складу розчинів. A *У вигляді розчину густого екстракту (1:2), дозуючи краплями B У вигляді сухого екстракту (1:2) C У вигляді густого екстракту, дозуючи за масою D У вигляді розчину густого екстракту (1:1), дозуючи краплями E У вигляді розчину густого екстракту (1:2), дозуючи за об'ємом	Екстракт беладонни до складу рідких лікарських форм вводять у вигляді розчину густого екстракту (1:2), дозуючи краплями	
130. Яка особливість розчинення кальцію глюконату: A *Розчинення у гарячій воді B Попередня стерилізація порошку C Готують в асептичних умовах без подальшої стерилізації D Стабілізація розчином 0,1 М кислоти хлористоводневої E Заповнення флакону розчином на 2/3 об'єму	Кальцію глюконат розчиняється у воді – (1:50), тому що його розчиняють у гарячій воді – (1:5)	
131. Вкажіть порядок введення води ароматної до мікстури, якщо вона використовується як дисперсне середовище: A *В першу чергу B До додавання рідин, що містять етанол C В останню чергу, тому що містить ефірну олію	При виготовленні мікстур у допоміжний контейнер в першу чергу відміряють воду ароматну, розчиняють сухі речовини, проціджують у контейнер для відпуску, додають рідкі лікарські засоби. КЗО речовин не враховують	

D Після концентрованих розчинів E Після розчинення твердих лікарських речовин		
132. Фармацевт приготував гліцериновий розчин борної кислоти. Вкажіть правильний спосіб введення борної кислоти (2014, 24; 2015, 91) A *Розчиняють у флаконі при підігріванні B Розчиняють у підставці за кімнатної температури C Розчиняють у ступці при розтиранні D Розтирають зі спиртом у ступці і змішують з гліцерином E Розчиняють у мірній колбі	Неводні розчини виготовляють у контейнері (флаконі) для відпуску. Кислота борна краще розчиняється в гліцерині при підігріванні на водяній бані	
133. В аптеці виготовляють розчин для внутрішнього застосування. Оберіть спосіб уведення до мікстури концентрованого розчину натрію броміду. A *Додають у контейнер для відпуску B Додають у ступку C Додають у підставку D Додають у допоміжний контейнер E Додають у фарфорову чашку	За правилами виготовлення мікстур водні розчини, у тому числі й концентрований розчин натрію броміду, додають після розчинення сухих речовин і проціджування розчину, безпосередньо у контейнер для відпуску	
134. В аптеці виготовляють неводний розчин. Оберіть спосіб додавання жирної олії. A *Відважують у контейнер для відпуску після сухих речовин B Відважують у контейнер для відпуску першою C Відмірюють циліндром и додають у контейнер D Відважують у ступку до сухих речовин E Відважують у порцелянову чашку, де розчиняють сухі речовини	За правилами виготовлення неводних розчинів спочатку у контейнер для відпуску відважують сухі речовини, а потім жирні олії	
135. Оберіть посуд, що використовується в аптеці для розчинення добре розчинних у воді очищених речовин. A *Допоміжний контейнер (підставка) B Контейнер для відпуску C Ступка D Циліндр E Порцелянова чашка	Для розчинення добре розчинних у воді очищених речовин в аптеці використовують допоміжний контейнер (підставку)	

136. Фармацевт виготовляє водний розчин, до складу якого входить більше 3% сухих речовин. Оберіть коефіцієнт, що використовується при розрахунку об'єму води: 1-й варіант: A *Коефіцієнт збільшення об'єму B Коефіцієнти використовувати не потрібно C Витратний коефіцієнт D Коефіцієнт перерахунку E Коефіцієнт водопоглинання 2-й варіант: A *коефіцієнт збільшення об'єму B коефіцієнт переходу C поправочний коефіцієнт D коефіцієнт заміщення E коефіцієнти використовувати не потрібно	Під час розрахунку води очищеної при виготовленні водного розчину, до складу якого входить більше 3% сухих речовин, використовується коефіцієнт збільшення об'єму, який показує на скільки збільшується об'єм розчину при розчиненні 1,0 г сухої речовини	
137. Оберіть розчинник, що використовується при виготовленні розчину стандартної фармакопейної рідини в аптеці: A *вода очищена B етанол C масло вазелінове D гліцерин E суміш води очищеної та етанолу	У якості розчинника при виготовленні розчину стандартної фармакопейної рідини в аптеці використовується вода очищена	
138. В аптеку надійшов рецепт на виготовлення олійного розчину. Оберіть технологію для його виготовлення: A *У контейнер для відпуску відважують сухі речовини, а потім олію B У допоміжний контейнер відмірюють олію та відважують сухі речовини C Сухі речовини попередньо розчиняють у воді та змішують з олією D Речовини диспергують з олією у ступці E У порцелянову чашку відважують олію та додають сухі речовини	Олійні розчини відносяться до неводних розчинів. За правилами виготовлення неводних розчинів спочатку у контейнер для відпуску відважують сухі речовини, а потім олію	
139. Фармацевт виготовляє неводні краплі в аптеці. Вкажіть спосіб уведення до них настойки валеріани. A *Додавання до контейнеру для відпуску в останню чергу B Змішування в окремому контейнері	При виготовленні неводних крапель в аптеці пахучі настойки, в тому числі й настойку валеріани, додають до контейнеру для відпуску в останню чергу	

з іншими настоянками С Розчинення у гарячій воді D Змішування в окремому контейнері з частиною мікстури Е Додавання у допоміжний контейнер в першу чергу		
140. Фармацевт виготовляє в аптеці мікстуру. Вкажіть, який він використав екстракт беладонни? A *Розчин густого екстракту беладонни В Суміш густого та сухого екстракту беладонни С Сухий екстракт беладонни D Розчин сухого екстракту беладонни Е Густий екстракт беладонни	Під час виготовлення в аптеці мікстури використовується розчин густого екстракту беладонни	
141. Вкажіть послідовність додавання настоянок і новогаленового препарату при виготовленні мікстур в аптеці. A *Адонізид, настойка беладонни, настойка конвалії, настойка м'яти В Настойка беладонни, настойка конвалії, адонізид, настойка м'яти С Настойка м'яти, настойка конвалії, адонізид, настойка беладонни D Настойка конвалії, настойка м'яти, адонізид, настойка беладонни Е Настойка конвалії, настойка беладонни, настойка м'яти, адонізид	Спиртовмісні рідини додають до мікстур у контейнер для відпуску за порядком збільшення концентрації етанолу. Крім того, у першу чергу додають сильнодіючі засоби, звичайні та в останню чергу пахучі, тому раціональна послідовність додавання настоянок і новогаленового препарату наступна: адонізид (сильнодіючий засіб, етанолу біля 18%), настойка беладонни (сильнодіючий засіб, етанолу 64%), настойка конвалії (етанолу 70%), настойка м'яти (пахучий засіб, етанолу 70%)	
142. Концентровані розчини готують в аптеці за масо-об'ємною концентрацією. Вкажіть, що означає позначення концентрації розчину 1:100: A *1,0 г речовини і розчинника до одержання 100 мл розчину В 1,0 г речовини і 99 мл розчинника С 1,0 г речовини і 100 мл розчинника D 1,0 г речовини і 100 г розчинника Е 100 г речовини і 1 мл розчинника	Концентрація концентрованого розчину 1:100 позначає: 1,0 г речовини розчиняється у розчиннику до одержання 100 мл розчину	
143 Провізор приготував концентрований розчин для бюреткової установки. Оберіть лікарську речовину. A *Натрію гідрокарбонат	З перерахованих речовин в аптеці для бюреткової установки виготовляють концентрований розчин натрію гідро-	

В Кислота бензойна С Кодеїн D Коларгол Е Стрептоцид	карбонату 5%	
144. Фармацевт приготував мікстуру, яка містить 4,0 натрію бензоата. Який об'єм концентрованого 10% (1:10) розчину натрію бензоата необхідно використовувати? A *40 мл В 16 мл С 0,10 мл D 24 мл Е 4 мл	Розрахунки об'єму концентрованого 10% (1:10) розчину натрію бензоата наступні: $4,0 \times 10 = \mathbf{40 \text{ (мл)}}$	
145. Для прискорення приготування мікстур використовують концентровані розчини. Відзначте об'єм 5% (1:20) розчину натрію гідрокарбонату, необхідного для приготування мікстури, яка містить 6,0 лікарської речовини. A *120 мл В 90 мл С 60 мл D 30 мл Е 20 мл	Розрахунки об'єму концентрованого 5% (1:20) розчину натрію гідрокарбонату наступні: $6,0 \times 20 = \mathbf{120 \text{ (мл)}}$	
146. Перед приготуванням мікстури провізор зобов'язаний здійснити перевірку разових та добових доз для: A *атропіну сульфату В натрію хлориду С настойки валеріани D іхтіолу Е кальцію глюконату	Атропіну сульфат – отруйна речовина , тому при виготовленні мікстури провізор зобов'язаний здійснити перевірку разових та добових доз	
147. В аптеку поступив рецепт на виготовлення рідкої лікарської форми: Rp.: Sol. Natrii bromidi 4% 200 ml T-rae Leonuri T-rae Convallariae T-rae Valerianae ana 10 ml M. D. S.: По 1 столовій ложці 2-3 рази на день Яку кількість 20% (1:5) розчину натрію броміду та води очищеної потрібно відміряти? A *40 мл та 160 мл В 20 мл та 180 мл С 40 мл та 180 мл	20% (1:5) концентрованого розчину натрію броміду: $4,0 \text{ г} - 100 \text{ мл}$ $X - 200 \text{ мл}, X = \mathbf{8,0 \text{ (г)}}$ $8,0 \times 5 = 40 \text{ (мл)}$ Води очищеної: $200 - 40 = \mathbf{160 \text{ (мл)}}$	

D 10 мл та 190 мл E Немає відповіді		
148. Фармацевт приготував мікстуру з натрію бромідом. Вкажіть тип дисперсної системи, що утворюється. A *Істинний розчин B Розчин високомолекулярних сполук C Суспензія D Колоїдний розчин E Емульсія	Натрію бромід дуже добре розчиняється у воді очищеній, утворюючи істинний розчин	
149. При виготовленні мікстури концентровані розчини не використовують та не враховують КЗО, якщо розчинником є: A *ароматна вода B вода очищена C вода для ін'єкцій D сироп простий E грудний еліксир	Ароматна вода – діючий засіб , тому при виготовленні мікстури зменшувати її об'єм за рахунок використання концентрованих розчинів не можна	
150. Фармацевт приготував мікстуру, до складу якої входить настійка кропиви собачої. Вкажіть тип дисперсної системи, що утворилась. A *Опалесцююча мікстура B Істинний розчин C Емульсія D Розчин ВМС E Колоїдний розчин	При додаванні настоянок до мікстур за рахунок заміни розчинника утворюється опалесцююча мікстура (тонка суспензія)	
151. В аптеку надійшов рецепт на приготування розчину для зовнішнього застосування. Для приготування розчину фармацевт використав свіжеперегнану воду очищену. Що це за речовина? A *Калію перманганат B Міді сульфат C Глюкоза D Фенілсаліцилат E Натрію бромід	Калію перманганат окиснюється при виготовленні водного розчину , тому використовується свіжеперегнана вода очищена, яка не містить відновлювальних речовин	
152. В аптеку надійшов рецепт на приготування розчину. Яка речовина потребує присутності натрію хлориду та гарячого розчинника при розчиненні? A *Фурацилін B Натрію йодид C Уротропін	Фурацилін мало розчинний у холодній воді і розчиняється у гарячій воді у присутності натрію хлориду , який покращує його розчинність	

D Натрію бромід E Стрептоцид		
153. Аптека готує розчини. Яка речовина потребує гарячого розчинника? A *Борна кислота B Натрію бромід C Анальгін D Фенілсаліцилат E Пепсин	Розчинність кислоти борної у воді (1:25), для кращого її розчинення в аптеці використовують гарячий розчинник (1:4)	
154. В аптеку надійшов рецепт на приготування розчину. Вкажіть речовину, яка потребує гарячого розчинника. A *Етакридину лактат B Міді сульфат C Магнію оксид D Сірка очищена E Пепсин	1,0 г етакридину лактат розчиняється у 50 мл холодної води та 10 мл киплячої води, тому для його розчинення використовують гарячий розчинник	
155. Фармацевт готує розчин. Яка речовина потребує гарячого розчинника. A *Натрію тетраборат B Саліцилова кислота C Аскорбінова кислота D Глутамінова кислота E Осарсол	1,0 г натрію тетраборату розчиняється у 16-17 мл холодної води та 0,5 мл киплячої води, тому для його розчинення використовують гарячий розчинник	
156. Для покращення розчинності осарсолу у воді необхідно додати: A *натрію гідрокарбонат B кислоту хлористоводневу C етанол D гліцерин E Кислоту борну	Для покращення розчинності осарсолу у воді необхідно додати натрію гідрокарбонат (0,61 г на 1,0 г речовини)	
157. Для приготування 100 мл розчину етакридину лактата (1:1000) фармацевту необхідно відважити етакридину лактата: A *0,1 B 1,0 C 0,05 D 0,02 E 0,01	Розрахунки етакридину лактата: 1,0 г – 1000 мл X – 100 мл, X = 0,1 г	
158. Фармацевт готує розчин, що потребує особливих умов приготування. Вкажіть речовину, яка вимагає попереднього подрібнення перед розчиненням. A Міді сульфат	Міді сульфат – крупнокристалічна речовина, тому перед розчиненням потребує попереднього подрібнення у ступці	

В Сірка С Натрію саліцилат D Калію бромід Е Фурацилін		
159. В аптеку надійшов рецепт, в якому виписаний 0,25% розчин міді сульфату для промивань. Вкажіть раціональний шлях введення речовини. A *Розтирають у ступці з водою В Розчиняють у гарячій воді в підставці С Речовину розчиняють у холодній воді в фарфоровій чашці D Розтирають в ступці зі спиртом етиловим Е Розчиняють у воді у флаконі	Міді сульфат – крупнокристалічна речовина, тому перед розчиненням потребує попереднього подрібнення у ступці	
160. При виготовленні рідких лікарських форм за об'ємом дозують: A *настойку конвалії В гліцерин С олію рицинову D іхтіол Е дьоготь	Усі настойки, у тому числі й настойку конвалії, прописують у рецепті в мілілітрах, їх дозують за об'ємом	
161. Фармацевт готує розчин стандартної фармакопейної рідини, вкажіть цю рідину: A *Рідина Бурова В Розчин желатину С Рідина Вейбеля D Розчин глюкози Е Настойка валеріани	З даного переліку до стандартної фармакопейної рідини відноситься рідина Бурова	
162. Фармацевт готує розчин стандартної фармакопейної рідини – розчину формаліну 10% 200 мл. Оберіть посуд для приготування розчину. A *Контейнер до відпуску В Мірний циліндр С Допоміжний контейнер D Банка Е Колба	Усі розчини стандартних фармакопейних рідин в аптеці виготовляють у контейнері до відпуску, спочатку відмірюють воду очищену, а потім додають розчин	
163. При приготуванні 500 мл 10% розчину рідини Бурова необхідно відміряти стандартного розчину алюмінію ацетату основного: A *50 мл В 62,5 мл С 25 мл	Розчин прописаний під умовною назвою, тому при розрахунках його концентрацію приймають за 1 або 100%. Розрахунки розчину алюмінію ацетату основного 8%: 10 мл – 100 мл	

D 50 мл E 250 мл	X – 500 мл, X = 50 мл	
164. Фармацевт приготував 1000 мл 20% розчину формаліну. Вкажіть необхідну кількість стандартного розчину формальдегіду: A *200 мл B 100 мл C 400 мл D 600 мл E 800 мл	Розчин прописаний під умовною назвою, тому при розрахунках його концентрацію приймають за 1 або 100%. Розрахунки розчину формальдегіду 37%: 20 мл – 100 мл X – 1000 мл, X = 200 мл	
165. Фармацевт приготував 10 мл 1% розчину аміаку. Вкажіть, яка кількість 10% розчину аміаку та води він використав? A *1 мл і 9 мл B 0,5 мл і 10 мл C 0,5 мл і 0,95 мл D 1,5 мл і 8,5 мл E 2 мл і 8 мл	Розчин прописаний під хімічною назвою, тому при розрахунках виходять з фактичного аміаку вмісту в стандартному розчині. Розрахунки 10% розчину аміаку: $1 \times 10 : 10 = 1$ (мл). Води очищеної: $10 - 1 = 9$ (мл)	
166. Фармацевт приготував 200 мл 3% розчину перекису водню (водню пероксиду). Вкажіть, яку кількість 30% розчину перекису водню він використав? A *20 мл B 6 мл C 2 мл D 40 мл E 60 мл	Розчин прописаний під хімічною назвою, тому при розрахунках виходять з фактичного його вмісту в стандартному розчині. Розрахунки розчину 30% розчину водню перексиду: $3 \times 200 : 30 = 20$ (мл)	
167. В аптеці приготували неводний розчин. Вкажіть неводний розчинник, який дозують за масою. A *Олія соняшникова B Етанол C Настойка валеріани D Вода очищена E Вода м'ятна	З наданого переліку рідин до неводного розчинника, який дозують за масою відноситься олія соняшникова	
168. Провізор приготував розчин на неводному нелеткому розчиннику. Оберіть цей розчинник. A *Гліцерин B Етанол C Настойка валеріани D Ефір медичний E Хлороформ	З наданого переліку рідин до неводного нелеткого розчинника відноситься гліцерин	

169. Оберіть леткий розчинник для приготування неводного розчину в аптеці. A *Хлороформ B Олія рицинова C Вода очищена D Розчин глюкози E Грудний еліксир	З наданого переліку рідин до леткого розчинника, що використовується для виготовлення неводного розчину, відноситься хлороформ	
170. Хворий дозує мікстуру столовою ложкою. Вкажіть кількість мілілітрів у столовій ложці: (2020, 29) A *15 B 25 C 10 D 5 E 20	Об'єм столової ложки складає 15 мл	
171. Для виготовлення 250 мл розчину (1:5000) фурациліну необхідно відважити фурациліну: (2020, 42) A *0,05 B 0,25 C 0,5 D 0,025 E 5,0	Розрахунки фурациліну: $1,0 \text{ г} - 5000 \text{ мл}$ $X - 250 \text{ мл}, X = 0,05 \text{ г}$	
172. В аптеці необхідно виготовити 10 %-й спиртовий розчин йоду. Якої концентрації етанол потрібно використовувати в цьому разі? (2023, 50) A *95% B 70% C 40% D 96% E 60%	Згідно діючого наказу МОЗ України 10 %-й спиртовий розчин йоду виготовляють на 95% етанолі	
173. Мікстура – рідка лікарська форма для внутрішнього застосування, яку отримують при змішуванні в розчиннику двох або більше твердих чи рідких лікарських форм. Якщо в складі мікстури є настойки, то їх додають до мікстури: A *Останніми в порядку збільшення концентрації етанолу B У порядку виписування у прописі рецепта C Після розчинення отруйних і наркотичних речовин (до концентратів) D Першими	Спиртовмісні настойки додають в мікстури останніми в порядку збільшення концентрації етанолу	

Е Останніми в порядку зменшення концентрації етанолу		
2.2. РІДКІ ГЕТЕРОГЕННІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ		
1. Фармацевт приготував лікарський препарат, розчиняючи діючу речовину в воді, що підкислена розчином кислоти хлористоводневої (1:10). Вкажіть, для якої речовини характерна дана технологія: А * Пепсин В Танін С Осарсол D Коларгол Е Міді сульфат	Пепсин – фермент шлункового соку, що проявляє протеолітичну активність у кислому середовищі. В сильно кислому середовищі пепсин інактивується, тому його розчиняють в воді, що підкислена розчином кислоти хлористоводневої (1:10)	
2. Фармацевт приготував розчин протарголу. Вкажіть особливість введення протарголу: А *Насипають тонким шаром на поверхню води та залишають до повного розчинення В Розчиняють при збовтуванні в темному контейнері С Розчиняють у попередньо підігрітій воді D Диспергують з водою при кімнатній температурі Е Розчиняють у підкисленій воді	Протаргол насипають тонким шаром у чашу на поверхню води та залишають до повного розчинення	
3. Фармацевт приготував 2% розчин коларголу. Вкажіть технологію, яку він обрав: А *Розчинив при розтиранні з водою очищеною в ступці В Розчинив у контейнері для відпуску в воді очищеній С Насипав на поверхню води та залишив до повного розчинення D Розчинив в гарячій воді в ємності Е Розчинив при розтиранні зі спиртом в ступці	При виготовленні 2% розчину коларголу, його розчиняють при розтиранні з водою очищеною в ступці	

4. Розчинність високомолекулярних сполук (ВМС) залежить від їх природи. Вкажіть необмежено набухаючі ВМС: A *Пепсин B Крохмаль C Желатин D Пектин E Метилцелюлоза	Із вказаного переліку, до групи необмежено набухаючих речовин відноситься ферментний препарат пепсин	
5. В аптеці приготували розчин обмежено набухаючої високомолекулярної сполуки. Етикеткою «Перед вживанням підігріти» оформили розчин: A *Желатину B Трипсину C Пепсину D Метилцелюлози E Панкреатину	У процесі зберігання розчин желатину ущільнюється. Тому перед вживанням його необхідно підігріти	
6. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Acidi hydrochlorici 3 ml Pepsini 1,0 Aquaе purificatae 100 ml Misce. Da. Signa: По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть послідовність змішування компонентів: A *У підставку відміряють воду очищену, додають розчин кислоти хлористоводневої розведеної (1:10), розчиняють пепсин B Пепсин розчиняють у воді і додають кислоту хлористоводневу C Розчиняють пепсин у кислоті хлористоводневій і додають воду очищену D У контейнер відважують пепсин, розчиняють у воді, додають кислоту хлористоводневу E У контейнер послідовно відважують пепсин, відміряють воду очищену, кислоту хлористоводневу	Пепсин – фермент шлункового соку, що проявляє протеолітичну активність у кислому середовищі. В сильно кислому середовищі пепсин інактивується, тому його розчиняють в воді, що підкислена розчином кислоти хлористоводневої (1:10): у допоміжний контейнер (підставку) відміряють воду очищену, додають розчин кислоти хлористоводневої розведеної (1:10), розчиняють пепсин	

7. В аптеку надійшов рецепт, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яка із вказаних ВМС відноситься до групи обмежено набухаючих? A *Желатин B Іхтіол C Танін D Пепсин E Екстракт солодки	До групи обмежено набухаючих високомолекулярних сполук відноситься желатин	
8. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Mucilaginis Amyli 50,0 Da. Signa: Для клізми Яку кількість крохмалю та води очищеної використав фармацевт для приготування препарату? A *1,0 крохмалю; 49 мл води очищеної B 1,0 крохмалю; 50 мл води очищеної C 2,0 крохмалю; 48 мл води очищеної D 5,0 крохмалю; 45 мл води очищеної E 10,0 крохмалю; 40 мл води очищеної	Якщо не вказана концентрація розчину крохмалю, готують 2% розчин за прописом: 1,0 крохмалю та 49 мл води очищеної	
9. Фармацевт готує стабілізатор для суспензій. Яка з наведених високомолекулярних сполук є обмежено набухаючою речовиною в гарячій воді та необмежено набухаючою в холодній? A *Метилцелюлоза B Желатин C Крохмаль D Пепсин E Густий екстракт красавки	Метилцелюлоза це високомолекулярна сполука, що за фізико-хімічними властивостями, відноситься до групи обмежено набухаючих речовин у гарячій воді та необмежено в холодній	
10. Для приготування розчину коларголу фармацевт профільтрував воду до контейнеру для відпуску, помістив коларгол та збовтав. Для яких концентрацій коларголу доцільна наведена технологія? A *До 1% B До 2% C До 5% D До 10% E До 20%	Вказана технологія доцільна для розчинів коларголу в концентрації до 1%	

11. У лікувальній практиці використовують розчини захищених колоїдів. Вкажіть речовину, що відноситься до вказаної групи: A *Протаргол B Вісмуту нітрат основний C Калію йодид D Камфора E Натрію хлорид	До групи захищених колоїдів у наведеному переліку відноситься протаргол	
12. Rp.: Sol. Protargoli 0,3% 10 ml Glycerini 1,0 D. S. Для промивання Вкажіть оптимальний варіант технології: A *Протаргол розтирають у ступці з гліцерином та додають воду B Гліцерин розчиняють у воді та додають протаргол C Розчиняють протаргол в ємності та додають гліцерин D До контейнера відважують протаргол, розчиняють у воді, додають гліцерин E До контейнера послідовно відважують гліцерин, воду, протаргол	Гліцерин утворює плівку на частинках протарголу, тим самим не дає їм склеюватися, що пришвидшує процес розчинення. Тому для даного пропису оптимальний варіант технології – протаргол розтирають у ступці з гліцерином та додають воду	
13. Вкажіть, яку технологію використав фармацевт для приготування розчину крохмалю: A *Змішав з холодною водою, вилив до киплячої води та прокип'ятив протягом 1-2 хв B Змішав з гарячою водою, вилив до холодної води C Розчинив у холодній воді, потім нагрів D Розчинив у контейнері для відпуску в свіжоперегнаній профільтрованій воді очищеній E Розчинив в киплячій воді	Крохмаль – високомолекулярна сполука, що відноситься до групи обмежено набухаючих речовин. Для приготування розчину крохмалю фармацевт змішав крохмаль з холодною водою, вилив до киплячої води та прокип'ятив протягом 1-2 хв	
14. Фармацевт приготував суспензію методом диспергування. Вкажіть стадію технології, що була відсутньою в процесі приготування даної лікарської форми: A *Проціджування B Подрібнення C Змішування D Пакування E Оформлення	Суспензія – це рідка лікарська форма, що містить одну або декілька нерозчинних подрібнених лікарських речовин, розподілених у рідкому дисперсійному середовищі. В процесі приготування суспензії не використовується стадія проціджування	

15. Необхідно приготувати суспензію з невеликою кількістю рідини. Вкажіть оптимальну кількість рідини, яку необхідно додати за правилом Дерягіна при розтиранні 10,0 цинку оксиду: A *5 мл B 10 мл C 2 мл D 1 мл E 0,5 мл 2-й варіант: Для приготування суспензій лікарську речовину розтирають з невеликою кількістю рідини. Вкажіть оптимальну її кількість рідини за правилом Дерягіна, яка необхідна для подрібнення 10,0 г цинку оксиду: (2023, 71)	За правилом Дерягіна необхідно додати рідину в кількості $\frac{1}{2}$ від маси сухих речовин. Відповідно: 1,0 цинку оксиду – 0,5 мл 10,0 цинку оксиду – X X = 5 мл	
16. Фармацевт приготував суспензію, до складу якої входить 2,0 стрептоциду. Яку кількість розчину метилцелюлози 5% необхідно використати для стабілізації суспензії? A *2,0 B 0,5 C 1,0 D 5,0 E 0,2	Стрептоцид є речовиною, що має нерізко виражені гідрофобні властивості. Експериментально встановлено кількість 5% розчину метилцелюлози для стабілізації суспензії: на 1,0 стрептоциду – 1,0 на 2,0 стрептоциду – X X = 2,0	
17. Фармацевт приготував суспензію, до складу якої входить 2,0 ментолу. Вкажіть, яку кількість 5% розчину метилцелюлози необхідно додати, щоб стабілізувати суспензію? A *4,0 B 0,5 C 1,0 D 0,4 E 2,0	Ментол є речовиною з різко вираженими гідрофобними властивостями. Експериментально встановлено кількість 5% розчину метилцелюлози для стабілізації суспензії: на 1,0 ментолу – 2,0 на 2,0 ментолу – X X = 4,0	
18. Фармацевт приготував суспензію, до складу якої входить 2,0 фенілсаліцилату. Вкажіть оптимальну кількість 5% розчину метилцелюлози, необхідну для стабілізації суспензії: A *2,0 B 1,0 C 3,0 D 4,0 E 5,0	Фенілсаліцилат є речовиною з нерізко вираженими гідрофобними властивостями. Експериментально встановлено кількість 5% розчину метилцелюлози для стабілізації суспензії: на 1,0 фенілсаліцилату – 1,0 на 2,0 фенілсаліцилату – X X = 2,0 г	

19. При приготуванні суспензії лікарську речовину розтирають з невеликою кількістю рідини. Вкажіть оптимальну її кількість за правилом Дерягіна, яку необхідно взяти для подрібнення 20,0 цинку оксиду: A *10 мл B 5 мл C 2 мл D 1 мл E 0,5 мл	Згідно з правилом Дерягіна, розтирання лікарських речовин проводять з рідиною, в кількості $\frac{1}{2}$ від їх маси. Відповідно: на 1,0 – 0,5 мл рідини на 20,0 – X X = 10 (мл)	
20. Фармацевт приготував суспензію з гідрофобною речовиною. Вкажіть стабілізатор дисперсної системи: A *Твін-80 B Натрію хлорид C Розчин кислоти хлористоводневої D Розчин натрію гідроксиду E Есилон	З перерахованих речовин в якості стабілізатора дисперсної системи із гідрофобними речовинами частіше використовують твін-80	
21. Фармацевт приготував суспензію методом скаламучування. Яку з перерахованих речовин він використав для приготування препарату? A *Вісмуту нітрат основний B Камфора C Стрептоцид D Терпінгідрат E Ментол	Методом скаламучування виготовляють суспензії з речовинами, що мають велику щільність. З перерахованих речовин – це вісмуту нітрат основний	
22. Стійкість суспензії підвищується при введенні до її складу речовин, що збільшують в'язкість дисперсійного середовища. Вкажіть речовину, яку проявляє вказані властивості: A *Гліцерин B Вода очищена C Етанол D Димексид E Етер	Із вказаного переліку для підвищення в'язкості дисперсійного середовища частіше за все додають гліцерин	
23. Для забезпечення стабільності суспензій використовують поверхнево-активні речовини (ПАР). Вкажіть оптимальну ПАР для суспензії, що містить сірку: A *Калійне або зелене мило B Спен-60 C Емульгатор № 1 D Твін-80 E Триетаноламін	Сірка відноситься до речовин з різко вираженими гідрофобними властивостями. В якості стабілізатора суспензій сірки використовують калійне або зелене мило	

24. Для якої лікарської речовини при приготуванні суспензії необхідно додавати 5% розчин метилцелюлози в якості стабілізатора? A *Терпінгідрат B Магнію оксид C Крохмаль D Вісмуту нітрат основний E Цинку оксид	Із вказаного переліку додавання стабілізатора необхідне для суспензії з речовиною, що має гідрофобні властивості – терпінгідрат	
25. Суспензіям, як гетерогенним системам, властиві кінетична та седиментаційна нестабільність. Вкажіть речовину, яку використовують для підвищення стабільності суспензій з гідрофобними речовинами: A *Желатоза B Натрію хлорид C Кислота борна D Натрію сульфат E Глюкоза	Із вказаного переліку речовин в якості стабілізатору дисперсійної системи із гідрофобними речовинами використовують желатозу	
26. Фармацевт приготував суспензію. Вкажіть речовину, що утворює суспензію без додавання стабілізатора: A *Магнію оксид B Камфора C Сірка D Ментол E Фенілсаліцилат	Із вказаного переліку приготування суспензій без додавання стабілізатора характерне для гідрофільної речовини магнію оксиду	
27. Провізору необхідно приготувати 100,0 суспензії, що містить по 5,0 цинку оксиду та крохмалю. Яку кількість води повинен відміряти провізор для приготування лікарської форми? A *90 мл B 100 мл C 95 мл D 96 мл E 103 мл	Суспензії з концентрацією лікарських речовин 3% та більше виготовляють за масою. Лікарських речовин: $5,0 + 5,0 = 10,0$, тобто 10%. Відповідно: води очищеної $100,0 - 10,0 = 90,0$ (90 мл)	
28. Фармацевт приготував суспензію. Вкажіть кількість рідини для виконання правила Дерягіна. A *0,4-0,6 мл на 1,0 лікарської речовини B 1,0-0,8 мл на 1,0 лікарської речовини C 1,5-0,7 мл на 1,0 лікарської речовини	За правилом Дерягіна, максимальний ефект диспергування в рідкому середовищі спостерігається при додаванні 40-60 % рідини на 1,0 твердої лікарської речовини. Відповідно: 0,4-0,6 мл на 1,0 лікарської речовини	

D 0,9-2,0 мл на 1,0 лікарської речовини E 0,1-1,0 мл на 1,0 лікарської речовини		
29. Необхідно приготувати 100,0 суспензії, що містить по 5,0 цинку оксиду та крохмалю, а також 2,0 сірки. Яку кількість води повинен відміряти провізор для приготування лікарської форми? A *88 мл B 100 мл C 93 мл D 96 мл E 100,0	Суспензії з концентрацією лікарських речовини 3% та більше готують за масою. Лікарських речовин: $5,0 + 5,0 + 2,0 = 12,0$, тобто 12%. Відповідно: Води очищеної $100,0 - 12,0 = 88,0$ (88 мл)	
30. Стійкість суспензій підвищується при введенні до їх складу речовин, що збільшують в'язкість дисперсійного середовища. Вкажіть речовину, що володіє вказаними властивостями? A *Цукровий сироп B Етанол C М'ятна олія D Вода очищена E Вода очищена, свіжоперегнана	Для підвищення в'язкості дисперсного середовища частіше за все додають в'язкі рідини, такі як: гліцерин, сиропи. Відповідно, із вказаних рідин використовується цукровий сироп	
31. Спосіб приготування суспензій залежить від властивостей речовин, що входять до їх складу. Вкажіть речовини, що мають гідрофобні властивості: A *Стрептоцид, камфора, ментол B Натрію гідрокарбонат, натрію тіосульфат C Кислота борна, кальцію гліцерофосфат D Цинку оксид, крохмаль, тальк E Біла глина, тальк, бентоніт	Суспензії з гідрофобними речовинами готують з додаванням стабілізатора. Із вказаних речовин гідрофобні властивості мають стрептоцид, камфора, ментол	
32. Водні суспензії готують за масою та масо-об'ємним способом. Вкажіть концентрацію лікарських речовин для приготування суспензії за масою: A *3% та більше B 1% та більше C До 2% D 2% та більше E До 5%	За масою виготовляють суспензії з концентрацією лікарських речовин 3% та більше	

33. До складу мікстури входять нашатирно-анісові краплі. Поясніть причину виникнення суспензії при додаванні їх до водних розчинів? A *Заміна розчинника В Нездатність з водними розчинами С Нерозчинність в дисперсному середовищі D Перевищення межі розчинності E Хімічна взаємодія	Додавання до водних розчинів настоек або ефірних рідин сприяє утворенню суспензій та виникненню опалесценції в мікстурах, що пов'язано з заміною розчинника	
34. Фармацевт готує лікарський препарат за прописом: Rp.: Sol. Natrii hydrocarbonatis 2% 30 ml Sol. Calcii chloridi 20% 60 ml Liquoris Ammonii anisati 2,5 ml M. D. S. По 1 столовій ложці 4 рази на день Яка дисперсна система при цьому виникає? A *Суспензія В Емульсія С Колоїдний розчин D Істинний розчин E Розчин високомолекулярних сполук	У даному пропису при змішуванні концентрованих розчинів натрію гідрокарбонату та кальцію хлориду з додаванням нашатирно-анісових крапель виникає суспензія, отримана методом конденсації	
35. Фармацевт приготував суспензію з гідрофобною речовиною. Виберіть стабілізатор для її приготування: A *Розчин метилцелюлози 5% В Натрію тіосульфат С Глюкоза D Натрію хлорид E Натрію сульфат	Із перерахованих речовин в якості стабілізаторів дисперсної системи з гідрофобними речовинами використовують 5 % розчин метилцелюлози	
36. Фармацевт приготував масляну емульсію з ментолом. Вкажіть раціональний спосіб введення речовини: A *Розчиняють в олії В Диспергують з додаванням готової емульсії С Розчиняють у воді, що використовується для розведення первинної емульсії D Розчиняють у готовій емульсії при нагріванні E Вводять у готову первинну емульсію 2-й варіант: Фармацевт готує олійну емульсію з ментолом. Укажіть спосіб введення ментолу.	Ментол – гідрофобна речовина, легко розчинна в олії. При виготовленні масляної емульсії ментол розчиняють в олії	

A *Розчинити ментол в олії перед приготуванням первинної емульсії В Подрібнити ментол у ступці з кількома краплями спирту, потім змішати з первинною емульсією С Розчинити ментол у воді очищеній Д Увести за типом суспензії до готової емульсії Е Розтерти ментол з емульгатором, а потім і частиною води, призначеної для розведення первинної емульсії		
37. Фармацевт приготував емульсію. Вкажіть олію, яку необхідно взяти: A *Персикова В Рицинова С Вазелінове масло Д М'ятна Е Кукурудзяна	При відсутності в рецепті уточнення, для виготовлення емульсії використовують олію персикову	
38. Фармацевт готує емульсію. Яким чином він ввів фенілсаліцилат у готову емульсію? A *Вводять за типом суспензії В Подрібнив з водою для розведення первинної емульсії С Розчинив в олії Д Розчинив у воді для розведення первинної емульсії Е Розчинив у готовій емульсії	Кишковий антисептик фенілсаліцилат погано гідролізується у кишківнику, внаслідок чого олійний розчин не проявляє антисептичної дії, тому його, як виключення, вводять за типом суспензії	
39. У відповідності з рецептом лікаря в аптеці необхідно приготувати емульсію, до складу якої входить фенілсаліцилат. Як ввести лікарську речовину в емульсію, щоб препарат не втратив фармакологічний ефект? A *Розтерти за правилом Дерягіна з готовою емульсією В Розтерти з емульгатором та олією С Розтерти з готовою емульсією Д Розчинити у воді для розведення емульсії Е Розчинити в олії	Кишковий антисептик фенілсаліцилат у вигляді олійного розчину не проявляє антисептичну дію. Для того, щоб препарат не втратив фармакологічний ефект, його вводять в емульсію за типом суспензії – розтирають за правилом Дерягіна з готовою емульсією	

40. Фармацевт приготував масляну емульсію, що містить цинку оксид. Вкажіть раціональний спосіб введення речовини: A *Введення за типом суспензії в готову емульсію B Розчинення в олії C Подрібнення з водою для розведення первинної емульсії D Розчинення в воді для приготування первинної емульсії E Розчинення в готовій емульсії	Цинку оксид – лікарська речовина, нерозчинна у воді та олії, тому його вводять за типом суспензії в готову емульсію	
39. Фармацевт приготував 100,0 масляної емульсії. Яку кількість олії та желатози беруть на приготування емульсії? A *10,0 та 5,0 B 10,0 та 15,0 C 7,5 та 10,0 D 5,0 та 10,0 E 1,5 та 0,75	За відсутності уточнення щодо концентрації емульсій, для їх приготування на 100,0 емульсії беруть 10,0 олії. Желатози беруть за правилом $1/2$ від маси олії, тобто $10,0 : 2 = 5,0$	
41. Фармацевт готує 100,0 масляної емульсії. Вкажіть кількість олії, необхідної для приготування емульсії при відсутності вказівок лікаря: A *10,0 B 20,0 C 25,0 D 15,0 E 50,0	За відсутності в рецепті вказівок лікаря щодо концентрації емульсії, виготовляють 10%. На 100,0 емульсії беруть 10,0 олії	
42. Лікар прописав 300,0 емульсії риб'ячого жиру. Яку кількість риб'ячого жиру необхідно відважити фармацевту для приготування такої емульсії? A *30,0 B 60,0 C 15,0 D 3,0 E 0,3	За відсутності в рецепті вказівок лікаря щодо концентрації емульсії, виготовляють 10%. $100,0 - 10,0$ риб'ячого жиру $300,0 - X$ $X = 30,0$	
43. Фармацевт приготував 150,0 емульсії. Вкажіть, яку кількість олії він взяв, якщо лікар не вказав в рецепті: A *15,0 B 10,0 C 30,0 D 5,0 E 20,0	За відсутності в рецепті вказівок лікаря щодо концентрації емульсії, виготовляють 10%. $100,0 - 10,0$ олії $150,0 - X$ $X = 15,0$	

44. В рецепті прописано 100,0 масляної емульсії. Вкажіть кількість олії, желатози та води очищеної, що необхідні для виготовлення первинної емульсії континентальним методом: A *10,0; 5,0; 7,5 мл B 20,0; 10,0; 30 мл C 5,0; 10,0; 7,5 мл D 10,0; 5,0; 1,5 мл E 5,0; 5,0; 5 мл	Експериментально встановлено кількість олії, желатози та води очищеної для виготовлення первинної емульсії континентальним методом. На 100,0 емульсії беруть: олії – 10,0 желатози $10,0 : 2 = 5,0$ води для первинної емульсії: $(10,0 + 5,0) : 2 = 7,5$ (мл)	
45. Фармацевт приготував масляну емульсію, до складу якої входить камфора. Вкажіть, як фармацевт її ввів: A *Розчинив в олії B Ввів за типом суспензії в готову емульсію C Розчинив у воді для розведення первинної емульсії D Розчинив у воді для приготування первинної емульсії E Додав до лікарської форми в останню чергу	Камфора – гідрофобна лікарська речовина, розчинна в оліях. При приготуванні масляної емульсії, камфору розчиняють в олії до введення в первинну емульсію	
46. Фармацевт приготував 100,0 масляної емульсії. Вкажіть необхідну кількість твіну-80: A *2,0 B 4,0 C 6,0 D 10,0 E 1,0	При виготовленні масляної емульсії твіну-80 беруть 1/5 від маси масляного розчину. Відповідно: олії – 10,0 твіну-80 – $10,0 : 5 = 2,0$	
47. Емульсія містить камфору. Що приймають до уваги при розрахунках кількості емульгатору? A *Масу олійного розчину B Масу готової емульсії C Масу олії D Масу води очищеної E Масу первинної емульсії	При виготовленні емульсії камфору розчиняють в олії. При розрахунках емульгатору враховують масу олійного розчину	
48. Фармацевт приготував емульсію. Як він ввів водорозчинну речовину? A *Розчинив у частині води для розведення первинної емульсії B Додав до готової емульсії C Ввів до масляної фази D Ввів у первинну емульсію E Розчинив у воді для приготування первинної емульсії	Лікарські речовини, розчинні в воді, розчинюють в частині води, що використовується для розведення первинної емульсії	

49. Емульсії як гетерогенні дисперсні системи можуть розшаровуватися під дією різних чинників. Які з наведених чинників найшвидше призводять до розшаровування емульсій? A *Додавання сильних електролітів B Розведення водою C Розведення олією D Додавання сиропів E Додавання надлишку емульгатора	Емульсії як гетерогенні дисперсні системи можуть розшаровуватися. З наведених чинників найшвидше призводять до розшаровування емульсій Додавання сильних електролітів	
50. Фармацевт для стабілізації суспензії використав калійне мило. Яка речовина входить до складу суспензії? A *Сірка B Вісмуту нітрат основний C Камфора D Ментол E Фенілсаліцилат	Калійне мило як стабілізатор використовують для стабілізації суспензії до складу якої входить сірка	
51. Лікар прописав емульсію оливкової олії, до складу якої входить анестезин. Для введення анестезину в емульсію його необхідно розчинити: A *В олії перед приготуванням емульсії B У спирті та додати до первинної емульсії C У воді очищеній D В олії перед приготуванням емульсії E У первинній емульсії	Анестезин – гідрофобна лікарська речовина, розчинна в оліях. При виготовленні масляної емульсії, анестезин розчиняють в олії перед приготуванням емульсії	
52. В аптеку надійшов рецепт на виготовлення колоїдного розчину. Вкажіть цей розчин: A *Розчин коларголу B Розчин натрію хлориду C Неводні розчини D Розчин глюкози E Рідина Бурова	Коларгол – колоїдний розчин, до складу якого входить 7-8 % срібла оксиду	
53. Фармацевт приготував суспензію методом конденсації. Оберіть речовини, що утворюють осад: A *Кальцію хлорид з натрію гідрокарбонатом B Магнію сульфат з калію йодидом C Кофеїн-бензоат натрію з цинку оксидом D Калію бромід з натрію бензоатом E Натрію бромід з камфорою	При взаємодії кальцію хлориду з натрію гідрокарбонатом утворюється мало розчинний осад кальцію карбонату, у вигляді суспензії	

54. Нестабільність суспензії при зберіганні проявляється у вигляді: A *Седиментації часток B Змін форми часток C Ущільнення часток D Розчинення часток E Флокуляції часток	Тверда дисперсна фаза в суспензіях седиментує (осідає) під дією сили тяжіння. Седиментація Чим менше швидкість седиментації (осадження), тим суспензія більш стійка та навпаки	
55. Фармацевт готує суспензію з гідрофобною речовиною. Вкажіть цю речовину: A *Ментол B Цинку оксид C Магнію оксид D Біла глина E Вісмуту нітрат основний	Гідрофобною речовиною є ментол	
57. Ефект Ребіндера і правило Дерягіна теоретично обґрунтовують приготування: A *Суспензій B Водних розчинів C Настояв та відварів D Колоїдних розчинів E Розчинів ВМС	Ефект Ребіндера (розклинювальна дія рідини) і правило Дерягіна (0,4-0,6 мл рідини на 1,0 г речовини) теоретично обґрунтовують виготовлення суспензій, і сприяють максимальному подрібненню порошкоподібних речовин і підвищенню стабільності суспензій	
58. Суспензії готують із гідрофільних та гідрофобних речовин. поверхнево гідрофільними називають речовини, які: A *Нерозчинні у воді, але мають до неї спорідненість B Розчинні у воді C Змішуються з водою D Розчинні у воді та спирті E Розчинні у воді та гліцерині	Поверхнево гідрофільними називають речовини, які нерозчинні у воді, але мають до неї спорідненість	
59. Фармацевт приготував суспензію, що містить вісмуту нітрат основний. Зазначте метод приготування: A *Метод диспергування з прийомом скаламучування B Метод заміни розчинника C Метод фізичної конденсації D Континентальний метод E Метод хімічної конденсації	Для покращення дії вісмуту нітрату основного на шлунково-кишковий тракт речовину треба ввести у суспензію, розтираючи в декілька прийомів з частиною розчинника (прийом скаламучування)	

60. В аптеці готують лікарський засіб, до складу якого входить обмежено набухаюча ВМС. Вкажіть цю речовину: A *Крохмаль В Іхтіол С Пепсин D Коларгол E Натрію хлорид	До обмежено набухаючих ВМС відносяться крохмаль, желатин, метилцелюлоза та ін. Для їх розчинення необхідна стадія набухання.	
61. До складу емульсійних систем вводять твін-80. Вкажіть яку роль виконує твін-80 в емульсіях: A *Емульгатор В Антиоксидант С Консервант D Коригент смаку E Розчинник	Твін-80 в емульсіях застосовують в якості емульгатора. Він сприяє з'єднанню масляної та водної фази.	
62. Тип емульсії обумовлений головним чином: A. *Природою і властивостями емульгатора В. Розміром частинок дисперсної фази С. Природою лікарських речовин, що вводяться D. Масою води очищеної E. Масою олії	Тип емульсії обумовлений природою і властивостями емульгатора. Емульгатори 1-го роду утворюють емульсію типу о/в, 2-го роду – в/о	
63. Фармацевт приготував розчин коларголу. Вкажіть тип дисперсної системи? A *Колоїдний розчин В Аерозоль С Справжній розчин D Емульсія E Суспензія	Розчин коларголу відноситься до колоїдів. До складу коларголу входить 70% срібла оксиду та 30% білку	
64. До складу суспензії, яка виготовлена в аптеці, входить розчин метилцелюлози 5%. Вкажіть, яку роль він виконує: A *Стабілізатор В Антиоксидант С Консервант D Розчинника E Барвник	Для виготовлення в аптеці суспензії з гідрофобними речовинами використовують розчин метилцелюлози 5%, який виконує роль стабілізатора	

65. Оберіть основні компоненти, необхідні для виготовлення емульсій в аптеці: A *Олія, вода очищена, емульгатор В Вода очищена, стабілізатор, фізіологічний розчин С Олія, вода очищена, суха лікарська речовина Д Олія, речовини, що нерозчинні в олії Е Вода очищена, водорозчинні речовини, стабілізатор	Основними компонентами, необхідні для виготовлення емульсій в аптеці є олія, вода очищена, емульгатор	
66. Фармацевт приготував розчин крохмалю. Вкажіть тип дисперсної системи, що утвориться. A *Розчин високомолекулярних сполук В Істинний розчин С Суспензія Д Колоїдний розчин Е Емульсія	Крохмаль утворює розчин високомолекулярних сполук	
67. Для приготування крапель для носа використовують розчини захищених колоїдів. Яку технологічну операцію слід провести при виготовленні розчину протарголу? 2-й варіант: Фармацевт приготував водний розчин протарголу. Вкажіть, яку технологію обрав фармацевт: A *Насипати на широку поверхню води тонким шаром без перемішування В Розчинити у невеликій кількості гліцерину С Розчинити у воді очищеній при збовтуванні Д Розтерти з невеликим об'ємом води очищеної Е Розчинити у воді очищеній при нагріванні	Розчин протарголу виготовляють у широкогогорлому допоміжному контейнері. На поверхню води протаргол насипають тонким шаром без перемішування	
68. Фармацевт готує суспензію до складу якої входить 2 г камфори. Вкажіть кількість твіна-80 для стабілізації суспензії: A *0,4 В 0,2 С 2,0 Д 1,0 Е 4,0	Камфора – речовина з різко вираженими гідрофобними властивостями, тому для стабілізації суспензії необхідно взяти твіну-80: 1,0 г камфори – 0,2 г стабілізатора 2,0 г – X X = 0,4 г	

69. Фармацевт готує суспензію до складу якої входить 2 г терпінгідрату. Вкажіть кількість твіна-80 для стабілізації суспензії: A *0,2 B 0,4 C 2,0 D 1,0 E 4,0	Терпінгідрат – речовина з нерізко вираженими гідрофобними властивостями, тому для стабілізації суспензії необхідно взяти твіну-80: 1,0 г терпінгідрату – 0,1 г стабілізатора 2,0 г – X X = 0,2 г	
70. Фармацевт готує суспензію до складу якої входить 3 г стрептоциду. Вкажіть кількість твіна-80 для стабілізації суспензії: A *0,3 B 0,6 C 3,0 D 1,5 E 6,0	Стрептоцид – речовина з нерізко вираженими гідрофобними властивостями, тому для стабілізації суспензії необхідно взяти твіну-80: 1,0 г стрептоциду – 0,1 г стабілізатора 3,0 г – X X = 0,3 г	
71. Фармацевт приготував суспензію кальцію хлориду і натрію гідрокарбонату. Вкажіть стабілізатор, який використовував фармацевт: A *Не використовував B Твін-80 C Желатозу D 5% розчин метилцелюлози E Мило медичне	Виготовлення суспензії кальцію хлориду і натрію гідрокарбонату відбувається за методом конденсації. За результатом хімічної реакції утворюється мало розчинна речовина. Стабілізатор не використовують	
72. Фармацевт приготував суспензію вісмуту нітрату основного. Вкажіть стабілізатор, який використовував фармацевт: A *Не використовував B Твін-80 C Желатозу D 5 % розчин метилцелюлози E Мило медичне	Вісмут нітрат основний – гідрофільна речовина. Стабілізатор для виготовлення суспензії не використовують	
73. Фармацевт приготував суспензію з цинку оксидом. Вкажіть стабілізатор, який використовував фармацевт: A *Не використовував B Твін-80 C Желатозу D 5% розчин метилцелюлози E Мило медичне	Цинку оксид – гідрофільна речовина. Стабілізатор для виготовлення суспензії не використовують	

74. Фармацевт готує олійну емульсію. Вкажіть кількість олії, яку необхідно взяти для приготування 150 г олійної емульсії: A *15,0 г B 12,0 г C 10,0 г D 20,0 г E 8,0 г	Розрахунки олії: 10,0 г олії – 100,0 г емульсії X – 150 г X = 15,0 г	
75. Тип емульсії визначає: A *Природа емульгатора B Природа лікарських речовин C Кількість олії D Кількість води E Час приготування	Тип емульсії визначає природа емульгатора. При використанні емульгаторів 1-го роду утворюється емульсія типу о / в, 2-го роду – в / о	
76. До захищених колоїдів належить: (2020, 128) A *Протаргол B Пепсин C Желатин D Метилцелюлоза E Крохмаль	З наданого переліку речовин до захищених колоїдів належить протаргол	
77. Оберіть колоїдну речовину, яку фармацевт насипав на поверхню води при виготовленні її розчину в аптеці: A *Протаргол B Цукор C Натрію гідрокарбонат D Калію йодид E Іхтіол	З наданого переліку речовин за даною технологією виготовляються колоїдний розчин протарголу	
78. Оберіть розчин високомолекулярної сполуки, який використав фармацевт для стабілізації суспензії в аптеці: A *Розчин метилцелюлози 5% B Розчин кислоти хлористоводневої C Розчин коларголу D Розчин протарголу E Розчин глюкози	З наданого переліку речовин до розчинів високомолекулярних сполук відноситься розчин метилцелюлози 5%	
79. Фармацевту надійшов рецепт на приготування суспензії. (2023, 93): Rp.: Sulfuris praecipitati 2,0 Glycerini 5,0 Aquae purificatae 100 ml Misce. Da. Signa. Для примочок. Який стабілізатор потрібно використовувати для приготування	Калійне мило як стабілізатор використовують для стабілізації суспензії до складу якої входить сірка очищена	

такої суспензії? A *Калійне мило B Розчин метилцелюлози 5% C Желатозу D Гліцерин E Твін-80		
80. Фармацевт стабілізував суспензію з сіркою калійним милом. Яку кількість стабілізатора необхідно використати для стабілізації 1,0 г сірки (2023, 108): A *0,1-0,2 г B 0,5 г C 2,0 г D 0,3 г E 1,0 г	Для стабілізації суспензій з сіркою використовують 0,1-0,2 г калійного мила на 1,0 г речовини	
81. Фармацевт готує олійну емульсію з ментолом. Вкажіть спосіб уведення ментолу (2023, 53): A *Розчинити ментол в олії перед приготуванням первинної емульсії B Розтерти ментол з емульгатором, а потім і з частиною води для розведення первинної емульсії C Розчинити ментол у воді очищеній D Подрібнити ментол у ступці з кількома краплями спирту, потім змішати з первинною емульсією E Увести за типом суспензії до готової емульсії	Жиророзчинні речовини розчиняють в олії, тому треба розчинити ментол в олії перед приготуванням первинної емульсії	
82. Вкажіть, що застосовують як стабілізатор суспензій сірки: A *Мило калійне, на 1,0 сірки 0,1-0,2 мила B 5% розчин метилцелюлози, 2,0 C Твін-80, 0,1 D Желатозу, 1,0 E Абрикосову камедь, 0,25	Сірка – речовина з гідрофобними властивостями, які різко виражені. Для стабілізації суспензій з сіркою використовують мило калійне, з розрахунку на 1,0 речовини 0,1-0,2 стабілізатора	
83. До аптеки надійшов рецепт: Rp.: Sulfuris praecipitati 2,0 Glycerini 5,0 Aquae purificatae 100 ml M.D.S. Втирати в шкіру голови Вкажіть вид лікарської форми: A *Суспензія B Розчин C Розчин ВМС D Емульсія E Колоїдний розчин	Сірка – речовина з гідрофобними властивостями, які різко виражені, вона не розчиняється у воді, тому утворює суспензію	

84. В аптеку надійшов рецепт на приготування лікарського засобу, до складу якого входить нерозчинна у воді речовина. Вкажіть, яку лікарську форму фармацевт одержить при приготуванні цього засобу. A *Суспензію B Істинний розчин C Водний витяг D Колоїдний розчин E Емульсію	Нерозчинні у воді речовини утворюють суспензію	
85. В аптеку надійшов рецепт на приготування розчину з речовиною, що обмежено набухає в холодній воді. Назвіть дану речовину: A *Желатин B Натрію хлорид C Протаргол D Глюкоза E Кальцію хлорид	З наведеного переліку обмежено набухаючою речовиною є желатин (ВМС)	
2.3 НАСТОЇ ТА ВІДВАРИ		
1. Інфундирний апарат використовують для виготовлення в умовах аптек: A *Настоїв і відварів B Емульсій C Мазей D Інфузійних розчинів E Суспензій	В інфундирному апараті в аптеці виготовляють настої та відвари	
2. Необхідно приготувати відвар з листя мучниці. Вкажіть співвідношення сировини і водної витяжки за відсутності вказівок в рецепті: A *1:10 B 1:2 C 1:30 D 1:5 E 1:400	Листя мучниці відноситься до лікарської сировини загально-го списку, тому за відсутності вказівок у рецепті, відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, відвар з листя мучниці виготовляють у співвідношенні 1:10	
3. Фармацевт приготував настій з трави термопсису. За відсутності вказівок у рецепті, його готують у співвідношенні: A *1:400 B 1:30 C 1:20 D 1:10	Трава термопсису містить сильнодіючі речовини алкалоїди. За відсутності вказівок у рецепті, відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настій трави термопсису виготовляють у співвід-	

Е 1:5 2-й варіант: Фармацевт готує настій у співвідношенні (1:400). Вкажіть лікарську сировину: А *Трава термопсису В Кора дуба С Трава ромашки Д Корінь алтеї Е Трава кропиви собачої	ношенні 1:400	
4. Фармацевт приготував відвар кори дуба. Вкажіть співвідношення рослинної сировини та водного витягу: А *1:10 В 1:400 С 1:30 Д 1:20 Е 1:5	Кора дуба відноситься до лікарської сировини загального списку, тому за відсутності вказівок у рецепті, відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, відвар з кори дуба виготовляють у співвідношенні 1:10	
5. Якої температури потрібна вода для екстрагування діючих речовин з кореня алтеї? А *Кімнатної В 40 °С С 100 °С Д 60 °С Е 80 °С	Сировина кореня алтеї, крім інших БАР, містить слиз і крохмаль. Тому настої з кореня алтеї готують при кімнатній температурі, щоб попередити потрапляння крохмалю до водної витяжки	
6. Настій з кореня алтеї в аптеці готують методом холодного екстрагування. Вкажіть час настоювання: А *30 хв В 20 хв С 40 хв Д 50 хв Е 60 хв	З метою досягнення максимального ступеню вивільнення слизу час настоювання настою з кореня алтеї 30 хв	
7. Фармацевт протягом 30 хвилин настоює водну витяжку з лікарської рослинної сировини та проціджує її негайно після зняття інфундирки з водяної бані. Вкажіть, для якої рослинної сировини характерна наведена технологія: А *Кора дуба В Корінь алтеї С Кореневище з коренями валеріани Д Листя сени Е Квітки ромашки	Водні витяжки з ЛРС, що містить дубильні речовини, проціджують негайно без охолодження, так як вони не розчинні у холодній воді та випадають в осад. З перерахованої рослинної сировини ця технологія характерна для кори дуба	

8. Фармацевт приготував 150 мл настою горицвіту весняного з використанням сухого екстракту концентрату (1:1), який відважив в кількості: A *5,0 B 7,5 C 10,0 D 15,0 E 22,5	Відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настій з трави горицвіту, що містить серцеві глікозиди, виготовляють у співвідношенні 1:30. Тому: 1,0 сухого екстракту – 30 мл X – 150 мл X = 5,0 г	
9. В аптеці готують водну витяжку з трави термопсису. Вкажіть, які компоненти необхідно використовувати фармацевту для приготування вказаної водної витяжки: A *Траву термопсису, розчин кислоти хлористоводневої (1:10), воду очищену B Траву термопсису, натрію гідрокарбонат, воду очищену C Траву термопсису, натрію хлорид, воду очищену D Траву термопсису, воду очищену E Настоянку термопсису, воду очищену	Трава термопсису містить алкалоїди. Відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, обробка сировини кислотою потрібна для утворення водорозчинних солей алкалоїдів. Для виготовлення вказаної витяжки необхідно використовувати траву термопсису, розчин кислоти хлористоводневої розведеної (1:10) та воду очищену	
10. Фармацевт приготував настій трави горицвіту. Вкажіть оптимальний час настоювання та охолодження настою: A *15 хв і 45 хв B 15 хв і 15 хв C 30 хв і 10 хв D 30 хв і 30 хв E 20 хв і 40 хв	Відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, якщо об'єм водної витяжки менше 1 літра, оптимальний час настоювання при нагріванні і охолодження настою складає, відповідно, 15 хв та 45 хв	
11. Фармацевт приготував настій кореня алтеї. У якому співвідношенні він використав кількість лікарської рослинної сировини для отримання водного витягу: A *1:20 B 1:10 C 1:30 D 1:100 E 1:400	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настої кореня алтеї виготовляють у співвідношенні 1:20	

12. Фармацевт приготував настій з коренів і кореневища валеріани. Вкажіть співвідношення сировини та водного витягу для приготування настою: A *1:30 B 1:400 C 1:10 D 1:20 E 1:40	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настої з коренів і кореневища валеріани виготовляють у співвідношенні 1:30	
13. Для приготування настою згідно пропису, необхідно узяти 1,0 листків наперстянки із стандартним вмістом серцевих глікозидів (60 ЖОД). Фармацевт використовував сировину із завищеним вмістом БАР – 80 ЖОД. Вкажіть масу наважки листя наперстянки, яку повинен відважити фармацевт: A *0,75 B 1,0 C 0,5 D 0,1 E 2,0	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, розрахунок маси сировини з завищеним вмістом БАР проводять за формулою: $X = \frac{A \times B}{B}$ Розрахунок: $X = \frac{1 \times 60}{80} = \mathbf{0,75}$	
14. Фармацевт готує настій з квіток ромашки. Яку особливість технології він повинен виконати: A *Екстрагування проводять в щільно закритій інфундирці B Екстрагування проводять у підкисленому середовищі C Екстрагування проводять в слаболужному середовищі D Використовують неподрібнену рослинну сировину E Настій проціджують гарячим, без охолодження	Квітки ромашки є лікарською рослинною сировиною, що містить ефірну олію, тому екстрагування проводять без перемішування в щільно закритій інфундирці	
15. Фармацевт приготував 300 мл настою трави конвалії. Вкажіть, яку кількість сировини і води необхідно використати для приготування цього лікарського препарату (коефіцієнт водопоглинання трави конвалії 2,5 мл/г): A *10,0 і 325 мл B 10,0 і 300 мл C 10,0 і 275 мл D 0,75 і 300 мл E 30,0 і 375 мл	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настої з трави конвалії, яка містить сильнодіючі БАР – серцеві глікозиди, виготовляють у співвідношенні (1:30), відповідно: трави конвалії 1,0 – 30 X – 300 X = 10,0 води очищеної 300 + (10 × 2,5) = 325 (мл)	

16. Фармацевт готує 100 мл водної витяжки з листя м'яти. Яку кількість води йому слід відміряти (коефіцієнт водопоглинання листя м'яти 2,4 мл/г): A *124 мл B 110 мл C 118 мл D 121 мл E 126 мл	Настої з листя м'яти, яка є сировиною загального списку, готують у співвідношенні (1:10). Відповідно: листя м'яти 1,0 – 10 X – 100, X = 10,0 г. Води очищеної: $100 + (10 \times 2,4) = 124$ (мл)	
17. Фармацевт приготував водну витяжку з ЛРС методом холодного настоювання. Вкажіть вид цієї сировини: A *Корінь алтеї B Кора жостеру C Листя м'яти D Листя мучниці E Трава термопсису 2-й варіант. Шляхом холодного настоювання готують слизь з наступної лікарської рослинної сировини: A *Корінь алтеї B насіння льону C квітки ромашки D кора дубу E трава конвалії	Методом холодного настоювання (мацерації) виготовляють водні витяжки з кореня алтеї, як сировини, що містить слиз і крохмаль	
18. Фармацевт приготував настій трави горицвіту. Вкажіть особливість екстрагування діючих речовин: A *Екстрагують у нейтральному середовищі B Екстрагують у слаболужному середовищі C Екстрагують у лужному середовищі D Екстрагують у слабокислому середовищі E Екстрагують у кислому середовищі	Трава горицвіту містить серцеві глікозиди. При екстрагуванні глікозидів в лужному, або кислому середовищі відбувається їх гідроліз, тому цей процес проводять у нейтральному середовищі	
19. В аптеку надійшов рецепт на настій квіток мильнянки. Вкажіть особливість екстрагування сапонінів: A *Екстрагують у лужному середовищі B Екстрагують у сильнокислому середовищі C Екстрагують у нейтральному середовищі D Середовище не чинить впливу E Екстрагують у слабокислому середовищі	Мильнянка містить сапоніни, які якнайповніше екстрагуються у лужному середовищі	

20. Фармацевт приготував відвар листя сени. Вкажіть час його охолодження: A *3 години B 45 хв C 10 хв D Не охолоджують E 15 хв	Відвари з листя сени з метою уникнення переходу у витяг смолянистих речовин, що викликають при прийомі біль і різі в кишківнику, проціджують після повного охолодження (через 3-4 години)	
21. Для приготування 200 мл водної витяжки з трави кропиви собачої (коефіцієнт водопоглинання 2 мл/г) для настоювання слід узяти води: A *240 мл B 220 мл C 200 мл D 160 мл E 210 мл	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настій трави кропиви собачої, як сировини загального списку, виготовляють в співвідношенні (1:10): трави кропиви собачої: 1,0 – 10 X – 200 X = 20,0 води очищеної: $200 + (20,0 \times 2) = \mathbf{240 \text{ (мл)}}$	
22. В аптеці готують настої з використанням стандартизованих екстрактів-концентратів замість лікарської рослинної сировини. Вкажіть спосіб їх введення: A *Розчиняють у воді очищеній у підставці B Розчиняють в гарячій воді C Розчиняють в концентрованих розчинах D Розчиняють в суміші води з концентрованими розчинами E Розчиняють в настоянках	При виготовленні настоїв і відварів з екстрактів-концентратів, водні витяжки готують за правилами приготування рідких лікарських форм з урахуванням вмісту сухих речовин. Сухі речовини розчиняють у воді очищеній у допоміжному контейнері (підставці) в першу чергу	
23. Лікар прописав 100 мл настою з 0,25 трави термопсису. Вкажіть кількість сухого екстракту-концентрату трави термопсису (1:1), яку повинен відважити фармацевт: A *0,25 B 0,5 C 0,3 D 0,2 E 0,1	Водні витяжки з трави термопсису, що містить сильнодіючі сполуки виготовляють у співвідношенні (1:400). Кількість сухого стандартизованого екстракту (1:1) відповідає кількості сировини трави термопсису, тобто – 0,25	

24. Фармацевту необхідно приготувати водну витяжку з лікарської рослинної сировини. Вкажіть, чим можна замінити рослинну сировину при приготуванні препарату: A * Стандартизованим екстрактом-концентратом B Настоянкою C Концентрованим розчином D Густим екстрактом E Ароматною водою	При виготовленні настоїв і відварів лікарську рослинну сировину можна замінити стандартизованим екстрактом-концентратом	
25. Вкажіть правильний спосіб введення гексаметилентетраміну в мікстуру-настій, що містить відвар листя мучниці: A *Відпускають окремо у вигляді дозованих порошків B Додають в інфундирку перед нагріванням C Розчиняють в готовій водній витяжці D Розчиняють у флаконі для відпуску E Додають в інфундирку після екстракції	Гексаметилентетрамін у водних витяжках створює лужне середовище і утворює з дубильними речовинами мучниці важкорозчинні у воді танати, які випадають у вигляді грубої суспензії, тому гексаметилентетрамін відпускається окремо у вигляді дозованих порошків	
26. Фармацевт приготував настій трави кропиви собачої з натрію бромідом. Вкажіть, який спосіб введення натрію броміду він обрав: A *В сухому вигляді розчинив у процідженій витяжці в підставці B У вигляді концентрованого розчину додав до готової витяжки C В сухому вигляді, розчинив в інфундирці D Розчинив в настої у флаконі для відпуску E В окремому посуді змішав з частиною витяжки, додав до готового настою	При приготуванні водної витяжки з лікарської сировини порошкоподібні речовини в сухому вигляді розчиняють у процідженій витяжці в допоміжному контейнері (підставці)	
27. Пацієнту відпустили з аптеки листя м'яти. Які рекомендації з приготування настою повинен дати провізор при відпуску лікарської рослинної сировини? A *Готувати настій в щільно закритому посуді B Готувати настій на відкритому вогні C Готувати настій при кімнатній температурі	Настій з лікарської рослинної сировини, що містить ефірні олії, виготовляють в щільно закритому посуді на водяній бані	

D Після настоювання витяжку негайно процідити E Після 15 хвилин настоювання витяжку охолодити штучно		
28. В аптеці готують мікстуру-настій з кореня алтеї. Який режим екстрагування повинен застосувати фармацевт для приготування лікарської форми? A *30 хв при кімнатній температурі (без віджимання) B 60 хв при кімнатній температурі C 15 хв настоювання на водяній бані та 45 хв охолодження при кімнатній температурі D 30 хв настоювання на водяній бані та 10 хв охолодження при кімнатній температурі E 30 хв настоювання на водяній бані та негайне проціджування без охолодження	Сировина кореня алтеї містить слиз і крохмаль. Водні витяжки з кореня алтеї готують методом холодного настоювання (мацерації) впродовж 30 хв при кімнатній температурі без віджимання, щоб попередити потрапляння крохмалю до водної витяжки	
29. Лікар прописав мікстуру, що містить декілька найменувань лікарської рослинної сировини. Вкажіть види сировини, витяжки з яких можна приготувати в одній інфундірці: A *Листя м'яти, квітки ромашки B Листя м'яти, листя мучниці C Листя м'яти, корінь алтеї D Листя м'яти, кора жостеру E Листя м'яти, насіння льону	У одній інфундірці можна готувати водні витяжки з сировини, що містять однако-ву групу біологічно активних речовин. З перерахованих видів сировини і листя м'яти, і квітки ромашки містять ефірну олію	
30. В аптеку надійшов рецепт для приготування настою. З якої лікарської рослинної сировини можна приготувати цей вид витяжки? A *Кореневище з коренями валеріани B Коренів ревеню C Кори дуба D Кори калини E Кори жостеру	Кореневище з коренями валеріани містить ефірну олію, яка є легкою речовиною. Як виняток з правил, з цього виду лікарської сировини готують настій	
31. Фармацевт готує водну витяжку з лікарської рослинної сировини. Вкажіть, які діючі речовини екстрагуються в нейтральному середовищі: A *Серцеві глікозиди B Сапоніни C Алкалоїди D Дубильні речовини E Антраглікозиди	У кислому та лужному середовищах глікозиди гідролізуються, тому середовище для екстрагування серцевих глікозидів має бути нейтральним	

32. Фармацевт приготував настій листя наперстянки. Вкажіть, в якому співвідношенні необхідно приготувати витяжку: A *1:400 B 1:20 C 1:10 D 1:30 E 1:50	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настої з листя наперстянки, що містять сильнодіючі речовини, серцеві глікозиди, готуються в співвідношенні 1:400	
33. В аптеці готують водні витяжки з ЛРС. Вкажіть групу БАС, екстрагування яких здійснюють в інфундирках з щільно закритими кришками і проціджують після повного охолодження? A *Ефірні олії B Алкалоїди C Серцеві глікозиди D Антраглікозиди E Слизи 2-й варіант: Особливістю приготування настоїв з рослинної сировини, що містить ефірні олії, є: A *Приготування в щільно закритому посуді B Проціджування без віджиму сировини C Холодне настоювання D Підкислювання хлористоводневою кислотою E Проціджування без охолодження	Щоб уникнути втрати летких діючих речовин, сировину, що містить ефірні олії, екстрагують в інфундирці, що щільно закрита кришкою та проціджують після повного охолодження	
34. Фармацевт приготував настій трави термопсису. Яка особливість екстрагування алкалоїдів з лікарської рослинної сировини? A *Екстрагують в слабокислому середовищі B Середовище не чинить впливу C Екстрагують в лужному середовищі D Екстрагують в нейтральному середовищі E Екстрагують в слабо лужному середовищі	Трава термопсису містить алкалоїди. Суму алкалоїдів з рослинної сировини екстрагують у слабокислому середовищі, так як при цьому відбувається перехід нерозчинних у воді алкалоїдів-основ в їх водорозчинні солі	

35. Фармацевт приготував настій з лікарської рослинної сировини у співвідношенні 1:30. Вкажіть сировину з якої він міг приготувати настій в такому співвідношенні: A *Трава горицвіту B Квітки липи C Листя м'яти перцевої D Квітки ромашки лікарської E Листя кропиви дводомної	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настої з ЛРС, що містить сильнодіючі речовини, в т.ч. серцеві глікозиди, в траві горицвіту, виготовляють в співвідношенні 1:30	
36. Провізор приготував водну витяжку з ЛРС у співвідношенні 1:30. Вкажіть види сировини, витяжку з яких можна готувати в такому співвідношенні: A *Трава горицвіту, кореневище з коренями валеріани B Квіти ромашки, листя наперстянки C Кора дуба, листя сени D Листя мучниці, трава термопсису E Листя м'яти, кора крушини	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, в співвідношенні 1:30 виготовляють настої з трави горицвіту, кореневищ з коренями валеріани та іншої ЛРС, що містить сильнодіючі речовини	
37. Фармацевт готує настій кореня валеріани для відділення лікарні об'ємом 3000 мл. Вкажіть час настоювання на водній бані даної кількості витяжки: A *25 хвилин B 15 хвилин C 30 хвилин D 45 хвилин E 10 хвилин	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, тривалість настоювання на водяній бані настоїв об'ємом 1000-3000 мл, в т.ч. з кореня валеріани, становить 25 хвилин	
38. Фармацевт приготував настій з лікарської рослинної сировини у співвідношенні 1:30. Для якого виду сировини готують дану витяжку: A *Трава конвалії B Листя шавлії C Пагони багна звичайного D Кора дуба E Корінь алтеї	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, у співвідношенні 1:30 виготовляють витяжку з трави конвалії, та інша ЛРС, що містить сильнодіючі речовини	
39. В аптеку надійшов рецепт для виготовлення відвару. Із якої лікарської рослинної сировини його виготовляють? A *Кора крушини B. Листя підбілу C. Листя конвалії D. Листя кропиви E. Листя подорожнику	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, із вказаного переліку сировини відвар виготовляють із кори крушини	

40. Фармацевт виготовив настій квіток ромашки. Вкажіть співвідношення сировини та настою: A *1:10 B 1:50 C 1:30 D 1:20 E 1:400	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993. р. № 197, настій з квіток ромашки (сировина, яка не містить сильнодіючих речовин), виготовляють у співвідношенні (1:10)	
41. Фармацевт готує 180 мл настою трави горицвіту (<i>Herba Adonidis vernalis</i>). Вкажіть, яку кількість сировини він взяв для приготування настою: A *6,0 B 10,0 C 18,0 D 15,0 E 2,0	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, настій з трави горицвіту, що містить серцеві глікозиди, виготовляють у співвідношенні 1:30. Тому: 1,0 – 30 мл X – 180 мл X = 6,0	
42. Настої з рослинних матеріалів, багатих водорозчинними високомолекулярними речовинами, відомі під назвою: A *слизи B відвари C настої D екстракти E настойки	Настої з лікарської рослинної сировини, що містить водорозчинні високомолекулярні сполуки, називають слизами (наприклад, корінь алтею)	
43. При виготовленні відварів, об'єм яких складає 1000-3000 мл, час настоювання на киплячій водяній бані триває: A *40 хвилин B 15 хвилин C 30 хвилин D 45 хвилин E 14 хвилин	Керуючись вимогами стандарту СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 та наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, тривалість настоювання на водяній бані настоїв об'ємом 1000-3000 мл становить 40 хвилин	
43. Лікар прописав 100 мл настою трави термопсису. Вкажіть кількість екстракту-концентрату трави термопсису (1:1), яку повинен відважити фармацевт: A *0,25 B 0,3 C 0,5 D 0,2 E 0,1	Відповідно до вимог ДФУ та наказу МОЗ України від 07.09.1993 р. № 197, настій з трави термопсису містить алкалоїди, тому виготовляють у співвідношенні 1:400. Кількість екстракту-концентрату (1:1) дорівнюється кількості трави термопсису. Розрахунки трави термопсису: 1,0 г – 400 мл X – 100 мл, X = 0,25 г	

44. В аптеці готують відвар з листя сени. Вкажіть особливість приготування водних витяжок з листя сени: A *Готують відвар, якій проціджують після повного охолодження В Готують відвар, якій проціджують негайно, без охолодження С Готують настій шляхом холодної мацерації Д Готують настій, підкислюють хлористоводневою кислотою Е Готують настій у злегка лужному середовищі	Відвар з листя сени проціджують після повного охолодження (не менше 2-х годин). При охолодженні в осад випадають смолисті сполуки, які можуть викликати коліки у животі, тому їх видаляють при проціджуванні відвару	
45. Лікар виписав у рецепті настій. Оберіть, чим можна замінити лікарську рослинну сировину при його виготовленні: A *Стандартизованим екстрактом-концентратом В Настойкою С Не можна замінювати Д Новогаленовим препаратом (адонизидом) Е Розчином ефірної олії	Лікарську рослинну сировину при виготовленні настою можна замінити стандартизованим екстрактом-концентратом	
46. Час настоювання на водяній бані витягу з лікарської рослинної сировини складає 30 хвилин. Вкажіть лікарську форму. A *Відвар В Настойка С Екстракт Д Емульсія Е Суспензія	Екстрагуванням біологічно активних сполук з рослинної сировини протягом 30 хв в аптеці виготовляють відвар	
47. Аптека готує водні витяги з рослинної сировини. Яка особливість приготування настою кореня алтеї? A *Холодне настоювання В Настоювання в присутності натрію гідрокарбоната С Настоювання в присутності соляної кислоти (кислоти хлористоводневої) Д Настоювання зі спиртом етиловим (етанолом) Е Настоювання в закритій інфундирці 2-ий варіант. Корінь алтеї потребує особливих умов настоювання. Вкажіть яка особливість настоювання. A *Холодне настоювання В Присутність натрію гідрокарбоната	Настій кореня алтеї виготовляють в аптеці холодним настоюванням сировини протягом 30 хв у допоміжному контейнері	

С Присутність соляної кислоти (кислоти хлористоводневої) D Присутність аскорбінової кислоти E Негайне проціджування		
48. Фармацевт отримав рецепт на приготування водних витягів з ЛРС. В якому співвідношенні готують настій квітів ромашки? A *1:10 B 1:20 C 1:30 D 1:40 E 1:50 2-ий варіант. Вкажіть, у якому співвідношенні фармацевт виготовив настій квітів ромашки: A *1:10 B 1:20 C 1:30 D 1:100 E 1:400	Квітки ромашки відносяться до звичайної рослинної сировини, тому настій з них виготовляють у співвідношенні 1:10	
49. Приготування настою потребує щільно закритої кришки інфундирки. Вкажіть сировину, що використали. A *Листя м'яти B Кора дуба C Трава чорногорки (горицвіту весняного) D Квітки ромашки E Насіння льону	До складу листя м'яти входять ефірні олії, тому настій з рослинної сировини виготовляють при щільно закритій кришці інфундирки	
50. Фармацевт, готує водні витяги з лікарської рослинної сировини. Назвіть рослини, екстрагування яких проводять в інфундирках, щільно закритих кришками: A *Листя м'яти, трава чебрецю B Листя м'яти, кора дуба C Листя м'яти, листя мучниці D Листя м'яти, корінь алтеї E Листя м'яти, корінь салепу	До складу листя м'яти, трави чебрецю входять ефірні олії, тому настій з рослинної сировини виготовляють в інфундирці, щільно закритій кришкою	
51. Фармацевт, готує водні витяги з лікарської рослинної сировини. Назвіть рослини, екстрагування яких проводять в інфундирках, щільно закритих кришками: A *Квітки ромашки, листя м'яти B Квітки ромашки, листя сени C Квітки ромашки, листя мучниці	До складу квіток ромашки, листя м'яти входять ефірні олії, тому настій з рослинної сировини виготовляють в інфундирці, щільно закритій кришкою	

D Квітки ромашки, корінь алтеї E Квітки ромашки, плоди чорниці		
52. В аптечній технології, відповідно до теоретичних основ процесу екстрагування лікарської рослинної сировини, виділяють три стадії: A *Стадія набухання, утворення «первинного соку», масообмін B Змачування, настоювання, проціджування C Настоювання, мацерація, перколяція D Утворення «первинного соку», масообмін, перколяція E Стадія набухання, утворення «первинного соку», мацерація	Відповідно до теоретичних основ процесу екстрагування лікарської рослинної сировини, виділяють три стадії: стадія набухання, утворення «первинного соку», масообмін	
53. Фармацевт, проводить екстрагування лікарської рослинної сировини. Назвіть рослини, з яких готують відвари: A *Кора жостеру, листя сени B Кора жостеру, трава конвалії C Кора жостеру, листя м'яти D Кора жостеру, квітки ромашки E Кора жостеру, корінь алтеї	З кора жостеру, листя сени виготовляють відвари, тому що це груба рослинна сировина	
54. Фармацевт готує слиз з рослинної сировини, для якої наведена наступна технологія: готують з цілого насіння в співвідношенні 1:50 з холодною водою, шляхом струшування протягом 5 хвилин. Назвіть сировину: A *Насіння айви B Насіння льону C Насіння кропу D Насіння гарбуза E Слиз блошного насіння (подорожника)	За наведеною технологією з переліку лікарської сировини виготовляють слиз насіння айви	
55. Фармацевт приготував 100 мл настою трави деревію. Вкажіть яку кількість сировини і води очищеної необхідно взяти ($K_v = 2,0$): A *10,0 і 120 мл B 20,0 і 140 мл C 10,0 і 100 мл D 0,25 і 100 мл E 5,0 і 110 мл	Трава деревію відноситься до звичайної рослинної сировини, тому настій виготовляється у співвідношенні 1:10 . Для виготовлення 100 мл настою необхідно взяти 10,0 г трави деревію. Води очищеної: $100 + 10,0 \times 2,0 = 120$ (мл)	

56. Фармацевт приготував 100 мл настою трави кропиви собачої. Вкажіть яку кількість сировини і води очищеної необхідно взяти ($K_v = 2,0$): A *10,0 і 120 мл B 20,0 і 140 мл C 0,10 і 100 мл D 0,25 і 100 мл E 5,0 і 110 мл	Кропива собача відноситься до звичайної рослинної сировини, тому настій виготовляється у співвідношенні 1:10. Для виготовлення 100 мл настою її необхідно взяти 10,0 г. Води очищеної: $100 + 10,0 \times 2,0 = 120$ (мл)	
57. Фармацевт приготував слиз насіння льону. Вкажіть співвідношення сировини та екстрагенту для приготування лікарської форми: A *1:30 B 1:10 C 1:400 D 1:100 E 1:20	Співвідношенні насіння льону та екстрагенту складає 1:30	
58. Водну витяжку з якої лікарської рослинної сировини фармацевт проціджує негайно, без охолодження: A *Листя мучниці B Трава горицвіту C Корені алтеї D Листя сени E Квіти ромашки	До складу листя мучниці входять антраглікозиди, тому водний витяг з них проціджують негайно	
59. Фармацевт виготовив водну витяжку з лікарської рослинної сировини у співвідношенні 1:10. Оберіть цю рослинну сировину: A *Шавлії листя B Алтеї корені C Конвалії трава D Термопсису трава E Наперстянки листя	У співвідношенні 1:10 виготовляють водні витяги зі звичайної рослинної сировини. З наведеного переліка це шавлії листя	
60. В аптеку надійшов рецепт для приготування відвару. З якої лікарської рослинної сировини можна приготувати дану лікарську форму: A *Кора дуба B Кореневище з коренями валеріани C Трава горицвіту D Листя м'яти E Насіння льону	Відвар виготовляють з грубої рослинної сировини (кора, корені тощо). З наведеного переліка відвар виготовляють з кори дуба	

61. В аптеці готують водний витяг із трави термопсису. Вкажіть, які компоненти необхідно використати фармацевту для приготування вказаного водного витягу: A *Траву термопсису, розчин кислоти хлористоводневої, воду очищену B Траву термопсису, воду очищену C Траву термопсису, натрію хлорид, воду очищену D Траву термопсису, натрію гідрокарбонат, воду очищену E Настойку термопсису, воду очищену	До складу трави термопсису входять алкалоїди, які краще екстрагуються у кислому середовищі. Компоненти, що необхідні для виготовлення настою це: трава термопсису, розчин кислоти хлористоводневої, вода очищена	
62. Фармацевт приготував настій кореня алтеї без зазначення у рецепті кількості сировини. У якому співвідношенні було приготовлено лікарський засіб? (2023, 31; нова редакція): A *1:20 B 1:400 C 1:10 D 1:30 E 1:50	Настій кореня алтеї без зазначення у рецепті кількості сировини виготовляють у співвідношенні – 1:20	
63. Який відвар треба процідити негайно після зняття з водяної бані? (2023, 79; нова редакція): A *Кори дуба B Трави термопсису C Трави горицвіту D Трави м'яти перцевої E Квіток конвалії	Кора дуба містить дубильні речовини, відвари з яких треба проціджувати негайно після зняття з водяної бані	
64. В аптеці готують водний витяг із трави термопсису. Вкажіть, які компоненти необхідно використати фармацевту для приготування вказаного водного витягу (2023, 10): A *Траву термопсису, розчин кислоти хлористоводневої, воду очищену B Траву термопсису, воду очищену, розчин аміаку C Траву термопсису, натрію гідрокарбонат, воду очищену D Траву термопсису, натрію хлорид, воду очищену E Настойку термопсису, воду очищену	Для виготовлення настою трави термопсису треба взяти траву термопсису, розчин кислоти хлористоводневої (для підкислення), воду очищену	

65. Фармацевт приготував настій з кореневищ з коренями валеріани. Вкажіть співвідношення сировини і екстрагенту для приготування витяжки: A *1:30 B 1:400 C 1:20 D 1:40 E 1:10	Настій з кореневищ з коренями валеріани виготовляють у співвідношенні 1:30	
3. М'ЯКІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ		
1. Фармацевт приготував суспензійну мазь. Вкажіть речовину, яка утворює мазь даного типу: A *Цинку оксид B Протаргол C Ментол D Іхтіол E Калію йодид	Речовини, нерозчинні у воді і жирах, в мазі вводять по типу суспензії. Серед указаних речовин такими властивостями володіє цинку оксид	
2. При виготовленні жирних лініментів як основу використовують жирні олії. Яку олію використав фармацевт, якщо не було зазначено в рецепті: A. *Олія соняшникова B. Вазелін C. Риб'ячий жир D. Олія кунжутна E. Олія евкалиптова	Керуючись стандартом СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 при виготовленні жирних лініментів, якщо не було зазначено в рецепті, як основу використовують олію соняшкову	
3. При приготуванні дерматологічної мазі додавання якої речовини буде створювати мазь-емульсію: A *Протаргол B Резорцин C Вісмуту субнітрат D Стрептоцид E Ментол 2 варіант. В аптеку надійшов рецепт на приготування мазі-емульсії на вазеліноланоліновій основі. Вкажіть, яка речовина утворює мазь даного типу: A *Протаргол B Сірка C Камфора D Крохмаль E Ментол	При виготовленні дерматологічної мазі – розчинна у воді речовина буде створювати мазь-емульсію. Із вказаних у переліку речовин такими властивостями володіє протаргол	

4. Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Streptocidi Dermatoli ana 1,0 Lanolini Vaselini ana 5,0 M. D. S. Наносити на уражену ділянку шкіри Вкажіть тип дисперсної системи: A *Мазь-суспензія B Мазь-розчин C Мазь-емульсія D Мазь комбінована E Мазь екстракційна	Стрептоцид і дерматол – речовини, нерозчинні у воді і жирах, утворюють дисперсну систему мазь-суспензію	
5. В аптеку поступив рецепт: Rp: Xeroformii Picis liquidae Betulae ana 3,0 Olei Ricini 100,0 Misce. Da. Signa: Для змащування ран Вкажіть вид лікарської форми: A *Лінімент B Мазь-емульсія C Паста D Комбінована мазь E Мазь-розчин	Даний пропис – авторський лінімент Вишневського	
6. Фармацевт приготував суспензійний лінімент Вишневського. Вкажіть спосіб введення ксероформу: A *Подрібнити в сухому вигляді, змішати з половинною кількістю дьогтю B Подрібнити з етанолом C Подрібнити в сухому вигляді, змішати з усією кількістю дьогтю D Розчинити в усій кількості олії E Подрібнити, змішати з олією	Лінімент Вишневського – це лінімент-суспензія. Ксероформ за правилом Дерягіна подрібнюють в сухому вигляді, змішують з половинною кількістю дьогтю, диспергують, додають залишок дьогтю і рицинову олію	
7. Пацієнту необхідно приготувати лінімент Вишневського. Які речовини можна використати як основу лініменту, керуючись вимогами нормативних документів? A *Олію рицинову або риб'ячий жир B Олію соняшникову або бавовняну C Олію камфорну або блекоти D Вазелінове масло або вазелін E Вазелін або ланолін водний	Для виготовлення лініменту Вишневського, як правило, використовують олію рицинову, але можлива його заміна на риб'ячий жир (Стандарт СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015)	

8. Фармацевт приготував лінімент-розчин. Оберіть тару для приготування. A *Контейнер для відпуску (флакон) B Циліндр C Підставка D Ступка E Мірна колба	У лініментах-розчинах прописані речовини розчинні в прописаних рідинах. Лініменти-розчини виготовляють безпосередньо у контейнері для відпуску	
9. Фармацевту необхідно приготувати лінімент на персиковій олії. Вкажіть речовину, яка буде утворювати з олією гомогенну систему: A *Камфора B Цинку оксид C Ксероформ D Дерматол E Стрептоцид	Камфора – речовина розчинна в оліях, тому із перерахованих речовин гомогенну систему буде утворювати камфора	
10. Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Chloroformii Olei Helianthi Methylii salicylatis ana 10,0 Misce. Da. Signa: Для втирання Вкажіть тип дисперсної системи. A *Лінімент-розчин B Лінімент комбінований C Лінімент-емульсія D Лінімент-суспензія E Лінімент екстракційний	Компоненти даного пропису взаєморозчинні і утворюють лінімент-розчин	
11. Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Picis liquidae Betulae Xeroformii ana 6,0 Olei Ricini 100,0 Misce. Da. Signa: Бальзамічний лінімент Вишневецького Вкажіть тип дисперсної системи: A *Лінімент-суспензія B Лінімент комбінований C Лінімент-емульсія D Лінімент-розчин E Лінімент екстракційний	Ксероформ, не розчинний в олії рициновій, утворює лінімент-суспензію	

12. Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Olei Helianthi 7,4 Solutionis Ammonii caustici 2,5 ml Acidi oleinici 0,1 Misce. Da. Signa: Втирати в ушкоджені ділянки шкіри 3 рази на день A *Лінімент-емульсія В Лінімент комбінований С Лінімент-розчин D Лінімент-суспензія Е Лінімент екстракційний 2-й варіант: До якого типу відноситься вищенаведений лінімент: (2023, 100; нова редакція) A *Емульсійний лінімент вода в олії В Комбінований лінімент С Лінімент-емульсія типу олія у воді D Лінімент-суспензія Е Лінімент-розчин	Даний пропис – лінімент-емульсія типу о/в, до складу якого входить пахуча рідина – розчин аміаку. Емульгатором є олеат амонію, який утворюється в результаті реакції нейтралізації	
13. Фармацевт при приготуванні лініменту Вишневського замінив ксероформ другим інгредієнтом. Вкажіть цю речовину: A *Дерматол В Анестезин С Камфора D Цинку оксид Е Новокаїн	Для виготовлення лініменту Вишневського використовують ксероформ, але його можливо замінити на дерматол (згідно стандарту СТ-Н МОЗУ 42 – 4.6 : 2015)	
14. Фармацевт приготував лінімент за прописом: Rp.: Linimenti ammoniati 50,0 Mentholi 0,1 Misce. Da. Signa: Розтирати поперек Який тип дисперсної системи утворюється? A *Комбінований лінімент В Лінімент емульсійний типу в/о С Лінімент-суспензія D Лінімент емульсійний типу в/о Е Лінімент-розчин	Даний пропис – комбінований лінімент, типу емульсія-розчин, аміачний лінімент –лінімент-емульсія, а ментол розчинний в олії	

15. Фармацевт готує лінімент Вишневського. Який компонент можна використовувати як основу лініменту при відсутності риб'ячого жиру, керуючись вимогами нормативних документів? A *Олію рицинову B Олію соняшникову C Олію камфорну D Масло вазелінове E Вазелін медичний	При виготовленні лініменту Вишневського, за умови відсутності риб'ячого жиру, використовують олію рицинову (стандарт СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015)	
16. Фармацевт приготував препарат за прописом. Rp.: Chloroformii 10,0 Olei Helianthi Olei Terebinthinae ana 20,0 Misce. Da. Signa: Втирати в хворий суглоб. Вкажіть оптимальний варіант технології: A *У контейнер для відпуску відважують олію соняшникову, хлороформ, скипидар, збовтують B У контейнер для відпуску відважують скипидар, олію соняшникову, відмірюють хлороформ, збовтують C У контейнер для відпуску відважують компоненти і проціджують у підставку, збовтують D У контейнер для відпуску відмірюють скипидар, олію соняшникову, хлороформ, збовтують E У контейнер для відпуску відважують хлороформ, олію соняшникову, скипидар, збовтують	Оптимальний варіант технології: у контейнер для відпуску відважують олію соняшникову, а потім леткі та пахучі, сильнодіючий хлороформ, далі скипидар, збовтують. У відповідно зі стандартом СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, лініменти-розчини виготовляють безпосередньо в контейнерах для відпуску	
17. Фармацевт виготовив аміачний лінімент. Вкажіть, які компоненти він використовував: A *Олію соняшникову, кислоту олеїнову, 10% розчин аміаку B Олію персикову, кислоту олеїнову, 10 % розчин аміаку. C Олію соняшникову, кислоту аскорбінову, 10% розчин аміаку D Олію соняшникову, кислоту аскорбінову, 5% розчин аміаку E Олію соняшникову, кислоту аскорбінову, скипидар	Аміачний лінімент – лінімент-емульсія типу о/в, до складу якого входить олія соняшникова, кислота олеїнова, 10% розчин аміаку	

18. Пацієнту прописано лінімент-пасту Розенталя. Які компоненти входять до його складу? A *Парафін, етанол, хлороформ, йод B Олія рицинова, кальцію хлорид, спирт C Хлороформ, метилсаліцилат, скипидар D Йод, калію йодид, гліцерин E Олія соняшникова, розчин аміаку, кислота олеїнова	Авторський пропис – паста Розенталя містить парафін, етанол, хлороформ, йод	
19. Лініменти можна класифікувати за характером дисперсійного середовища. Якого типу лініментів не існує? A *Масляних B Жирових C Спиртових D Мильно-спиртових E Вазоліментів	За характером дисперсійного середовища лініменти класифікують на: жирові, спиртові, мильно-спиртові, вазоліменти. Відповідно до існуючої класифікації не існує лініментів масляних	
20. Фармацевт приготував мазь-розчин на ліпофільній основі. Вкажіть речовину, яка утворює мазь даного типу: A *Ментол B Новокаїн C Дерматол D Крохмаль E Сірка	Ментол – речовина розчинна в жирах, тому в прописаній основі він утворює мазь-розчин	
21. Фармацевт готує мазь на жировій основі. Який тип мазі утворює ментол? A *Мазь-розчин B Мазь-суспензія C Мазь-емульсія D Екстракційна мазь E Мазь-сплав	Ментол – речовина, що добре розчиняється в жирах, з жировою основою утворює мазь-розчин	
22. Фармацевт приготував суспензійну мазь на ліпофільній основі. Вкажіть речовину, що утворює мазь даного типу: A *Ксероформ B Протаргол C Ментол D Танін E Рослинні екстракти	Серед наведеного переліку мазь-суспензію утворює речовина, нерозчинна в воді і ліпофільних основах – ксероформ	

23. Фармацевт приготував мазь на гідрофільній основі. Вкажіть основу, яка володіє осмотичним ефектом і сприяє очищенню рани: A *Поліетиленоксидна B Желатин-гліцеринова C Вазелін D Спермацет E Гідрогенізовані жири	Гідрофільна, поліетиленоксидна основа є сплавом твердих та рідких ПЕО. Основа добре поглинає воду та володіє високою осмотичною активністю	
24. Фармацевт приготував пасту за прописом: Rp.: Zinci oxydi Amyli ana 10,0 Vaselini 20,0 Misce, ut fiat pasta. Da. Signa: Наносити на уражені ділянки шкіри Вкажіть особливість технології. A *Розплавляють всю кількість вазеліну для диспергування лікарських речовин B Цинку оксид і крохмаль подрібнюють зі спиртом C Цинку оксид і крохмаль подрібнюють з вазеліновим маслом D Суміш лікарських речовин змішують з нерозплавленою основою E Лікарські речовини подрібнюють з гліцерином	Особливість технології паст: розплавляють всю кількість прописаної основи для диспергування лікарських речовин. Це обумовлено високою концентрацією порошкоподібних речовин та необхідністю досягти максимального диспергування ЛР.	
25. Провізор-технолог прийняв рецепт на мазь : Rp.: Unguenti Resorcini 1,5 % 10,0 або 0,25 % 10,0 (2023, 95) Da. Signa: Наносити на уражені ділянки шкіри Яким чином фармацевт увів суху речовину в лікарську форму? A *Подрібнив (розтер) з декількома краплями вазелінового масла B Подрібнив з декількома краплями етанолу C Подрібнив з декількома краплями води D Додав до розплавленого вазеліну E Подрібнив з частиною вазеліну	Резорцин вводять в дерматологічну мазь за типом суспензії для забезпечення необхідної терапевтичної дії. Так як його вміст у мазі становить менше 5 %, резорцин подрібнюють з декількома краплями вазелінового масла	

26. Фармацевт готує мазь за прописом: Rp.: Streptocidi 1,0 Vasellini 9,0 Misce ut fiat unguentum. Da. Signa: Для лікування опіків Вкажіть раціональний спосіб введення речовин в основу: A *Стрептоцид диспергують з 0,5 розплавленого вазеліну B Стрептоцид диспергують з 4,5 розплавленого вазеліну C Стрептоцид диспергують з 0,5 нерозплавленого вазеліну D Стрептоцид диспергують з 4,5 нерозплавленого вазеліну E Стрептоцид диспергують з 9,0 розплавленого вазеліну	Вміст streptocidi в мазі складає: 1,0 – 10,0 X – 100,0 X = 10 % (понад 5 %) За правилом Дерягіна streptocidi диспергують з 0,5 розплавленого вазеліну	
27. Фармацевт приготував мазь з ментолом. Вкажіть основу, з якою речовина утворює мазь-розчин: A *Вазелін B Колагенова основа C Гель метилцелюлози D Поліетиленоксидна основа E Фітостерінова основа	Ментол є речовиною, розчинною в жирах. Мазь-розчин ментол утворює з вазеліном	
28. Фармацевту необхідно приготувати мазь, до складу якої входять речовини, що не розчиняються ні в основі, ні в воді в кількості понад 5 %. Яким чином необхідно ввести їх в основу? A *Розтерти з частиною розплавленої основи (2-й варіант – Вводять за типом суспензії з частиною розплавленої основи) B Розтерти з усією нерозплавленою основою C Розтерти з частиною нерозплавленої основи D Розтерти зі спорідненою до основи рідиною E Розтерти зі спирто-водно-гліцеріною сумішшю	Якщо до складу мазі входять лікарські речовини, що не розчиняються ні в основі, ні в воді в кількості понад 5 %, їх за правилом Дерягіна необхідно розтерти з частиною розплавленої основи	

29. В аптеку звернувся пацієнт, якому необхідно приготувати камфорну мазь. Якої концентрації мазь повинен приготувати фармацевт? A *10% B 20% C 15% D 5% E 1%	Керуючись вимогами нормативних документів (стандарт СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015), якщо в рецепті не вказана концентрація мазі, виготовляють мазь 10%	
30. Фармацевт розчинив речовину в ліпофільній основі, нагрітій до 40 °С. Виберіть речовину розчинну в основі: A *Ментол B Дерматол C Ксероформ D Кислота саліцилова E Новокаїн	Враховуючи властивості наведених лікарських речовин, у ліпофільній основі, нагрітій до 40 °С, розчиняють ментол	
31. Хворому готують 50,0 цинкової мазі. Яку кількість цинку оксиду та вазеліну необхідно відважити фармацевту? A *5,0 і 45,0 B 10,0 і 40,0 C 2,5 і 47,5 D 1,0 і 49,0 E 0,5 і 49,5	Якщо в рецепті не вказана концентрація лікарської речовини у мазі, готують 10 % мазь (стандарт СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015). Відповідно, фармацевт відважує цинку оксиду: 10,0 – 100,0 X – 50,0 X = 5,0 вазеліну: 50,0 – 5,0 = 45,0	
32. Хворому готують мазь, яка містить протаргол. Як вводять протаргол у мазеву основу? A *Спочатку розтерти з гліцерином, а потім з водою B Подрібнити з водою або етанолом C Подрібнити з етанолом або етером D Спочатку розтерти з основою, а потім з гліцерином E Насипати тонким шаром на поверхню води	Протаргол вводять в мазь у вигляді золю, для чого спочатку розтирають з невеликою кількістю гліцерину (6-8 крапель на 1,0 протарголу), а потім з водою	
33. Лікарські речовини у комбінованій мазі вводять залежно від їх властивостей. Як фармацевт повинен ввести новокаїн у мазь на вазеліноланоліновій основі? A *Попередньо розчинити у мінімальній кількості води B Подрібнити з гліцерином C Подрібнити з етанолом або етером	Новокаїн – легкорозчинна у воді речовина. При вмісті у складі мазі до 5 %, його попередньо розчиняють у мінімальній кількості води	

D Розтерти з частиною розплавленої основи E Розчинити в розплавленій основі		
34. Фармацевт приготував мазь за прописом: Rp.: Cerae flavi 4,0 Cetacei 3,0 Lanolini anhydrici 18,0 Olei Amygdalari 35,0 Misce ut fiat unguentum. Da. Signa: Мазь для рук В якому порядку він сплавляв речовини при приготуванні мазі-сплаву? A *Віск – спермацет – ланолін – олія мигдальна B Олія мигдальна – спермацет – віск – ланолін C Олія мигдальна – віск – ланолін – спермацет D Ланолін – віск – олія мигдальна – спермацет E Ланолін – віск – спермацет – олія мигдальна	При виготовленні мазей-сплавів, сплавлення компонентів проводять, починаючи з більш тугоплавкого компоненту, додаючи інші інгредієнти в порядку зниження температури плавлення. Рідкі компоненти додають в останню чергу. У вказаному прописі речовини сплавляють у наступному порядку: віск – спермацет – ланолін – олія мигдальна	
35. Фармацевт приготував емульсійну основу Кутумової. Який емульгатор він використав? A *Емульгатор Т-2 B Твін -80 C Розчин метилцелюлози D Спен-80 E Ланолін безводний	До складу авторської емульсійної основи Кутумової входить емульгатор Т-2	
36. Фармацевт готує суспензійну мазь. Яку добре розчинну у воді речовину до складу дерматологічних мазей вводять за типом суспензії? A *Резорцин B Цинку оксид C Сульфацил-натрію D Фурацилін E Калію йодид	Із зазначеного переліку в дерматологічні мазі за типом суспензії вводять резорцин (у вигляді водного розчину ця речовина швидко всмоктується і проявляє токсичну дію)	
37. В аптеку надійшов рецепт на мазь з коларголом. Яку допоміжну речовину використовував фармацевт для розчинення коларголу? A *Воду очищену B Гліцерин C Масло вазелінове	Коларгол вводять у мазі у вигляді водних розчинів, незалежно від прописаної кількості, тому як допоміжну речовину для розчинення коларголу використовують воду очищену	

D Етанол Е Олію соняшникової		
38. В аптеку надійшов рецепт на мазь. Вкажіть спосіб введення в мазі розчинних у воді лікарських речовин у кількості більше 5%: А *Вводять за типом суспензії з частиною розплавленої основи В Розчиняють у воді очищеній С Розчиняють у розплавленій основі D Розчиняють у відповідній до основи рідині Е Додають в кінці до готової мазі	Якщо водорозчинні речовини входять до складу мазі в кількості більше 5%, їх вводять за типом суспензії, розтираючи з частиною розплавленої основи , використовуючи правило Дерягіна	
39. Фармацевт приготував комбіновану мазь. Вкажіть, в якій послідовності він її приготував: А *Суспензія – розчин – емульсія В Розчин – емульсія – суспензія С Емульсія – суспензія – розчин D Розчин – суспензія – емульсія Е Емульсія – розчин – суспензія	При приготуванні комбінованих мазей раціональною є послідовність приготування суспензія – розчин – емульсія	
40. Відповідно до способу приготування, нафталанна мазь відноситься до: А *Мазей-сплавів В Мазей-розчинів С Екстракційних мазей D Мазей-емульсій Е Мазей-суспензій	До складу нафталанної мазі входять петролатум, нафта нафталанська, парафін. Все речовини володіють гідрофобними властивостями і добре сплавляються одно з одною. Нафталанна мазь відноситься до мазей – сплавів	
41. Фармацевт приготував суспензійну мазь: Rp.: Zinci oxydi 5,0 Vasellini 45,0 Misce. Da. Signa: Втирати в шкіру При диспергуванні цинку оксиду він використовував такий прийом: А *Диспергував з половинною кількістю розплавленої основи В Диспергував за допомогою вазелінового масла С Диспергував за допомогою рослинної олії D Диспергував за допомогою гліцерину Е Диспергував у теплій ступці з 45,0 розплавленої основи	Фармацевт використовував такий прийом: диспергував з половинною кількістю розплавленої основи , використовуючи правило Дерягіна	

42. Фармацевту необхідно приготувати мазь з високою осмотичною активністю. Вкажіть, яку основу доцільно використовувати: A *ПЕО-400 — 6 ч., ПЕО-1500 — 4 ч. B Вазелін C Вазелін 9 ч., ланолін безводний 1 ч. D Вазелін 6 ч., емульгатор Т-2 1 ч., вода очищена 3 ч. E Жир свинячий	Для приготування мазі з високою осмотичною активністю доцільно використовувати основу, що містить ПЕО-400 — 6 ч., ПЕО-1500 — 4 ч.	
43. При виготовленні дерматологічних мазей за типом суспензії вводять: A *Ксероформ B Камфору C Ментол D Протаргол E Ефедрину гідрохлорид	При виготовленні дерматологічних мазей за типом утворення суспензійної системи, вводять ксероформ, речовину, що нерозчинна в воді і жирах	
44. Фармацевт приготував крем для масажу наступного складу: Віск бджолиний 12,0 Персикова олія 68,5 Спермацет 12,0 Ланолін безводний 7,5 Ефірна олія лаванди 3 крапл. Вкажіть тип крему: A *Жировий B Безжировий C Емульсійний D Суспензійний E Комбінований	Крем для масажу зазначеного складу є жировим, так як до його складу входять ліпофільні речовини, які легко сплавляються з утворенням гомогенної системи	
45. Серед м'яких лікарських засобів для місцевого застосування використовуються олеогелі. Вкажіть обов'язковий компонент олеогелів: A *Масло вазелінове B Вода очищена C Трагакант D Крохмаль E Желатин	У олеогелях, засобах для місцевого застосування, обов'язковий компонент — масло вазелінове	
46. Аптека отримала різні основи для мазей. До якого типу мазевих основ відноситься поліетиленоксидна? A *Гідрофільні B Жирні C Силіконові D Дифільні E Вуглеводневі	Поліетиленоксидна основа є сплавом твердих та рідких ПЕО. Основа добре поглинає воду, володіє високою осмотичною активністю і відноситься до гідрофільних основ	

47. Фармацевту необхідно приготувати камфорну мазь за прописом: Rp.: Camphorae 10,0 Vaselini 60,0 Lanolini anhydrici 30,0 Misce, fiat unguentum. Da. Signa: Для розтирань Вкажіть, як необхідно вводити камфору до складу мазі? A *Розчинити в розплаві вазеліну і ланоліну при 45-50 °С В Розчинити в мінімальній кількості вазелінового масла, потім змішати з вазеліном і ланоліном С Розчинити у воді очищеній, заемульгувати ланоліном, змішати з вазеліном Д Розтерти з вазеліном, додати ланолін Е Розтерти з ланоліном, додати вазелін	Камфора є речовиною, що розчиняється в жирах при 45-50 °С, тому, щоб виготовити вказану мазь, необхідно камфору розчинити в розплаві вазеліну і ланоліну при температурі 45-50 °С	
48. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Bismuthi subnitratіs 0,4 Vaselini 10,0 Da. Signa: Наносити на вражені ділянки Яким чином необхідно ввести лікарську речовину до складу мазі? A *Розтерти з половинною кількістю масла вазелінового, додати вазелін В Розтерти з половинною кількістю розплавленого вазеліну, додати решту вазеліну С Розчинити в основі Д Розчинити у воді, змішати з вазеліном Е Ретельно розтерти з усією кількістю основи	Вісмуту нітрат основний є речовиною нерозчинною ні у воді, ні в основі і прописаний в кількості до 5%. За правилом Дерягіна його необхідно розтерти з половинною кількістю масла вазелінового, додати вазелін	
49. Для змішування водних розчинів лікарських речовин з мазевою основою в аптечній практиці як емульгатор найчастіше використовується: A *Ланолін безводний В Твіни С Спени Д Желатоза Е Мила лужних металів	З перерахованих допоміжних речовин для змішування водних розчинів лікарських речовин з мазевою основою в аптечній практиці в якості емульгатора найчастіше використовується ланолін безводний	

50. В аптеці необхідно приготувати лікарський засіб на основі гелю з неорганічних речовин. Вкажіть, яку з зазначених ВМС можна використовувати для приготування такої основи: A *Бентоніти B Ефіри целюлози C Крохмаль D Поліетиленоксиди E Колаген	Із перерахованих ВМС для приготування гелю з неорганічних речовин можна використовувати бентоніти	
51. В аптеці необхідно приготувати емульсійну мазь типу в / о з високим вмістом водної фази. Вкажіть, яка з зазначених основ є оптимальною для приготування такої мазі A *Вазелін + 50% ланоліну безводного B Ланолін водний C Вазелін D Гідрогенізований жир E Консистентна емульсійна основа	Для виготовлення емульсійної мазі типу В/О з високим вмістом водної фази, оптимальною з зазначених основ є вазелін + 50% ланоліну безводного	
52. При виробництві м'яких лікарських форм використовують різні типи основ. Яка основа з наведених нижче є гідрофільною? A *Поліетиленоксидна B Вазелін C Тваринний жир D Гідрогенізовані жири E Петролатум	Із наведених нижче гідрофільною є поліетиленоксидна основа. Гідрофільна, поліетиленоксидна основа є сплавом твердих та рідких ПЕО. Основа добре поглинає воду та володіє високою осмотичною активністю	
53. Лікарські речовини у мазь вводять залежно від їх властивостей. Як повинен фармацевт ввести димедрол у вазелін-ланолінову основу: A *Попередньо розчинити у мінімальній кількості води B Подрібнити з гліцерином C Розтерти з частиною розплавленої основи D Розчинити у розплавленій основі E Подрібнити зі спиртом чи ефіром	Димедрол – легкорозчинна у воді речовина. При вмісті у складі мазі до 5%, його попередньо розчиняють у мінімальній кількості води	
54. Фармацевт приготував мазь за прописом: Rp.: Tannini 0,2 Lanolini 3,0 Vasellini 10,0 M.ut f. ung. D.S. Змащувати уражені ділянки	Танін – напівколоїд, речовина, що легкорозчиняється у воді. Для введення його в мазь необхідно розчинити у воді, заемульгувати ланоліном безводним	

шкіри Який спосіб введення таніну він обрав? A *Розчинив у воді, заемульгував ланоліном безводним B Розчинив у розплавленому вазеліні C Розтер в ступці за правилом Дерягіна з вазеліновою олією D Розтер в ступці зі спиртом та змішав з основою E Розчинив у вазеліновому маслі		
55. Фармацевт виготовив препарат за прописом: Rp.: Dimedroli 0,3 Sol. Adrenalini hydrochloridi gtts. XXX Lanolini 5,0 Vasellini 10,0 Misce, ut fiat unguentum. Da. Signa: Мазь для носа. Вкажіть раціональний шлях введення димедролу: A *Розчиняють у розчині адреналіну, емульгують ланоліном водним B Розчиняють у воді очищеній, емульгують ланоліном безводним C Розчиняють за правилом Дерягіна з вазеліновим маслом D Диспергують за правилом Дерягіна з частиною розплавленого вазеліну E Подрібнюють зі спиртом, емульгують ланоліном 2-й варіант. Вкажіть тип дисперсної системи. A *Мазь-емульсія B Мазь-екстракційна C Мазь-суспензія D Мазь-розчин E Мазь комбінована	Димедрол – легкорозчинна у воді речовина, тому його розчиняють у розчині адреналіну гідрохлориду, емульгують ланоліном водним	
56. В аптеку поступив рецепт на виготовлення стрептоцидової мазі без вказаної концентрації. Мазь якої концентрації буде готувати фармацевт? A *10% B 1% C 20% D 5% E 2%	Якщо не вказано концентрація лікарської речовини, виготовляють мазь з концентрацією ЛР 10%	

57. Фармацевт готує мазь-сплав. У якій послідовності сплавляти речовини: A *Віск, вазелін, абрикосова олія B Віск, абрикосова олія, вазелін C Послідовність немає значення D Абрикосова олія, віск, вазелін E Вазелін, віск, абрикосова олія	При виготовленні мазі-сплаву враховують температуру плавлення речовин. Спочатку треба розплавити тугоплавку речовину віск, потім легкоплавку вазелін, в кінці додають рідку абрикосову олію	
58. Фармацевт готує емульсійну мазь. Яка речовина вводиться в мазь у вигляді розчину, незалежно від концентрації? A *Коларгол B Ментол C Калію йодид D Резорцин E Сульфацил натрію	Незалежно від концентрації в мінімальній кількості води розчиняють коларгол	
59. Вкажіть, до якого типу дисперсних систем належить лінімент Розенталя: A *розчин B суспензійний C емульсійний D екстракційний E сплав	При нагріванні в процесі виготовлення і перед застосуванням лініменту парафін розплавляється і утворюється гомогенна система – лінімент-розчин	
60. Фармацевт приготував суспензійний лінімент. Вкажіть спосіб введення сухих речовин. A *Диспергують у ступці за правилом Дерягіна з рідкими компонентами B У флакон відважують сухі речовини і додають рідкі компоненти C Відмірюють в ступку рідкі компоненти і додають сухі речовини D Змішують в підставці з рідкими компонентами E Подрібнюють сухі речовини в випарювальній чашці і змішують з рідкими компонентами	При виготовленні суспензійних лініментів сухі речовини диспергують у ступці за правилом Дерягіна з рідкими компонентами (0,4-0,6 на 1,0 г речовини). Даний технологічний прийом сприяє подрібненню лікарських речовин і підвищенню стабільності суспензійного лінімента	
61. До якої групи мазевих основ відносяться жири? A *Гідрофобні B Дифільні/ емульсійні C Гідрофільні D Силіконові E Адсорбційні	Жири відносяться до гідрофобних мазевих основ, вони не змішуються з водою або з водними розчинами, але добре розчиняють ліпофільні речовини.	

62. Для приготування мазей використовують ліпофільні основи. Вкажіть ліпофільний компонент основ, який відноситься до вуглеводнів. A *Парафін B Есилон-4 C Спермацет D Комбіжир E Фітостерин	До вуглеводних компонентів основ відноситься парафін, який застосовується як ущільнювач для підвищення в'язкості основ	
63. Вкажіть спосіб введення в мазі водорозчинних лікарських речовин, прописаних в кількості до 5%. A *Розчиняють в невеликій кількості води B Розтирають з жирним або вазеліновим маслом C Розтирають зі спиртом D Розтирають з розплавленою основою E Розтирають з частиною розплавленої основи	Водорозчинні лікарські речовини, які прописані в кількості до 5% вводяться у мазі шляхом розчинення їх у невеликій кількості води з подальшим емульгуванням ланоліном.	
64. Фармацевт приготував мазь, призначену для нанесення на відкриту раневу поверхню. Вкажіть додаткову вимогу, якій повинна відповідати така мазь: A * Стерильність B Ізотонічність C Ізов'язкість D Пролонгована дія E Ізоіонічність	Для запобігання потрапляння мікроорганізмів у рану до мазі, що призначена для нанесення на відкриту рану, висувають додаткову вимогу стерильність	
65. Фармацевт приготував мазь на вазеліні. Вкажіть речовину, яку вводять в основу підігріту до 40⁰C: A * Камфора B Кислота бензойна C Анестезин D Стрептоцид E Вінілін	Камфора – летка, пахуча речовина, тому при виготовленні мазі на вазелін її вводять в основу підігріту до 40⁰C	
66. В аптеці виготовляють гомогенний лінімент. Оберіть лікарську речовину, яку розчиняють в олії: A *ментол B протаргол C кислота аскорбінова D натрію хлорид E тальк	З переліку речовин в олії розчиняється ментол	

67. При виготовленні мазі фармацевт розтер у ступці суху нерозчинну речовину з половиною розплавленої основи. Вкажіть тип дисперсної системи мазі. A *Суспензійна B Розчин C Комбінована D Емульсійна E Сплав	Сухі нерозчинні речовини, що прописані у кількості 5% і більше, у суспензійні мазі додають шляхом їх розтирання з половиною кількістю розплавленої основи (правило Дерягіна)	
68. До складу мазі на емульсійній основі входить калію йодид. Вкажіть спосіб введення речовини в основу. A *Розчиняють у воді очищений B Розчиняють у 0,9% розчині натрію хлориду C Розтирають з маслом вазеліновим D Змішують з вазеліном E Розчиняють у розплавленій основі	Калію йодид добре розчиняється у воді очищений, тому його розчиняють у воді та емульгують основою	
69. В аптеці виготовили мазь. Оберіть тару для її відпуску: A *банка (контейнер для відпуску) B флакон C підставка (допоміжний контейнер) D ступка E порцелянова чашка	Для пакування мазей в аптеці використовують банки (контейнери для відпуску)	
70. До складу м'якої лікарської форми входить понад 20% сухих речовин. Вкажіть лікарську форму. A *Паста B Лінімент C Емульсія D Мазь E Розчин	Згідно ДФУ, якщо до складу м'якої лікарської форми входить понад 20% сухих речовин, це паста	
71. Аптека готує м'які лікарські засоби. Вкажіть речовину, яка з гідрофобною основою утворює мазь-розчин. A *Ментол B Стрептоцид C Цинку оксид D Фенілсаліцилат E Резорцин	Ментол розчиняється у ліпідах, утворюючи з гідрофобною основою мазь-розчин	

72. Аптека готує м'які лікарські засоби. Вкажіть речовину, яка утворює суспензійний лінімент. A *Цинку оксид B Натрію бромід C Анальгін D Фенілсаліцилат E Пепсин	Цинку оксид відноситься до нерозчинних речовин, тому утворює суспензійний лінімент	
73. Аптека готує м'які лікарські засоби. Вкажіть речовину, яка утворює суспензійний лінімент. A *Біла глина B Резорцин C Кислота олеїнова D Фенілсаліцилат E Осарсол	Біла глина відноситься до нерозчинних речовин, тому утворює суспензійний лінімент	
74. Аптека готує м'які лікарські засоби. Вкажіть речовину, яка утворює суспензійний лінімент. A *Стрептоцид B Натрію бромід C Анальгін D Фенілсаліцилат E Резорцин	Стрептоцид відноситься до нерозчинних речовин, тому утворює суспензійний лінімент	
75. Вкажіть обмежено набухаючу високомолекулярну сполуку, що використовується як формоутворювач в м'яких лікарських формах. A *Натрію карбоксиметилцелюлоза B Пепсин C Екстракт беладонни D Коларгол E Натрію хлорид	До набухаючої високомолекулярної сполуки, що використовується як формоутворювач в м'яких лікарських формах, відноситься натрію карбоксиметилцелюлоза	
76. При виготовленні дерматологічних мазей за типом суспензії вводять: A *цинку оксид B ментол C іхтіол D димедрол E камфору	Цинку оксид – нерозчинна речовина, тому при виготовленні дерматологічних мазей його вводять за типом суспензії	
77. Бентоніти у складі мазей виконують роль: A *основи B емульгатора C стабілізатора D консерванта E пролонгатора	Бентоніти у складі мазей виконують роль гідрофільної основи	

78. Фармацевту необхідно приготувати мазь, до складу якої входить ментол (до 5%) на гідрофобній основі. Як вводять цю речовину в дерматологічну мазь? A *Розчиненням у подібній до основи рідині B Розчиненням у невеликій кількості води C У вигляді тонкого порошку за типом суспензії D Розчиненням у підплавленій основі E Сплавленням з основою	Якщо до складу мазі входить ментол (до 5%), його вводять у дерматологічну мазь шляхом розчинення у подібній до основи рідині, яку беруть у рівній кількості	
79. Фармацевт готує мазь поверхневої дії. Яку основу він повинен використати? A *Вазелінову B Колагенову C Поліетиленоксидну D Мильно-гліцеринову E Карбополову	З наданого переліку мазь поверхневої дії утворює вазелінова основа	
80. Для приготування мазі фармацевт додатково використав парафін. Вкажіть, яку роль парафін відіграє в технології? (2020, 61) A *Ущільнювач B Для диспергування порошків C Основа D Консервант E Емульгатор	Парафін відноситься до вуглеводних компонентів основи, який застосовується як ущільнювач для підвищення в'язкості основи	
81. Водний ланолін складається з: (2020, 78) A *70 частин ланоліну безводного та 30 частин води B 80 частин ланоліну безводного та 20 частин води C 90 частин ланоліну безводного та 10 частин води D 50 частин ланоліну безводного та 50 частин води E 5 частин ланоліну безводного та 95 частин води	Водний ланолін складається з 70 частин ланоліну безводного та 30 частин води	

82. За інтенсивністю взаємодії з водою мазеві основи поділяють на гідрофільні, гідрофобні і дифільні. Яка речовина з наведених нижче відноситься до гідрофобних мазевих основ? (2023, 10) A *Петролатум B Метилцелюлоза C Колаген D Желатин E Емульсія	З наведеного переліку до гідрофобних мазевих основ відноситься петролатум	
83. Фармацевт готує мазь, що містить 1 %-й новокаїн гідрохлорид. Як необхідно ввести новокаїну гідрохлорид до гідрофобної основи? (2023, 70) A *Розчинити у воді очищений, емульгувати ланоліном безводним B Подрібнити з олією (маслом) вазеліновою, додати вазелін C Розчинити в етиловому спирті, додати вазелін D Подрібнити зі спиртом або ефіром, емульгувати ланоліном безводним E Подрібнити з гліцерином, додати вазелін	Новокаїн розчинний у воді, тому до гідрофобної основи вводять за типом суспензії. Кількість речовини до 5%, тому її потрібно подрібнити з маслом вазеліновим та додати вазелін	
84. Вкажіть спосіб введення у мазі легкорозчинних у воді лікарських речовин в кількості до 5%. A *Розчиняють у мінімальній кількості води, емульгують відповідним емульгатором B Розчиняють у розплавленій основі C Додають наприкінці до готової мазі D Вводять за типом суспензії з частиною розплавленої основи E Розчиняють у відповідній до основи рідині	Легкорозчинні у воді лікарські речовини у мазі в кількості до 5% розчиняють у мінімальній кількості води, емульгують відповідним емульгатором	
85. Фармацевт готує мазь-суспензію на жировій основі в концентрації до 5%. Яку допоміжну рідину застосовують в цьому разі для розтирання лікарської речовини (за правилом Дерягіна)? A *Масло вазелінове B Воду C Гліцерин D Олію персикову чи мигдалеву E Розплавлений вазелін	В мазах на жировій основі для розтирання лікарської речовини в концентрації до 5% використовують масло вазелінове (за правилом Дерягіна – $\frac{1}{2}$ від кількості речовини)	

86. Фармацевт готує дерматологічну мазь з цинку сульфатом. Який тип мазі утворює ця речовина? A *Мазь-суспензію B Мазь-сплав C Мазь-розчин D Екстракційну мазь E Мазь-емульсію	У дерматологічні мазі цинку сульфат вводять за типом суспензії	
87. Фармацевт готує мазь-сплав. В якому порядку він змішуватиме інгредієнти? A *В порядку зменшення температури плавлення B У порядку збільшення температури плавлення C Розтиратиме тверді інгредієнти за правилом Дерягіна з рідинами, потім додають частинами підплавлену основу D Спочатку фармакологічно активні, потім допоміжні речовини E Від меншої до більшої кількості	При виготовленні мазей-сплавів спочатку розплавляють тугоплавкі основи, а потім у порядку зменшення температури плавлення	
4. СУПОЗИТОРІЇ		
1. В аптеці є гідрофобна супозиторна основа. Яка температура її плавлення, якщо немає вказівок у власній статті? A *Не більше 37,0 °C B Не більше 37,8 °C C Не більше 36,6 °C D Не більше 38,0 °C E Не більше 36,0 °C	Якщо немає інших вказівок, то температура плавлення (за ДФ України) для супозиторіїв, що виготовлені на ліпофільній (гідрофобній) основі, не повинна перевищувати 37 °C	
2. В аптеку надійшов рецепт на супозиторії з іхтіолом. Як вводять іхтіол в супозиторну масу при їх викачуванні? A *Вводять у супозиторну масу в кінці; без додавання ланоліну безводного B Розчиняють у воді, емульгуючи ланоліном безводним C Вводять у суміші рідин, які підходять до основи D Розчиняють у рідині, яка підходить до основи, додають парафін, щоб уникнути зниження температури плавлення E Вводять у супозиторну масу в кінці; додають ланолін безводний, як	В'язкі лікарські рідини, вводять у супозиторну масу в кінці; без додавання ланоліну безводного	

пластифікатор		
3. Необхідно приготувати супозиторії (на гідрофобній основі) з протарголом. Вкажіть особливості введення протарголу: A *Диспергують з гліцерином, а потім додають воду і емульгують В Розчиняють у частині розплавленої основи С Розчиняють у всій кількості розплавленої основи D Вводять до складу гідрофобної маси у вигляді найдрібнішого порошку E Розтирають з декількома краплями жирної олії (персикової, мигдальної)	Протаргол вводиться в супозиторії за наступною технологією: диспергують з гліцерином, який виступає як пептизатор, а потім додають воду і емульгують	
4. Фармацевт приготував супозиторії зі стрептоцидом на поліетиленоксидній основі. Вкажіть спосіб введення речовини в основу: A *Розчинення у розплавленій основі В Емульгування і змішування з основою С Розтирання з невеликою кількістю води D Введення за типом суспензії E Змішують з вазеліновим маслом	Стрептоцид є речовиною розчинною в поліетиленоксидній основі, тому його розчиняють безпосередньо у розплавленій основі	
5. Фармацевт приготував супозиторії (кульки) на желатино-гліцериновій основі. Вкажіть співвідношення желатини, води, гліцерину: A *1 : 2 : 5 В 3 : 3 : 3 С 1 : 6 : 3 D 4 : 1 : 4 E 1 : 1 : 8	Щоб виготовити желатино-гліцеринову основу – фармацевт повинен дотримуватися співвідношення, вказаного в офіційному прописі: желатини – 1 частина, води – 2 частини, гліцерину – 5 частин	
6. Фармацевт приготував супозиторії на жировій основі методом виливання. Вкажіть основу, яку необхідно використати: A *Бутирол В Вазелін С Масло какао D Віск E Спермацет	Якщо не вказана основа в супозиторіях, що виготовляють методом виливання, то використовується бутирол	

7. Фармацевт приготував супозиторії методом виливання. Який коефіцієнт він використав при розрахунку желатино-гліцеринової основи? A *Коефіцієнт перерахунку B Коефіцієнт збільшення об'єму C Коефіцієнт водопоглинання D Ізотонічний коефіцієнт E Коефіцієнт загальних втрат	Гідрофобні та гідрофільні основи, мають різну щільність, тому при розрахунку желатино-гліцеринової (гідрофільної) основи, використовують коефіцієнт перерахунку 1,21	
8. Фармацевт готує вагінальні кульки на маслі какао з лимонною кислотою в кількості, менше 5%. Вкажіть раціональний спосіб введення речовини в основу: A *Розчинити у мінімальній кількості води очищеної B Розчиняють у димексиді C Розчиняють у розплавленому маслі какао D Розчиняють у маслі вазеліновому E Розчиняють в етанолі	Речовини, добре розчинні у воді, прописані в кількості менше 5%, вводяться в основу після розчинення в мінімальній кількості води	
9. У рецепті прописані супозиторії на бутиролі. Вкажіть компоненти цієї супозиторної основи: A *Масло какао, парафін, гідрогенізовані жири B Масло какао, озокерит, гідрогенізовані жири C Масло какао, церезин, гідрогенізовані жири D Масло какао, віск, гідрогенізовані жири E Масло какао, петролатум, гідрогенізовані жири	Гідрофобна основа бутирол складається з: масла какао (30%), парафіну (20%), гідрогенізованих жирів (50%)	
10. Для приготування супозиторіїв використовують різні методи: викачування, виливання, пресування. Вкажіть основу для приготування супозиторіїв методом виливання: A *Бутирол B Парафін C Масло какао D Вазелін E Масло коріандру	Серед перерахованих основ для приготування супозиторіїв методом виливання використовується бутирол	

11. Фармацевт приготував супозиторну масу з новокаїном і маслом какао, але вона виявилася крихкою. Вкажіть речовину, яку необхідно додати для утворення пластичної маси: A *Ланолін безводний B Ланолін водний C Парафін D Вазелін E Віск	При виготовленні супозиторіїв методом викачування для утворення пластичної маси додають ланолін безводний	
12. В аптеці фармацевт готує ректальні супозиторії. Вкажіть припустимі межі середньої маси даних супозиторіїв: A *1,0-4,0 B 2,0-5,0 C 3,0-6,0 D 4,0-7,0 E 5,0-8,0	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015 припустимі межі середньої маси ректальних супозиторіїв мають становити не менше 1,0 та не більше 4,0	
13. В аптеці фармацевт готує вагінальні супозиторії. Вкажіть припустимі межі середньої маси даних супозиторіїв: A *1,5-6,0 B 1,0-4,0 C 2,0-6,5 D 3,0-7,0 E 4,0-7,5	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, припустимі межі середньої маси вагінальних супозиторіїв мають бути не менше 1,5 та не більше 6,0	
14. Лікар виписав песарії і не вказав їх масу. Якої маси песарії необхідно приготувати в аптеці? A *4,0 B 3,0 C 1,5 D 0,5 E 6,0	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, якщо в рецепті не вказана кількість основи, то при її розрахунку беруть до уваги, що маса вагінального супозиторію повинна бути не менше 4,0	
15. У аптеці готують супозиторії різними методами. Вкажіть метод приготування ректальних супозиторіїв на маслі какао: A *Викачування B Таблетування C Гранулювання D Виливання у форми E Екстрагування	Супозиторії на маслі какао готують методом викачування, так як воно при плавленні переходить у легкоплавку модифікацію	

16. Фармацевт готує ректальні супозиторії на основі вітепсол. Вкажіть рідину для змащування супозиторної форми: A *Мильний спирт B Вазелінове масло C Етанол D Вода очищена E Персикова олія	При виготовленні супозиторіїв на гідрофобних основах, до яких відноситься вітепсол, чарунки супозиторної форми попередньо змащують мильним спиртом	
17. У рецепті лікар прописав супозиторії проносної дії на мильно-гліцериновій основі. Вкажіть компоненти основи: A *Гліцерин, натрію карбонат, кислота стеаринова B Мило, вода, гліцерин C Натрію карбонат, вода, кислота стеаринова D Кислота стеаринова, гліцерин, вода E Вода, натрію карбонат, гліцерин	Згідно офіціального пропису, мильно-гліцеринова основа складається з гліцерину, натрію карбонату і кислоти стеаринової	
18. Фармацевт готує ректальні супозиторії на поліетиленоксидній основі. Вкажіть рідину для змащування супозиторної форми: A *Вазелінове масло B Етанол C Мильний спирт D Вода очищена E Димексид 2-й варіант. Вкажіть рідину, якою треба протерти супозиторну форму, якщо використовується гідрофільна супозиторна основа: A *Вазелінове масло (олія) B Спирт етиловий C Мильний спирт D Вода очищена E Димексид	При виготовленні супозиторіїв на гідрофільних основах, до яких відноситься поліетиленоксидна, чарунки супозиторної форми попередньо змащують вазеліновим маслом	
19. Лікар виписав супозиторії без вказівки основи. Вкажіть основу для приготування супозиторіїв методом викачування: A *Масло какао B Лазупол C Ланоль D Желатин-гліцеринова E Бутирол	У методі викачування використовується тільки гідрофобна основа – масло какао (або його замінники – масло лавра черешчатого або масло коріандра)	

20. Пацієнту необхідно приготувати ректальні супозиторії методом виливання. Вкажіть гідрофільну основу для таких супозиторіїв. A *Поліетиленоксидна B Масло какао C Бутирол D Лазупол E Вітепсол	Із зазначеного переліку до гідрофільних основ відноситься поліетиленоксидна	
21. Для хворого готують уретральні палички. Вкажіть, які параметри повинен позначити лікар у пропису для можливості розрахунку фармацевтом кількості основи. A *Діаметр, довжину і кількість паличок B Діаметр і кількість паличок C Кількість і довжину паличок D Діаметр паличок і вид основи E Вид основи і кількість паличок	При прописуванні паличок лікар обов'язково повинен вказати розміри (діаметр, довжину) і кількість паличок	
22. Для хворого готують ректальні супозиторії з еуфіліном по 0,1 методом викачування. Вкажіть кількість основи на один супозиторій при відсутності позначення його маси у пропису. A *2,9 B 3,9 C 2,4 D 1,9 E 1,4	Якщо маса ректального супозиторію не вказана, то при розрахунках її приймають за 3,0 і від цієї маси віднімають кількість сухої речовини: $3,0 - 0,1 = 2,9$	
23. В аптеці готують ректальні супозиторії з еуфіліном по 0, 1 методом викачування. Вкажіть кількість основи на 10 супозиторіїв при відсутності позначення його маси в пропису: A *29,0 B 30,0 C 28,0 D 30,5 E 19,5	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, якщо маса ректального супозиторію не вказана, то при розрахунках її приймають за 3,0. Від маси супозиторію віднімають кількість сухої речовини і множать на прописану кількість свічок: $(3,0 - 0,1) \times 10 = 29,0$	

24. При приготуванні супозиторіїв методом викачування, після введення в масло какао хлоралгідрату, супозиторна маса стала в'язкою та почала розтікатися. Яку речовину потрібно додати до супозиторної маси для відновлення щільності та пластичності: A *Віск B Гліцерин C Воду очищену D Димексид E Крохмаль	При введенні хлоралгідрату в масло какао спостерігається утворення евтектичної суміші, тобто розм'якшення супозиторної основи. У такому разі додається ущільнювач – віск	
25. Фармацевту необхідно приготувати супозиторії на желатин-гліцериновій основі. Вкажіть технологію основи для таких супозиторіїв: A *До желатини додають воду очищену, залишають для набухання на 30-40 хв, після чого додають гліцерин і при перемішуванні нагрівають на водяній бані до утворення прозорої однорідної маси B Желатину розчиняють у гарячій воді, додають гліцерин і перемішують C Желатину розчиняють у гліцерині, додають воду очищену, перемішують D Воду змішують з гліцерином і в отриманій суміші розчиняють желатину E Желатину розчиняють у мінімальній кількості етанолу, додають воду очищену і гліцерин	Желатин відноситься до обмежено набухаючих високомолекулярних сполук. Тому при виготовленні желатин-гліцеринової основи, до желатини додають воду очищену, залишають для набухання на 30-40 хв, після чого додають гліцерин при перемішуванні і нагрівають на водяній бані до утворення прозорої однорідної маси	
26. Яку роль виконує ланолін безводний у складі супозиторної маси при приготуванні супозиторіїв методом викачування? A *Пластифікатор B Розчинник C Консервант D Солюбілізатор E Емомент	Якщо супозиторна маса на основі масло какао є крихкою і не пластичною, то ланолін безводний додають у якості пластифікатора	

27. Фармацевт готує супозиторії методом виливання. Вкажіть якому значенню дорівнює коефіцієнт переходу від жирової основи до желатин-гліцеринової? A *1,21 B 1,20 C 1,31 D 1,11 E 1,25	Коефіцієнт переходу від жирової основи до желатин-гліцеринової дорівнює 1,21 і є відношенням щільності желатин-гліцеринової основи (1,15) – до щільності жирової основи – (0,95). Розрахунок: $1,15 : 0,95 = 1,21$	
28. Яку кількість основи необхідно використовувати для приготування препарату за прописом: Rp.: Anaesthesini 0,1 Xeroformii 0,5 Olei Cacao q. s. ut fiat suppositorium numero 10. Da. Signa: По 1 супозиторію на добу ректально A *24,0 B 25,0 C 30,0 D 36,0 E 40,0	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, якщо маса ректального супозиторію не вказана, то при розрахунках її приймають за 3,0. Від цієї маси віднімають кількість сухої речовини, множать на прописану кількість свічок: $[3,0 - (0,1 + 0,5)] \times 10 = 24,0$	
29. Фармацевт готує супозиторії з хлоралгідратом. Яка особливість приготування супозиторіїв з цією лікарською речовиною? A *При великих кількостях необхідно додати ущільнювач B Завжди додавати ланолін безводний C Вводиться завжди у вигляді водного розчину D Розчиняється у спирто-водно-гліцериновій суміші E Вводиться завжди у вигляді суспензії	При введенні хлоралгідрату у масло какао, супозиторна маса розм'якшується, тобто спостерігається утворення евтектичної суміші. При великих кількостях необхідно додати ущільнювач – віск або парафін	
30. В аптеці готують супозиторії на желатин-гліцериновій основі. Вкажіть, яку кількість даної основи у порівнянні з жировими необхідно використати при виготовленні супозиторіїв: A *В 1,21 рази більше B Необхідно однакову кількість C В 2,5 рази більше D В 2 рази більше E В 3 рази менше	При розрахунку гідрофільної (желатин-гліцеринової) основи, слід використовувати коефіцієнт переходу від жирової основи до гідрофільної – 1,21 - тому її потрібно брати в 1,21 рази більше	

31. Яку основу необхідно взяти фармацевту для приготування супозиторіїв методом викачування? A *Масло какао B Бутирол C Желатин-гліцеринову основу D Вазелін E Суміш вазеліну з ланоліном	Для виготовлення супозиторіїв методом викачування використовують гідрофобну основу – масло какао або його замінники – масло лавра черешчатого або масло коріандра	
32. В аптеці необхідно приготувати супозиторії методом виливання на желатин-гліцериновій основі. У якому співвідношенні беруть желатин, воду і гліцерин для приготування основи? A *1 : 2 : 5 B 2 : 2 : 4 C 1 : 3 : 4 D 2 : 1 : 5 E 3 : 2 : 3	Для виготовлення желатин-гліцеринової основи – фармацевт повинен дотримуватися співвідношення, вказаного в офіційному прописі: желатину – 1 частина, води – 2 частини, гліцерину – 5 частин	
33. Які з нижче наведених вагінальних лікарських форм виготовляють у аптечній практиці? A *Песарії B Вагінальні таблетки C Вагінальні капсули D Вагінальні піни E Таблетки для приготування вагінальних розчинів і суспензій	В аптечній практиці виготовляються песарії, що мають вид плаского тіла з закругленим кінцем	
34. Фармацевт готує ректальні супозиторії на основі масла какао з димедролом у кількості менше 5%. Вкажіть раціональний спосіб введення речовини у основу: A *Розчиняють у мінімальній кількості води очищеної B Розчиняють у олії оливковій C Розчиняють у розплавленому маслі какао D Розчиняють у вазеліновому маслі E Розчиняють в етанолі	Димедрол є водорозчинною лікарською речовиною, прописаною в кількості менше 5%. Вводять в масло какао, попередньо розчинивши в мінімальній кількості води очищеної	
35. У рецепті не вказана форма ректальних супозиторіїв. Яку оптимальну форму супозиторіїв повинен приготувати фармацевт? A *Торпедовидну B Песарій C Циліндр D Кульку E Яйцевидна	Оптимальною формою для ректальних супозиторіїв є торпедовидна	

36. Аптека готує супозиторії на ПЕО основі. Як вводять стрептоцид у дану основу? A *Розчиняють безпосередньо у розплавленій основі B Вводять за типом суспензії C Розчиняють у вазеліновому маслі D Розчиняють у воді, емульгують ланоліном безводним E Розчиняють у гліцерині	Стрептоцид добре розчинний в ПЕО основі, тому його розчиняють безпосередньо у розплавленій основі	
37. Одним із методів контролю якості супозиторіїв є тест на їх розчинення. На якій основі супозиторії піддаються цьому тестуванню? A *На желатин-гліцериновій B На бутиролі C На вітепсолі D На ланолевій основі E На себувінолі	Відповідно до вимог ДФУ, тест «розчинення» застосовують для контролю якості супозиторіїв на гідрофільній желатин-гліцериновій основі	
38. Аптека готує ректальні супозиторії. Яка форма ректальних супозиторіїв є оптимальною для введення? A *Торпеди або сигари B Циліндр C Конус D Кулька E Яйцевидна	Оптимальною для введення ректальних супозиторіїв є форма торпеди або сигари (тіло з загостреним кінцем і потовщенням посередині)	
39. В аптеці потрібно приготувати супозиторії на основі «твердий жир». Який метод їх виготовлення потрібно використовувати? A * Виливання у форми B Викачування C Пресування D Таблетування E Гранулювання	У аптечних умовах супозиторії на основі «твердий жир» готують методом виливання у форми	
40. ДФУ регламентує тест на час повної деформації ректальних супозиторіїв на гідрофобній основі. Вкажіть межу часу для даного тесту: A *15 хв B 3 хв C 5 хв D 10 хв E 30 хв	Час повної деформації (за ДФ України) має бути не більше 15 хвилин, якщо немає інших вказівок в окремій статті	

41. В аптеку надійшов рецепт на супозиторії на основі масла какао, які містять кислоту борну, у кількості, більше 5%. Як її вводять у супозиторну масу? А *Додають у вигляді дрібно подрібненого порошку В Подрібнюють з маслом вазеліновим С Подрібнюють з невеликою кількістю води очищеної Д Розчиняють у рідині, яка підходить до основи Е Розчиняють в етанолі	Кислота борна не розчинна у основі і воді, тому її вводять до складу супозиторної маси у вигляді дрібно подрібненого порошку	
42. Аптека готує супозиторії методом виливання. В яких випадках враховують коефіцієнт заміщення лікарських речовин, прописаних у супозиторіях? А *Коли прописано більш 5% речовини В Коли речовина розчинна у воді С Коли речовина нерозчинна в основі Д Коли речовина розчинна в основі Е Коли прописано речовини менше 5%	Коефіцієнт заміщення лікарських речовин враховують, коли прописано кількість речовини більше 5%	
43. ДФУ регламентує тест на температуру плавлення ліпофільних основ. Якої межі не повинна перевищувати температура плавлення супозиторіїв на цих основах? А *37 °С В 30 °С С 40 °С Д 50 °С Е 20 °С	Температура плавлення (відповідно з ДФ України) для супозиторіїв, які виготовленні на ліпофільній основі, не повинна перевищувати 37 °С, якщо немає інших вказівок в окремій статті	
44. Вкажіть час розчинення супозиторіїв, виготовлених на гідрофільних основах: А *60 хв В 45 хв С 30 хв Д 15 хв Е 5 хв	Для супозиторіїв на гідрофільних основах визначають час розчинення (за ДФ України). Вони повинні розчинитися протягом 60 хв	

45. В аптеку надійшов рецепт на свічки з екстрактом беладонни. Є сухий екстракт (1:2). Як його вводять в основу? A *Змішують з основою після попереднього розчинення в рівній кількості спирто-водо-гліцеринової суміші B Змішують безпосередньо з основою C Змішують з готовою супозиторною масою D Розтирають після розчинення у воді E Розтирають після розчинення в етанолі	Екстракт беладонни вводять в основу у вигляді розчину густого екстракту (1 : 2). Його змішують з основою після попереднього розчинення в рівній кількості спирто-водо-гліцеринової суміші	
46. В аптеку надійшов рецепт на вагінальні супозиторії без зазначення кількості основи. Якою має бути їх маса? A *4,0 B 5,0 C 3,0 D 2,0 E 1,5	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, якщо в рецепті не зазначена маса вагінального супозиторію, її приймають за 4,0	
47. ДФУ при перевірці якості супозиторіїв вимагає визначати їх середню масу. Зважуванням якої кількості супозиторіїв визначають цей тест? A *20 B 10 C 5 D 30 E 2	Згідно ДФ України, середня маса супозиторіїв визначається шляхом зважування 20 супозиторіїв	
48. Фармацевт готує супозиторії методом викачування. Вкажіть спосіб введення новокаїну, в кількості до 5%, в жирову основу A *Розчиняють у невеликій кількості води очищеної B Додають у вигляді дрібноподрібненого порошку C Додають до розплавленої основи D Розчиняють у рідині, яка підходить до основи E Розчиняють у маслі вазеліновому	Для введення новокаїну в кількості до 5% в жирову основу, його розчиняють у невеликій кількості води очищеної	

49. Лікар не вказав у рецепті основу для приготування супозиторіїв. Вкажіть, яку основу вибрав фармацевт, якщо він готує супозиторії методом виливання: A *Бутирол B Масло какао C Масло вазелінове D Сплав ПЕО E Желатин-гліцеринову основу	Якщо лікар не вказав у рецепті основу для виготовлення супозиторіїв методом виливання, використовують бутирол	
50. Лікар не вказав у рецепті основу для приготування супозиторіїв. Вкажіть, яку основу вибрав фармацевт, якщо він готує супозиторії методом викачування: A *Масло какао B Бутирол C Гідрогенізований жир D Сплав ПЕО E Желатин-гліцеринову основу	Якщо лікар не вказав у рецепті основу для приготування супозиторіїв методом викачування, використовують масло какао	
51. Фармацевт готує супозиторії на желатин-гліцериновій основі. Скільки гліцерину він повинен взяти для приготування 8,0 основи ? A *5,0 B 7,0 C 2,0 D 3,0 E 4,0	Желатин-гліцеринова основа має склад: желатини – 1; води - 2; гліцерину – 5. Для виготовлення 8,0 основи потрібно взяти 5,0 гліцерину	
52. В аптеку надійшов рецепт на супозиторії з екстрактом беладонни. При приготуванні, його вводять в супозиторну масу у вигляді: A *Розчину густого екстракту B Сухого екстракту C Густого екстракту D Настоянки E Відвару	У супозиторії з екстрактом беладонни його вводять в супозиторну масу у вигляді розчину густого екстракту	
53. Фармацевт приготував 10 ректальних супозиторіїв методом ручного викачування, які містять 5,0 теофіліну. Вкажіть кількість масла какао, яке він використовує: A *25,0 B 30,0 C 5,0 D 35,0 E 40,0	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, якщо маса ректального супозиторію не вказана, то при розрахунках її приймають за 3,0. Розрахунок наступний: $(3,0 \times 10) - 5 = 25,0$	

54. Фармацевт готує супозиторії методом викачування. Вкажіть спосіб введення в основу папаверину гідрохлориду в кількості до 5%: A *Розчиняють у невеликій кількості води очищеної В Додають до розплавленої основи С Розчиняють у маслі вазеліновому Д Додають до дрібно натертої основи Е Розчиняють в спирті етиловому	Для введення в основу папаверину гідрохлориду в кількості до 5%, його розчиняють у невеликій кількості води очищеної і змішують з основою	
55. Фармацевт приготував вагінальні супозиторії. Якої форми супозиторії він приготував? A. *Кульки В. Торпедоподібні С. Циліндричні Д. Палички Е. Конусоподібні	Оптимальною для введення вагінальних супозиторіїв є форма кульки	
56. Вкажіть масу ректальних супозиторіїв, якщо вона не вказана у рецепті: A. *3,0 В. 2,0 С. 4,0 Д. 5,0 Е. 1,5	Керуючись СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, якщо маса ректального супозиторію не вказана, то при розрахунках її приймають за 3,0.	
57. До ліпофільних супозиторних основ відноситься: A. *Сплави гідрогенізованих жирів В. Поліетиленоксидна основа С. Желатин-гліцеринова основа Д. Колагенова основа Е. Мильно-гліцеринова основа	Із вказаного переліку до ліпофільних супозиторних основ відносяться сплави гідрогенізованих жирів	
58. Фармацевт готує супозиторії методом викачування з новокаїну гідрохлоридом в кількості менше 5%. Вкажіть спосіб введення в основу речовини в основу: (2023, 32) A *Розчинення у мінімальній кількості води очищеної В Розчинення у мінімальній кількості масла касторового С Розчинення у мінімальній кількості спирто-водо-гліцеринової суміші Д Розчинення у розплавленій основі Е Розчинення в спирті етиловому	Речовини, що легко розчинні у воді прописані в кількості менше 5%, розчиняють у мінімальній кількості води очищеної	

59. Оптимальною основою для розчинних супозиторіїв є: A *Поліетиленоксидна В Гліцеринова С Твердий жир D Жирова Е Масло какао	Із зазначеного переліку до розчинних гідрофільних основ відноситься поліетиленоксидна	
60. Фармацевт готує ректальні супозиторії на поліетиленоксидній основі. Недоліком цієї основи є: A *здатність викликати антифізіологічний екзоосмос В здатність викликати антифізіологічний ендосмос С короткий термін зберігання D можливість приготування супозиторіїв лише методом пресування Е поганий товарний вигляд виготовлених супозиторіїв	Поліетиленоксидна основа володіє осмотичними властивостями. Її недоліком є здатність викликати антифізіологічний екзоосмос	
61. Фармацевт готує супозиторії з використанням желатин-гліцеринової основи. Вкажіть її переваги. A *Добре розчиняє речовини, що розчинні у воді та гліцерині В Сумісна з кислотами та лугами С Сумісна з в'язкими речовинами D Не піддається мікробній контамінації Е Може використовуватись для приготування як ректальних, так і вагінальних супозиторіїв	До складу желатин-гліцеринової основи входить желатин, вода очищена та гліцерин у співвідношенні (1:2:5), тому її компоненти добре розчиняють речовини, що розчинні у воді та гліцерині	
62. Вкажіть рідину, якою змащують форму для виливання супозиторіїв на гідрофільній основі: A *Масло вазелінове (олія) В Вода гліцеринова С Гліцерин D Вода очищена Е Димексид	При виготовленні супозиторіїв на гідрофільній основі супозиторну форму попередньо змащують маслом вазеліновим	
63. Оптимальною основою для розчинних вагінальних супозиторіїв є: A *Поліетиленоксидна В Гліцеринова С Жирова D Твердий жир Е Масло какао	Із зазначеного переліку до гідрофільних основ, які використовуються для виготовлення розчинних вагінальних супозиторіїв відноситься поліетиленоксидна	

64. Фармацевт розтер протаргол у ступці з гліцерином і розчинив у воді. Оберіть раціональну основу для виготовлення супозиторіїв методом виливання. A *Желатин-гліцеринова B Жирова C Бутирол D Себувінол E Масло черешчатого лавра	Для виготовлення супозиторіїв з протарголом раціонально використовувати желатин-гліцеринову основу, до складу якої входить желатин, гліцерин і вода. Протаргол у ступці розтирають з гліцерином і розчиняють у воді	
65. В аптеку поступив рецепт на супозиторії з папаверину гідрохлоридом у кількості до 5%. Як вводять папаверину гідрохлорид до супозиторіїв при викачуванні? A *Розчиняють у мінімальній кількості води очищеної B Диспергують зі спиртом C Вводять шляхом розчинення в спирто-водно-гліцериновій суміші D Розчиняють у розплавленому маслі какао E Вводять у супозиторну масу в кінці	Папаверину гідрохлорид добре розчиняється у воді. Якщо водорозчинна речовина прописана у кількості до 5% до супозиторіїв її вводять шляхом розчинення у мінімальній кількості води очищеної	
66. В аптеку поступив рецепт на супозиторії з екстрактом беладонни та маслом какао. Як вводять екстракт беладонни до супозиторіїв методом викачування? A *Вводять шляхом розчинення в спирто-водно-гліцериновій суміші B Розчиняють у розплавленому маслі какао C Змішують з маслом какао D Вводять у супозиторну масу в кінці E Розчиняють у мінімальній кількості води очищеної	Екстракт беладонни до супозиторіїв вводять шляхом розчинення у рівній кількості спирто-водно-гліцериновій суміші (1:3:6)	
67. Фармацевт приготував супозиторії методом виливання. Який коефіцієнт він використав при розрахунках желатин-гліцеринової основи? (2023, 111) A *Коефіцієнт перерахунку B Коефіцієнт водопоглинання C Ізотонічний коефіцієнт D Коефіцієнт загальних втрат E Коефіцієнт збільшення об'єму	При розрахунках желатин-гліцеринової основи застосовується коефіцієнт перерахунку з жирової основи до гідрофільної основи (желатин-гліцеринова) – 1,21	

5. СТЕРИЛЬНІ ТА АСЕПТИЧНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ

1. Фармацевтові для приготування розчину атропіну сульфату для ін'єкцій необхідно додати стабілізатор. Вкажіть, який стабілізатор він вибрав: A *Кислоту хлористоводневу B Натрію гідроксид C Натрію гідрокарбонат D Натрію метабісульфіт E Кислоту аскорбінову	Атропіну сульфат – сіль слабого основи і кислоти. Відповідно до вимог ДФ України і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, вказаний розчин стабілізують 0,1 М розчином кислоти хлористоводневої	
2. Фармацевт приготував розчин натрію гідрокарбонату для ін'єкцій. Вкажіть, який об'єм флакона для заповнення вибрав фармацевт? A *2/3 від об'єму B Повністю об'єм флакона C 1/3 від об'єму D 1/2 від об'єму E 1/4 від об'єму	Щоб уникнути розриву контейнерів (флаконів) з розчином натрію гідрокарбонату при стерилізації, флакон заповнюють розчином не більше ніж на 80% об'єму, тобто 2/3 від об'єму	
3. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин натрію гідрокарбонату. Вкажіть максимальний об'єм заповнення флакону. A *80 % B 100 % C 50 % D 40 % E 30 %	Щоб уникнути розриву контейнерів (флаконів) з розчином натрію гідрокарбонату при стерилізації, флакон заповнюють розчином не більше ніж на 80% об'єму, тобто 2/3 від загального об'єму	
4. Фармацевт готує розчин для ін'єкцій при температурі 20 °С, не збовтує його, заповнює товстостінні флакони на 80% об'єму і стерилізує в перевернутому положенні. Вкажіть речовину, для якої характерна наведена технологія: A *Натрію гідрокарбонат B Кислота амінокапронова C Глюкоза D Апоморфіну гідрохлорид E Кальцію глюконат	Вказана технологія характерна для розчину натрію гідрокарбонату	
5. Фармацевт приготував розчин новокаїну для ін'єкцій. Вкажіть, який стабілізатор він додав: A *Розчин кислоти хлористоводневої 0,1 М B Натрію гідроксид	Новокаїн є сіллю слабкої основи та сильної кислоти. Відповідно до вимог ДФ України, вказаний розчин стабілізують 0,1 М розчином кислоти хлористоводневої	

С Натрію гідрокарбонат D Натрію метабісульфіт E Кислоту аскорбінову		
6. Фармацевт приготував розчин новокаїну 2% для ін'єкцій. Вкажіть використаний стабілізатор: A *Розчин кислоти хлористоводневої 0,1 М B Розчин натрію гідрокарбонату C Рідина Вейбеля D Розчин натрію сульфату E Розчин натрію тіосульфату	Новокаїн є сіллю, утвореною сильною кислотою і слабкою основою. Розчин новокаїну стабілізують 0,1 М розчином кислоти хлористоводневої	
7. У аптеку поступив рецепт на ін'єкційний розчин, вимагаючий ізотонування, без вказівки ізотонуючого інгредієнта. Вкажіть необхідну для ізотонування речовину: A *Натрію хлорид B Натрію метабісульфіт C Натрію сульфат D Натрію нітрат E Натрію бісульфіт	Без вказівки ізотонуючого інгредієнта, розчин ізотонують натрію хлоридом , якщо при цьому не порушується правило ізотонування однойменними іонами	
8. Фармацевт приготував розчин кислоти аскорбінової для ін'єкцій. Вкажіть допоміжні речовини, які він використав: A *Натрію сульфат і натрію гідрокарбонат B Розчин кислоти хлористоводневої 0,1 М C Кислоту борну D Розчин натрію гідроксиду 0,1 М E Стабілізатор Вейбеля 2-й варіант: Фармацевт приготував ін'єкційний розчин аскорбінової кислоти. Вкажіть речовину, необхідну для стабілізації розчину: A *Натрію сульфат B Натрію цитрат C Натрію ацетат D Натрію хлорид E Натрію бромід	Розчин кислоти аскорбінової для ін'єкцій стабілізують антиоксидантом натрію сульфатом, а натрію гідрокарбонат використовують для зрушення рН розчину в лужну сторону	
9. Фармацевт приготував 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Вкажіть кількість натрію хлориду, необхідну для його приготування: A *0,9	Відповідно до ДФ України, ізотонічна концентрація розчину натрію хлориду – 0,9%, що складає 0,9 лікарської речовини на 100 мл	

В 10,0 С 5,0 D 1,8 Е 1,0	розчину	
10. Фармацевт повинен приготувати 5% інфузійний розчин глюкози. Який розчинник треба використати для приготування такого розчину? А *Воду для ін'єкцій В Воду очищену С Воду демінералізовану D Водний 0,9% розчин натрію хлориду Е Воду очищену з додаванням кислоти хлористоводневої до рН 3,5-5,0	Інфузійні розчини глюкози виготовляють в асептичних умовах з використанням води для ін'єкцій	
11. Фармацевт простерилізував розчини для ін'єкцій в автоклаві. Вкажіть спосіб контролю режиму стерилізації цього методу: А *Термотести В Стабілізатори С Буферні розчини D Ізотонуючі речовини Е Антиоксиданти	Відповідно до наказу МОЗ України від 15.05.2005. № 275, режим стерилізації ін'єкційних розчинів контролюють термотестами	
12. Аптека готує інфузійні розчини для внутрішньовенних ін'єкцій. Які компоненти не дозволяється додавати до їх складу? А *Консерванти В Воду для ін'єкцій С Розчин натрію хлориду D Розчин натрію хлориду ізотонічний Е Воду для ін'єкцій стерильну	Відповідно до ДФ України і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, при виготовленні інфузійних розчинів для внутрішньовенних ін'єкцій, до їх складу не дозволяється додавати консерванти	
13. Фармацевт приготував 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Вкажіть метод стерилізації кінцевого продукту: А *Паровий В Повітряний С Газовий D Механічний Е Радіаційний	Відповідно до ДФ України і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, стерилізацію ізотонічного розчину натрію хлориду проводять паровим методом	

14. Фармацевт приготував 150 мл 10% розчину глюкози. Вкажіть, яку кількість рідини Вейбеля він додав для стабілізації цього розчину: A *7,5 мл B 5 мл C 10 мл D 15 мл E 3 мл	Для стабілізації розчинів глюкози використовують стабілізатор Вейбеля у кількості 5% від об'єму розчину: 5,0 - на 100 мл X - на 150 мл X = 7,5 мл	
15. Фармацевт приготував 100 мл 10% розчину глюкози для ін'єкцій. Вкажіть кількість глюкози для приготування цього розчину (вологість глюкози – 10%): A *11,1 B 10,0 C 10,5 D 5,0 E 5,5	Розрахунок кількості глюкози, з урахуванням вологості, для виготовлення ін'єкційного розчину проводять за формулою: $X = \frac{a \times 100}{100 - \% \text{ вол}}$ $X = \frac{10,0 \times 100}{100 - 10} = \mathbf{11,1}$	
16. Вкажіть час стерилізації 250 мл 5 % глюкози парою під тиском, при температурі 120 °C? A *12 хв B 8 хв C 30 хв D 15 хв E 1 год	Відповідно до СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, час стерилізації ін'єкційних розчинів об'ємом від 101 мл до 500 мл становить 12 хв	
17. Фармацевт приготував розчин для ін'єкцій, що містить сіль, утворену сильною основою і слабкою кислотою. Вкажіть необхідний стабілізатор: A *Натрію гідроксид B Натрію сульфат C Кислота хлористоводнева D Кислота аскорбінова E Цистеїн	Ін'єкційний розчин, що містить сіль, утворену сильною основою і слабкою кислотою, відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, стабілізують натрію гідроксидом	
18. Фармацевт готує розчин для ін'єкцій з речовиною, яка вимагає стабілізації 0,1 М розчином кислоти хлористоводневої. Вкажіть цю речовину: A *Новокаїн B Кальцію хлорид C Калію хлорид D Гексаметилентетрамін E Натрію бензоат	Ін'єкційний розчин, що містить новокаїн – сіль слабкої основи і сильної кислоти, відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, стабілізують 0,1 М розчином кислоти хлористоводневої	

19. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з додаванням стабілізатора – натрію гідрокарбонату. Вкажіть речовину, яка вимагає застосування цього стабілізатора: A *Натрію тіосульфат B Новокаїн C Ефедрину гідрохлорид D Натрію хлорид E Глюкоза	Розчин, що містить речовину натрію тіосульфат – сіль сильної основи і слабкої кислоти, відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, стабілізують натрію гідрокарбонатом або розчином натрію гідроксиду 0,1 М	
20. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин, використовуючи стабілізатор – 0,1 М розчин натрію гідроксиду. Вкажіть речовину, яка вимагає застосування цього стабілізатора: A *Кофеїн-бензоат натрію B Дибазол C Натрію гідрокарбонат D Натрію хлорид E Глюкоза	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, розчином натрію гідроксиду 0,1 М стабілізують ін'єкційні розчини солі, утвореної сильною основою і слабкою кислотою. Із вказаного переліку це речовина кофеїн-бензоат натрію	
21. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з речовиною, що легко окиснюється та вимагає стабілізації антиоксидантом. Вкажіть цю речовину: A *Кислота аскорбінова B Димедрол C Натрію хлорид D Уротропін E Кальцію глюконат	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, антиоксиданти застосовуються для стабілізації ін'єкційних розчинів речовин, що легко окиснюються. Із вказаного переліку, це речовина кислота аскорбінова	
22. Фармацевтові необхідно простерилізувати 400 мл ін'єкційного розчину кальцію глюконату. Вкажіть час стерилізації розчину в автоклаві при температурі 120 °C: A *12 хв B 20 хв C 15 хв D 10 хв E 30 хв	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, ін'єкційні розчини об'ємом 101–500 мл стерилізують в автоклаві при 120 °C впродовж 12 хв	
23. До аптеки надійшов рецепт на розчин для ін'єкцій. Вкажіть, яку з перерахованих лікарських речовин НЕ МОЖНА піддавати стерилізації: A *Гексаметилентетрамін B Новокаїн C Глюкозу D Кальцію хлорид E Дибазол	Не можна піддавати стерилізації термолабільні речовини, що руйнуються при підвищенні температури. Із вказаного переліку це гексаметилентетрамін	

24. Провізор приготував стабілізатор Вейбеля для стабілізації розчину глюкози. Вкажіть його склад: A *Натрію хлорид і розчин кислоти хлористоводневої В Розчин кислоти хлористоводневої С Натрію гідрокарбонат і розчин кислоти борної D Розчин натрію гідроксиду Е Розчин кислоти борної і натрію тетраборату	Основним фактором, що визначає стійкість глюкози в розчині, є рН середовища. У лужному середовищі відбувається її окиснення, карамелізація і полімеризація. Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, рекомендується стабілізувати розчини глюкози сумішшю натрію хлориду і розчину кислоти хлористоводневої стабілізатором Вейбеля, до рН 3,0-4,0	
25. В аптеці необхідно приготувати ін'єкційний розчин з термолабільними речовинами. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен застосувати фармацевт? A *Стерильну фільтрацію через мембранний фільтр В В автоклаві насиченою парою під тиском С Стерилізацію ультрафіолетовими променями D Стерилізацію сухим жаром Е Радіаційну стерилізацію	Ін'єкційний розчин з термолабільними речовинами готують в асептичних умовах. Для забезпечення стерильності ін'єкційного розчину проводять стерильну фільтрацію через мембранний фільтр	
26. Методи стерилізації, що застосовуються для приготування лікарських засобів в умовах асептики, можна розділити на фізичні, механічні, хімічні. Вкажіть метод стерилізації, який належить до хімічних. A *Додавання консервантів В Стерилізація сухим жаром С Радіаційна стерилізація D Стерилізація парою під тиском Е Стерилізація УФ-променями	До хімічних методів стерилізації відноситься додавання консервантів – ніпагіну, ніпазолу, кислоти бензойної, кислоти сорбінової та ін.	
27. Для досягнення ізотонічності розчинів використовують кілька способів розрахунку ізотонічних концентрацій. Вкажіть спосіб розрахунку, що найбільш часто використовується в аптечній практиці: A *З використанням еквівалентів по натрію хлориду В За законами Вант-Гоффа С Графічний метод D За законом Рауля Е За рівнянням Менделєєва-Клапейрона	Найбільш часто в аптечній практиці ізотонічні концентрації розчинів розраховують з використанням еквівалентів по натрію хлориду	

28. В аптеці необхідно приготувати ін'єкційний розчин натрію хлориду 10%. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен застосувати фармацевт? A *В автоклаві насиченою парою під тиском B Стерильна фільтрація через мембранний фільтр C Стерилізація газами D Стерилізація сухим жаром E Радіаційна стерилізація	Натрію хлорид є термостабільною речовиною. Стерилізацію ін'єкційних розчинів, які містять термостабільні речовини, проводять в автоклаві насиченою парою під тиском	
29. В аптеці готують ін'єкційні розчини новокаїну 0,25% і 0,5%. Від чого залежить об'єм кислоти хлористоводневої 0,1 М, який повинен додати фармацевт при приготуванні даного розчину? A *Від концентрації розчину новокаїну B Від режиму стерилізації розчину новокаїну C Від послідовності внесення компонентів у розчини D Від послідовності операцій технологічного процесу E Від чистоти новокаїну	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, при приготуванні ін'єкційних розчинів новокаїну об'єм кислоти хлористоводневої, який повинен додати фармацевт для стабілізації розчину, залежить від концентрації розчину новокаїну	
30. В аптеках готують розчини натрію хлориду для ін'єкцій або інфузій. Вкажіть додаткові вимоги до якості натрію хлориду, призначеного для приготування інфузійного розчину: A *Х.ч., депірогенізований B Ч.д.а. C Сорт "для ін'єкцій" D Відсутність домішок солей марганцю E Безводний, ч.д.а.	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, додаткові вимоги до якості натрію хлориду, призначеного для виготовлення інфузійного розчину, – х.ч., депірогенізований	
31. В аптеці необхідно приготувати 5% розчин натрію гідрокарбонату для ін'єкцій. Вкажіть оптимальну температуру, при якій можна розчиняти натрію гідрокарбонат, уникаючи сильного перемішування: A *15-20 °C B 30-45 °C C 25-35 °C D 80-100 °C E 45-55 °C	Зважаючи на потенційну нестабільність натрію гідрокарбонату, його розчиняють при можливо більш низькій температурі 15-20 °C, уникаючи сильного перемішування	

32. В аптеці готують інфузійний 2 %-й розчин глюкози. Вкажіть допоміжну речовину, яку використовують для забезпечення ізотонічності даного розчину. A *Натрію хлорид B Натрію нітрат C Натрію сульфат D Натрію сульфід E Кислоту борну	Допоміжні речовини які використовують для ізотонування розчину, додаються за принципом однойменних іонів. Тому ізотонувати інфузійний розчин глюкози потрібно натрію хлоридом, який входить до складу стабілізатора Вейбеля.	
33. В аптеці готують інфузійні розчини. Вкажіть розчин, який регулює водно-сольовий обмін: A *Розчин Рінгера-Локка B Поліглюкін C Неогемодез D Гідролізін E Декстран	Інфузійний розчин, який регулює водно-сольовий обмін – розчин Рінгера-Локка	
34. Згідно рецепту лікаря, в аптеці приготували 100 мл 0,9% розчину натрію хлориду. Який режим стерилізації цього розчину? A *120 °C - 8 хвилин B 120 °C - 12 хвилин C 120 °C - 15 хвилин D 180 °C - 30 хвилин E 100 °C - 15 хвилин	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, термостабільні ін'єкційні розчини в об'ємі до 100 мл стерилізують при температурі 120 °C - 8 хв	
35. Перед приготуванням ізотонічного розчину натрію хлориду фармацевт прожарив порошок в сухожаровій шафі. Для видалення яких речовин була здійснена ця операція? A *Пірогенні речовини B Відновлювальні речовини C Сульфати D Хлориди E Волога	Натрію хлорид використовують для приготування ізотонічних ін'єкційних розчинів, після прожарювання в сухожаровій шафі для видалення пірогенних речовин	
36. Фармацевт готує ін'єкційний розчин натрію тіосульфату. Який стабілізатор необхідно використовувати? A *Натрію гідрокарбонат B Кислоту хлоридну C Натрію сульфід D Кислоту аскорбінову E Стабілізатор Вейбеля	Розчини солей сильних основ і слабких кислот стабільні при додаванні натрію гідрокарбонату. Тому для стабілізації ін'єкційного розчину натрію тіосульфату необхідно використовувати натрію гідрокарбонат	

37. Для зняття набряку в медичній практиці використовують гіпертонічні розчини. Вкажіть явище, що відбувається в крові при введенні такого розчину: A *Плазмоліз B Гідроліз C Гемоліз D Ліполіз E Електроліз	При використанні гіпертонічних розчинів, у результаті різниці осмотичних тисків всередині клітини або еритроцитів починається рух води з еритроцитів до вирівнювання осмотичного тиску. При цьому, позбавляючись частини води, еритроцити втрачають свою форму (зморщуються) – відбувається плазмоліз	
38. Фармацевт приготував розчин новокаїну. Вкажіть спосіб його стерилізації: A *Автоклавування B Пастеризація C Тиндалізація D Сухий жар E Ультразвук	Новокаїн є термостабільною речовиною. Ін'єкційні розчини, що містять термостабільні речовини, стерилізують автоклавуванням	
39. Фармацевт приготував розчин глюкози. Вкажіть допоміжну речовину для доізотонування розчину: A *Натрію хлорид B Натрію сульфід C Натрію бісульфід D Натрію саліцилат E Натрію бензоат	Для доізотонування ін'єкційного розчину глюкози використовують натрію хлорид	
40. Фармацевту необхідно простерилізувати 50 мл розчину натрію хлориду для ін'єкцій текучою парою. Вкажіть тривалість стерилізації: 2-й варіант Скільки часу потрібно стерилізувати 50 мл розчину натрію хлориду для ін'єкцій текучою парою? (2023, 42; нова редакція) A *30 хвилин B 60 хвилин C 12 хвилин D 15 хвилин E 8 хвилин	Ін'єкційні розчини об'ємом до 100 мл стерилізують текучою парою протягом 30 хв	

41. В умовах аптеки готують ін'єкційні розчини. Який розчин готують без додавання стабілізатора? A *Розчин натрію гідрокарбонату B Розчин натрію тіосульфату C Розчин кофеїн-бензоату натрію D Розчин глюкози E Розчин новокаїну	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, без стабілізатора готують ін'єкційний розчин натрію гідрокарбонату	
42. В аптеці готують ін'єкційні розчини глюкози, які після приготування стерилізують: A *Негайно B Не пізніше 1 години C Не пізніше 2-х годин D Не пізніше 3-х годин E Не пізніше 5 годин	З огляду на те, що глюкоза – добре середовище для розвитку мікроорганізмів. ін'єкційні розчини глюкози після приготування стерилізують негайно	
43. Стабілізація розчинів новокаїну для ін'єкцій здійснюється з метою: A *Запобігання гідролізу солі, утвореної сильною кислотою і слабкою основою B Запобігання окиснювально-відновних процесів C Запобігання гідролізу солі, утвореної слабкою кислотою і сильною основою D Запобігання гідролізу солі, утвореної слабкою основою і слабкою кислотою E Для поліпшення розчинення новокаїну	Стабілізація розчинів новокаїну для ін'єкцій здійснюється з метою запобігання гідролізу солі, утвореної сильною кислотою і слабкою основою	
44. Вкажіть, які з перерахованих об'єктів вимагають асептичних умов приготування з подальшою термічною стерилізацією насиченою парою під тиском: A *Розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами B Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами C Концентровані розчини для бюреткової системи D Рідкі лікарські засоби з антибіотиками для внутрішнього застосування E 2% розчини коларголу для новонароджених	З перерахованих об'єктів асептичних умов приготування з подальшою термічною стерилізацією насиченою парою під тиском вимагають розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами	

45. Фармацевту необхідно приготувати ізотонічний розчин натрію хлориду для ін'єкцій. Як він повинен підготувати лікарську речовину перед приготуванням розчину? A *Прожарити в сухожаровому стерилізаторі при 180 °C протягом 2 годин B Висушити у сухоповітряному стерилізаторі при 100 °C протягом 30 хв C Простерилізувати в автоклаві при 120 °C протягом 8 хв D Простерилізувати у сухоповітряному стерилізаторі при 150 °C протягом 1 години E Простерилізувати в автоклаві при 120 °C протягом 12 хв	Перед виготовленням ізотонічного розчину натрію хлориду для ін'єкцій лікарську речовину необхідно прожарити в сухо жаровому стерилізаторі при 180 °C протягом 2 год	
46. Фармацевт повинен приготувати натрію гідрокарбонату 3 % – 200 мл для ін'єкцій. Яка особливість технології цього розчину? A *Заповнення флакону на 2/3 об'єму і стерилізація при 120 °C – 12 хв B Не стерилізувати C Розчинити при нагріванні і стерилізувати при 120 °C – 12 хв D Застосувати стабілізатор E Використовувати воду, вільну від відновлювальних речовин	Щоб уникнути розриву контейнерів (флаконів) при стерилізації їх заповнюють розчином натрію гідрокарбонату не більше ніж на 2/3 об'єму і стерилізують при 120 °C – 12 хв	
47. В аптеці готують розчини для ін'єкцій з лікарських речовин, які легко окиснюються. Вкажіть антиоксидант, який за механізмом дії відноситься до прямих антиоксидантів: A *Натрію метабісульфіт B Тетацин C Трилон Б D Кислота лимонна E Тіосечовина	Для стабілізації розчинів для ін'єкцій з лікарських речовин, які легко окиснюються, використовують антиоксидант прямої дії натрію метабісульфіт, що володіє більш високою здатністю до окиснення, ніж стабілізовані ним речовини	
48. В аптеці готують ін'єкційні розчини, які повинні бути апірогенні. Вкажіть розчин, який можна депірогенізувати методом адсорбції з використанням активованого вугілля: A *Розчин глюкози B Розчин атропіну сульфату C Розчин папаверину гідрохлориду D Розчин скополаміна гідроброміду E Розчин платифіліну гідротартрату	Із зазначених розчинів методом адсорбції з використанням активованого вугілля депірогенізують тільки ін'єкційний розчин глюкози. Усі інші розчини містять алкалоїди, тому використовувати активоване вугілля для депірогенізації їх нераціонально, так як у результаті адсорбції	

	губляться лікувальні властивості прописаних інгредієнтів	
49. В аптеці готують інфузійні розчини. З метою забезпечення життєдіяльності клітин організму і створення необхідного окисно-відновного потенціалу до складу інфузійних розчинів вводять: A *Глюкозу В Цукор С Крохмаль D Натрію хлорид E Натрію гідрокарбонат	З метою забезпечення життєдіяльності клітин організму і створення необхідного окисно-відновного потенціалу, до складу інфузійних розчинів вводять глюкозу	
50. Для виготовлення інфузійних розчинів з в'язкістю, наближеною до в'язкості крові, додають: A *Декстран В Глюкозу С Натрію хлорид D Сироп цукровий E Гліцерин	Для забезпечення в'язкості інфузійних розчинів, необхідне додавання спеціальних речовин – високомолекулярних сполук. Із зазначеного переліку такими властивостями володіє декстран	
51. Вкажіть, яку з наведених допоміжних речовин може використовувати фармацевт при приготуванні ін'єкційних розчинів, як антиоксидант: A *Кислота аскорбінова В Кислота хлористоводнева розведена С Натрію гідрокарбонат D Натрію хлорид E Розчин Вейбеля	Як антиоксидант, при виготовленні ін'єкційних розчинів використовують кислоту аскорбінову, яка легко окиснюється, тим самим захищає діючу речовину від окиснення	
52. Вкажіть, яку з наведених речовин можна використовувати як хімічний тест для контролю температурного режиму роботи парового стерилізатора при 121-122 °C A *Кислоту бензойну В Антипірин С Резорцин D Сечовину E Барбітал	Для контролю температурного режиму роботи парового стерилізатора при 121-122 °C, можна використовувати кислоту бензойну	

53 В аптеку поступив рецепт на приготування 2500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Розрахуйте, скільки натрію хлориду і води для ін'єкцій необхідно взяти для приготування даної лікарської форми: A *22,5 натрію хлориду і до 2500 мл води для ін'єкцій B 50,0 натрію хлориду і 2450 мл води для ін'єкцій C 25,0 натрію хлориду і 2500 мл води для ін'єкцій D 30,0 натрію хлориду і 2500 мл води для ін'єкцій E 100,0 натрію хлориду і 2400 мл води для ін'єкцій	На виготовленні 2500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду необхідно взяти: 0,9 натрію хлориду - 100 мл X - 2500 мл $X = 22,5$ 22,5 натрію хлориду і 2500 мл води для ін'єкцій	
54. Основною ознакою, яка відрізняє воду для ін'єкцій від води очищеної: A *Апірогенність B Значення рН C Відсутність механічних включень D Відсутність важких металів E Метод отримання	Вода для ін'єкцій повинна відповідати всім вимогам ДФУ до води очищеної і не містити пірогенних речовин. Тому основною відмінністю є апірогенність	
55. Для приготування 1000 мл 5% розчину глюкози використовують стабілізатор Вейбеля в кількості: A *50 мл B 100 мл C 10 мл D 20 мл E 25 мл	Для виготовлення 1000 мл 5% розчину глюкози використовують стабілізатор Вейбеля у кількості 5% від об'єму розчину: 5,0 — 100 мл X — 1000 мл $X = 50$ мл	
56. Яка причина нестабільності розчинів кофеїн-бензоату натрію для ін'єкцій: A *Гідроліз (сіль сильної основи і слабкої кислоти) B Гідроліз (сіль сильної кислоти і слабкої основи) C Легке оксидування розчину D Карамелізація розчину E Реакція нейтралізації	Кофеїн-бензоат натрію – сіль сильної основи і слабкої кислоти. У водних розчинах ця речовина легко гідролізується	
57. Фармацевту необхідно простерилізувати 250 мл ін'єкційного розчину глюкози. Вкажіть режим стерилізації розчину в автоклаві при температурі 120 °C: A *12 хвилин B 8 хвилин C 15 хвилин D 25 хвилин E 30 хвилин	Режим стерилізації розчину глюкози в автоклаві в об'ємі 250 мл при температурі 120 °C – 12 хвилин	

58. Провізор-технолог приготував 20% ін'єкційний розчин кофеїн-бензоату натрію. Вкажіть стабілізатор, необхідний для створення оптимального значення рН: A. *0,1 М розчин натрію гідроксиду B. Натрію сульфід C. 0,1 М розчин кислоти хлористоводневої D. Стабілізатор Вейбеля E. Натрію метабісульфіт	Кофеїн-бензоат натрію – сіль сильної основи і слабкої кислоти. Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, вказаний розчин стабілізують 0,1 М розчином натрію гідроксиду	
59. Фармацевту необхідно приготувати 100 мл мікстури, яка містить глюкозу для дитини 8 місяців. Вкажіть, якою технологічною стадією дитяча мікстура буде відрізнятися від виготовлення її для дорослих: A *Стадія стерилізації B Стадія проціджування C Стадія оформлення D Стадія фільтрування E Стадія закупорювання	Відповідно до ДФУ і СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, лікарські форми для дітей до 1 року виготовляють в асептичних умовах, тому технологія мікстури для дітей до 1 року відрізняється стадією стерилізації	
60. В аптеці виготовили розчин для ін'єкцій об'ємом 50 мл. Вкажіть режим стерилізації розчину. A *120 °C – 8 хв B 140 °C – 12 хв C 110 °C – 15 хв D 160 °C – 15 хв E 180 °C – 30 хв	У відповідно зі стандартом СТ-Н МОЗУ 42-4.6:2015, термостабільні ін'єкційні розчини в об'ємі до 100 мл стерилізують при температурі 120 °C – 8 хв.	
61. Вкажіть речовину, для стабілізації якої використовують рідину Вейбеля: A *Глюкоза B Натрію хлорид C Новокаїн D Калію хлорид E Магнію сульфат	Для стабілізації глюкози використовують рідину Вейбеля у кількості 5% незалежно від її концентрації	
62. Фармацевт готує 100 мл розчину глюкози. Вкажіть необхідну кількість стабілізатора Вейбеля: A * 5 мл B 20 мл C 10 мл D 15 мл E 2 мл	Для стабілізації глюкози використовують рідину Вейбеля у кількості 5 % незалежно від її концентрації	

63. Вкажіть, які з перерахованих об'єктів потребують асептичних умов виготовлення з наступною термічною стерилізацією насиченою парою під тиском: А *Розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами В Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами С 2% розчин коларголу для немовлят Д Рідкі лікарські засоби з антибіотиками для внутрішнього застосування Е Концентровані розчини для бюреткової системи	З перерахованих об'єктів потребують асептичних умов виготовлення з наступною термічною стерилізацією насиченою парою під тиском розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами	
64. При розрахунках ізотонічної концентрації розчинів для ін'єкцій використовують значення депресії плазми крові. Вкажіть її значення: А *0,52° С В 0,34° С С 0,90° С Д 0,45° С Е 0,10° С	Значення депресії плазми крові складає 0,52° С	
65. Вкажіть вимогу, яка є обов'язковою для води для ін'єкцій на відміну від води очищеної: А *Апірогенність В Прозорість С Відсутність запаху Д Відсутність механічних включень Е Відсутність хлоридів	Пірогенні речовини здатні підвищувати температуру тіла, тому для води для ін'єкцій на відмінно від води очищеної обов'язковою вимогою є апирогенність	
66. Який з вказаних методів стерилізації відноситься до хімічних? А *Стерилізація газами В Стерилізуюча фільтрація С Радіаційна стерилізація Д Стерилізація ультрафіолетовими променями Е Термічна стерилізація	Стерилізація газами відноситься до хімічних методів стерилізації.	
67. Пристрій УК-2 використовують при контролі на відсутність механічних включень: А *розчинів для ін'єкцій В мазей С супозиторіїв Д порошків Е пілюль	Пристрій УК-2 використовують при контролі на відсутність механічних включень розчинів, в тому числі й для ін'єкцій	

68. Значення якого показника ізотонічних розчинів повинно обов'язково відповідати рідидам організму (плазмі крові)? A *Осмотичний тиск B В'язкість C Значення рН D Іонний склад E Концентрація	Ізотонічні розчини за концентрацією речовин повинні обов'язково відповідати осмотичному тиску плазмі крові.	
69. Небезпека гемолізу еритроцитів існує при введенні розчинів: A *гіпотонічних B інфузійних C гіпертонічних D ізотонічних E фізіологічних	При введенні гіпотонічних розчинів існує небезпека виникнення гемолізу еритроцитів	
70. Вкажіть, яка з наведених характеристик властива лише для інфузійних розчинів: A *ізотонічність B наявність консервантів C стабільність D апірогенність E відсутність механічних включень	За складом речовин інфузійні розчини є ізотонічними, тому вводити допоміжні речовини при їх виготовленні не потрібно	
71. Вкажіть показники, які додатково визначають для інфузійних розчинів: A *ізотонічність, ізоіонічність, ізогіричність B ізотонічність, ізоіонічність, відсутність механічних включень C ізотонічність, ізогіричність, прозорість D ізотонічність, ізоіонічність, ізов'язкість E ізотонічність, ізоіонічність, кількісний вміст	За складом речовин інфузійні розчини є ізотонічними, ізоіонічними, ізогіричними, тому вводити допоміжні речовини при їх виготовленні не потрібно	
72. Вкажіть показник, який додатково визначають для рідких лікарських засобів для парентерального застосування у вигляді в'язких рідин: A *в'язкість B ізоіонічність, C ізотонічність D кількісний вміст E відсутність механічних включень	При виготовленні парентеральних лікарських засобів зі застосуванням в'язких рідин, треба визначати їх в'язкість	

73. Вкажіть вимогу, яка не характерна для розчинів для ін'єкцій: A *плинність (сипкість) B апірогенність C відсутність механічних включень D стерильність E стабільність	Розчини для ін'єкцій відносяться до рідких лікарських форм, тому для них не характерна плинність (сипкість), яку визначають для порошків	
74. Вкажіть показник, який додатково визначають для рідких лікарських засобів для парентерального застосування у формі суспензій: A *розмір частинок B в'язкість C ізоіонічність D кількісний вміст E відсутність механічних включень	Суспензії для парентерального застосування відносяться до гетерогенних систем, тому у них обов'язково визначають розмір частинок дисперсної фази	
75. Фармацевт приготував 100 мл розчину глюкози. Вкажіть необхідну кількість стабілізатора Вейбеля: A *5 мл B 20 мл C 10 мл D 15 мл E 2 мл	Для стабілізації розчинів глюкози використовують стабілізатор Вейбеля у кількості 5 % від об'єму розчину: 5 мл – на 100 мл	
76. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з легко окислювальною речовиною, яка потребує стабілізації антиоксидантом. Вкажіть дану речовину: A *Кислота аскорбінова B Димедрол C Натрію хлорид D Уротропін E Кальцію глюконат	При виготовленні розчину кислоти аскорбінової для ін'єкцій для запобігання окиснювання речовини додають антиоксидант (натрію сульфід безводний 2,0 г на 1 л). Крім того, для нейтралізації кислоти додають натрію гідрокарбонат (для 5% розчину – 23,85 г, 10% – 47,70 на 1 л)	
77. Лікар виписав розчин новокаїну для ін'єкцій. Оберіть стабілізатор для його виготовлення в аптеці: A *0,1 М розчин кислоти хлористоводневої B 0,1 М розчин натрію гідроксиду C 0,9% розчин натрію хлориду D стабілізатор не використовується E антиоксиданти 2-ий варіант. Вкажіть, який з наведених розчинів для ін'єкцій необхідно стабілізувати 0,1 М розчином хлористоводневої	Новокаїн – сіль, що утворена слабкою основою та сильною кислотою, для стабілізації його розчинів застосовується 0,1 М розчин кислоти хлористоводневої	

кислоти. A *розчин новокаїну B розчин кислоти аскорбінової C розчин натрію гідрокарбонату D розчин натрію тіосульфату E розчин еуфіліну		
78. Фармацевт виготовив розчин натрію хлориду 10% 100 мл. Оберіть час його стерилізації в автоклаві при температурі 120 °C: A *8 хвилин B 25 хвилин C 1 година D 2 години E 3 години	Час стерилізації в автоклаві розчинів для ін'єкцій в об'ємі 100 мл, в тому числі й розчину натрію хлориду 10%, при температурі 120 °C складає 8 хв	
79. В аптеку надійшов рецепт на ізотонічний розчин. Який метод застосовують для розрахунку ізотонічної кількості речовини? A *Метод еквівалентів B Правило Дерягіна C Метод трьохшаровості D Застосувати коефіцієнт водопоглинання E Застосувати коефіцієнт збільшення об'єму	Метод еквівалентів за натрію хлоридом є фармакопейним і застосовують для розрахунку ізотонічної кількості речовини	
80. В аптеку надійшов рецепт на приготування ін'єкційних розчинів. Якому контролю підлягають розчини для ін'єкцій? A *Повному хімічному B Якісному C Кількісному D Опитувальному E Не підлягають контролю	Згідно вимог ДФУ, ін'єкційні розчини підлягають повному хімічному контролю	
81. Аптека готує ін'єкційні розчини. Яка ізотонічна концентрація розчину глюкози? A *5% B 0,9% C 3% D 2% E 1,5%	Згідно ДФУ ізотонічна концентрація розчину глюкози складає 5%	

82. Вкажіть ізотонічну концентрацію розчину натрію хлориду. A *0,9% B 0,5% C 1% D 5% E 10%	Згідно ДФУ ізотонічна концентрація розчину натрію хлориду складає 0,9%	
83. Фармацевт готує ін'єкційний розчин. Який стабілізатор застосовують для стабілізації розчинів глюкози? A *Стабілізатор Вейбеля B 0,1 М кислота амінокапронова C 0,1 М кислота хлористоводнева D Кислота аскорбінова E Кислота саліцилова	Для стабілізації розчинів глюкози використовують стабілізатор Вейбеля , до складу якого входить розчин натрію хлориду та 0,1 М розчин кислоти хлористоводневої	
84. Фармацевтові необхідно проізо- тувати розчин. Який метод засто- сують для розрахунку ізотонічної кількості речовини? A *Закон Вант-Гоффа B Правило Дерягіна C Конденсаційний метод D Седиментація E Діаліз	Для розрахунку ізотонічної кількості речовини засто- сують закон Вант-Гоффа	
85. Вкажіть вимогу, яка не характерна для ін'єкційних розчинів. A *Сипучість B Стерильність C Апірогенність D Відсутність механічних включень E Стабільність	Вимогу, яка не характерна для виготовлення ін'єкційних розчинів це сипучість (плинність, сипкість) . Ця вимога притаманна для порошків	
86. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин кислоти аскорбінової. Вкажіть речовину, необхідну для стабілізації розчину. A *Натрію сульфід B Натрію хлорид C Натрію сульфат D Натрію ацетат E Натрію цитрат	Кислота аскорбінова легко окиснюється. Для стабілізації її розчинів використовують натрію сульфід	
87. Розчини для ін'єкцій слабких кислот і сильних основ потребують стабілізації. Які стабілізатори використовують для цих розчинів? (2023, 36; нова редакція) A *0,1 М розчин гідроксиду натрію B Аскорбінова кислота	Розчини для ін'єкцій слабких кислот і сильних основ стабілізують 0,1 М розчином натрію гідроксиду	

С Трилон Б D Бутилокситолуол E 0,1 М розчин кислоти хлоридної		
88. Фармацевту потрібно приготувати стабільний розчин для ін'єкцій, який містить речовину, що легко окислюється. Який стабілізатор треба додати до розчину? (2023, 42; нова редакція) A *Натрію сульфід, натрію метабісульфід B Натрію гідрокарбонат C Натрію хлорид D Натрію гідроксид E Кислоту хлористоводневу	Для стабілізації розчинів для ін'єкцій з лікарських речовин, які легко окиснюються, використовують антиоксиданти прямої дії натрію сульфід або натрію метабісульфід , що володіють більш високою здатністю до окиснення, ніж стабілізовані ним речовини	
89. Яка з нижченаведених речовин є термолабільною? (2023, 103) A *Коларгол B Натрію хлорид C Натрію гідроксид D Кальцію глюконат E Кальцію хлорид	Коларгол – колоїд, тому є термолабільною речовиною	
90. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з додаванням стабілізатора – кислоти хлористоводневої. Яка речовина потребує застосування цього стабілізатора? A *Дибазол B Кофеїн бензоат натрію C Вікасол D Кислота аскорбінова E Натрію нітрит	З перерахованих лікарських речовин кислота хлористоводнева застосовується для стабілізації розчинів дибазолу	
91. Фармацевтичне підприємство виготовляє стерильні водні розчини для змочування і промивання очей, а також для просочування матеріалів, які накладають на око. Вкажіть тип лікарської форми таких розчинів. A *Примочки B Мазі C Краплі D Вставки E Спреї	Стерильні водні розчини для змочування і промивання очей називаються примочками	

6. ОЧНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ. ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ З АНТИБІОТИКАМИ. ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ДЛЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ

1. Фармацевт приготував очні краплі, що містять рибофлавін, калію йодид і кислоту аскорбінову. Вкажіть спосіб введення калію йодиду: A *Додають асептично після стерилізації B Розчиняють у розчині рибофлавіну C Додають в останню чергу в підставку D Розчиняють у воді очищеній, стерилізують E Поміщають в першу чергу у флакон	При виготовленні вказаного пропису калію йодид додають асептично після стерилізації, оскільки при спільній стерилізації відбувається окиснювально-відновна реакція між калію йодидом і кислотою аскорбіновою зі зміною забарвлення розчину	
2. Фармацевту необхідно приготувати очні краплі з пілокарпіну гідрохлоридом. Вкажіть оптимальний ізотонуючий агент. A *Натрію хлорид B Кислота борна C Глюкозу D Натрію нітрат E Натрію сульфат	Допоміжні речовини які використовують для ізотонування крапель, додаються за принципом однойменних іонів. Для забезпечення ізотонічності очних крапель, що містять 1% пілокарпіну гідрохлориду, провізор використовує натрію хлорид, щоб запобігти подразнювальній дії на слизову оболонку різноманітних іонів, при введенні їх до складу крапель	
3. Провізор-технолог прийняв рецепт на очні краплі з адреналіну гідрохлоридом. Які властивості адреналіну гідрохлориду необхідно враховувати в технології? A *Термолабільність B Розчинність у воді C Малу розчинність у воді D Термостабільність E Летючість	При виготовленні вказаних очних крапель необхідно враховувати термолабільність адреналіну гідрохлориду, який руйнується при підвищенні температури	
4. Фармацевт приготував очні краплі, що містять цинку сульфат. Яку речовину необхідно використати для забезпечення ізотонічності? A *Натрію сульфат B Глюкозу C Натрію нітрат D Натрію сульфід	У вказаному прописі для забезпечення ізотонічності очних крапель, за принципом однойменних іонів, необхідно використати натрію сульфат	

Е Натрію хлорид		
5. В аптеку надійшов рецепт для приготування очних крапель, що містять протаргол. Вкажіть, яку речовину вибрав фармацевт для ізотонування очних крапель? А *Не ізотонують В Натрію хлорид С Натрію нітрат Д Натрію сульфат Е Кислоту борну	При додаванні в очні краплі, що містять протаргол (захисний колоїд) сильних електrolітів, відбувається коагуляція, тому їх не ізотонують	
6. Фармацевт приготував очні краплі, що містять срібла нітрат. Яку речовину необхідно взяти для забезпечення ізотонічності? А *Натрію нітрат В Натрію хлорид С Кислоту борну Д Глюкозу Е Натрію сульфат	Ізотонувати краплі, що містять срібла нітрат, за принципом однойменних іонів потрібно натрію нітратом, щоб запобігти подразнювальній дії на слизову оболонку різноманітних іонів при введенні їх до складу крапель	
7. Для приготування очних крапель використовують розчин-концентрат рибофлавіну (1:5000). Вкажіть, яку кількість розчину необхідно відміряти, якщо прописано 0,001 рибофлавіну? А *5 мл В 2 мл С 3 мл Д 4 мл Е 1 мл	У вказаному прописі необхідно відміряти розчину-концентрату рибофлавіну (1 : 5000): $0,001 \times 5000 = 5 \text{ (мл)}$	
8. У рецепті виписана очна мазь з норсульфазолом натрію. Вкажіть оптимальну мазеву основу: А *Сплав вазеліну з ланоліном (9:1) В Емульсійна основа типу о/в С Сплав вазеліну з парафіном (6:4) Д Сплав вазеліну з ланоліном (7:3) Е Сплав вазеліну з парафіном (8:2)	Відповідно до наказу МОЗ України від 03.08.2005 р. № 391, очні мазі готують на фармакопейній основі для очних мазей, що є сплавом вазеліну з ланоліном (9:1)	
9. Фармацевт приготував очні краплі з легко розчинною лікарською речовиною. Вкажіть об'єм води очищеної для її розчинення: А *Розчиняють у половинній кількості води очищеної В Розчиняють у половинному об'ємі води очищеної	Для приготування очних крапель з легко розчинною лікарською речовиною її розчиняють у половинному об'ємі води очищеної	

С Розчиняють в 1/3 об'єму води очищеної Д Розчиняють в 1/4 об'єму води очищеної Е Розчиняють в 3/4 об'єму води очищеної		
10. Фармацевт в асептичних умовах готує кілька розчинів з антибіотиками. Вкажіть, розчин якої речовини він може простерилізувати: А *Левоміцетину В Бензилпенициліну натрію С Неоміцину сульфату Д Бензилпенициліну калію Е Поліміксину сульфату	Підлягають стерилізації ін'єкційні розчини термостабільних речовин. Із зазначених антибіотиків підлягає стерилізації ін'єкційний розчин лево-міцетину	
11. Фармацевт приготував очні краплі з пілокарпіну гідрохлоридом та розчином адреналіну гідрохлориду. Вкажіть особливість введення розчину адреналіну гідрохлориду: А *Додають після стерилізації асептично В Додають після розчинення сухих речовин С Додають до половинної кількості розчинника Д Додають в першу чергу Е Додають після ізотонування	Адреналіну гідрохлорид – термолабільна речовина, тому його розчин додають після стерилізації асептично	
12. Хворому необхідно приготувати очні краплі з рибофлавіном. Яку речовину необхідно ввести до складу розчину для забезпечення його ізотонічності при відсутності вказівок в рецепті? А *Натрію хлорид В Натрію сульфат С Кислоту борну Д Глюкозу Е Натрію нітрат	В очних краплях при відсутності вказівок лікаря, для забезпечення їх ізотонічності, необхідно використовувати натрію хлорид	
13. Хворому необхідно приготувати очні краплі з сульфацилом натрію пролонгованої дії. Яку речовину може прописати лікар для пролонгування їх дії? А *Полівініловий спирт В Желатин С Глюкозу Д Поліетиленоксид-400 Е Натрію хлорид	Полівініловий спирт – гідрофільна високомолекулярна сполука (ВМС), при додаванні в розчин збільшує в'язкість очних крапель або ін'єкційного розчину та сприяє пролонгуваній дії препарату	

14. Хворому необхідно приготувати очну мазь з пілокарпіну гідрохлоридом. Як ввести пілокарпіну гідрохлорид до її складу ? A *Розчинити в стерильній воді очищеній B Розтерти зі стерильним вазеліновим маслом C Розтерти зі стерильною основою D Розтерти зі стерильним вазеліном E Розчинити у розплавленій основі	Пілокарпіну гідрохлорид є легкорозчинним у воді. Тому його розчиняють у стерильній воді очищеній і вводять до складу мазі за типом емульсії	
15. В аптеку надійшов рецепт на очні краплі, до складу яких входить протаргол. Який режим стерилізації необхідно вибрати фармацевту? A *Розчин не підлягає стерилізації B Текучою парою C Автоклавуванням D УФ-випромінюванням E Сухим жаром	Протаргол – лікарська речовина, розчин якої не витримує теплової стерилізації, тому не підлягає стерилізації	
16. Фармацевт приготував очні краплі пролонгованої дії з етилморфіну гідрохлоридом. Яку допоміжну речовину фармацевт додав для забезпечення пролонгованої дії крапель? A *Метилцелюлозу B Крохмаль C Желатин D Камідь аравійську E Декстран	Із вказаних речовин для виготовлення очних крапель з етилморфіну гідрохлоридом та забезпечення пролонгованої дії фармацевт повинен додати метилцелюлозу	
17. Для приготування очних мазей в аптеці використовують вазелін сорту „для очних мазей”. Вкажіть, за якою ознакою він відрізняється від вазеліну звичайного? A *Відсутністю відновлювальних речовин B Відсутністю подразнювальної дії C Стійкістю до дії навколишнього середовища D Індиферентністю E Кольором та запахом	Вазелін сорту «для очних мазей» не містить відновлювальних речовин	

18. Фармацевт приготував очні краплі з кислотою борною. Який метод стерилізації він використав? A *Стерилізацію насиченою парою під тиском B Тиндалізацію C Стерилізацію сухим жаром D Стерилізацію газами E Стерилізацію током високої частоти	Кислота борна – термо-стабільна речовина, тому очні краплі з нею стерилізують насиченою парою під тиском	
19. Фармацевт приготував очні краплі з левоміцетином. Вкажіть спосіб стерилізації: A *Текучою парою B Тиндалізацією C Пастеризацією D Сухим жаром E Парою під тиском	Очні краплі з левоміцетином стерилізують текучою парою при температурі 100 °C протягом 30 хв, тому що левоміцетин є термостабільною речовиною	
20. Фармацевт приготував основу для очних мазей. Вкажіть метод стерилізації основи: A *Сухим жаром B Текучою парою C Пастеризацією D УФ-випромінюванням E Мембраною фільтрацією	Основи для очних мазей стерилізують при температурі 180 °C протягом 30-40 хв в сухожаровій шафі (сухим жаром)	
21. В умовах аптеки готують очні краплі. Вкажіть розчин якої речовини не ізотонують: A *Коларгол B Пілокарпіну гідрохлорид C Левоміцетин D Рибофлавін E Цитраль	Очні краплі не ізотонують у випадку коли прописані колоїдні речовини (коларгол, протаргол), так як ізотонуючі речовини являють собою сильні електроліти і можуть викликати їх коагуляцію	
22. В аптеці готують очні мазі. Вкажіть, яка дисперсна система виникає при введенні резорцину до очної фармакопейної основи? A *Емульсійна B Суспензійна C Розчин D Сплав E Комбінована	Резорцин вводять до очної мазі, попередньо розчинивши у воді. При цьому виникає емульсійна дисперсна система	

23. В аптеку надійшов рецепт на приготування дерматологічної мазі з бензилпеніциліном. Вкажіть тип приготовленої мазі: A *Мазь-суспензія B Мазь-розчин C Мазь-емульсія D Мазь-сплав E Комбінована 2-й варіант: Яка речовина є добре розчинною у воді, але до складу дерматологічних мазей вводиться за типом суспензії? { A *Бензилпеніцилін натрію B Стрептоцид C Калію йодид D Цинку оксид E Ментол	Бензилпеніцилін – лікарська речовина, що відноситься до групи антибіотиків і у водному розчині швидко інактивується. Тому дерматологічну мазь з бензилпеніциліном готують за типом суспензії	
24. Фармацевт приготував очні краплі з дикаїном. Яку речовину доцільно використати для доведення розчину до ізотонічної концентрації: A *Натрію хлорид B Натрію сульфат C Натрію нітрат D Кислоту борну E Метилцелюлозу	В очних краплях при відсутності вказівок лікаря, для забезпечення їх ізотонічності, доцільно використовувати натрію хлорид	
25. З метою забезпечення стерильності очних крапель до них додають консерванти. Вкажіть, яка речовина відноситься до металоорганічних консервантів: A *Мертиолат B Кислота борна C Спирт бензиловий D Натрію хлорид E Натрію бромід	Для попередження розвитку мікроорганізмів у лікарській формі в процесі її збереження та використання, до неї додають консерванти. Із вказаного переліку речовин до металоорганічних консервантів відноситься мертиолат	
26. Фармацевт приготував очні краплі з трипсином. Яким способом забезпечується стерильність крапель? A *Приготуванням в асептичних умовах, без наступної термічної стерилізації B Стерилізацією текучою парою C Стерилізацією УФ-випромінюванням D Радіаційною стерилізацією E Стерилізацією насиченою парою під тиском	Трипсин – термолабільна лікарська речовина. Тому розчин очних крапель з трипсином виготовляють в асептичних умовах, без наступної термічної стерилізації	

27. Фармацевт приготував очну мазь з резорцином. Вкажіть тип дисперсної системи, що утворює резорцин при введенні до основи: A *Емульсія B Суспензія C Розчин D Сплав E Комбінована	Резорцин вводиться до очної основи за типом емульсії	
28. При виготовленні очних мазей велике значення має ступінь дисперсності лікарських речовин. Вкажіть, яку лікарську речовину при введенні в фармакопейну очну основу попередньо ретельно розтирають зі стерильним маслом вазеліновим? A *Ртуті оксид жовтий B Резорцин C Пілокарпіну гідрохлорид D Цинку сульфат E Етилморфіну гідрохлорид	При введенні до очної основи ртуті оксид жовтий попередньо ретельно розтирають зі стерильним маслом вазеліновим	
29. В аптеку надійшов рецепт: Rp.: Solutionis Zinci sulfatis 0,25% 20 ml Natrii sulfatis q. s. ut fiat solutio isotonica. Da. Signa: По 2 краплі в обидва ока 3 рази на день Вкажіть оптимальний варіант технології: A *В 10 мл води для ін'єкцій розчинити сухі речовини, профільтрувати до контейнеру для відпуску через стерильний попередньо промитий складчастий фільтр та вату, промити фільтр залишком води для ін'єкцій B В 20 мл води для ін'єкцій розчинити сухі речовини, профільтрувати до контейнеру для відпуску через стерильний попередньо промитий складчастий фільтр та вату C В 20 мл води для ін'єкцій розчинити сухі речовини, профільтрувати до контейнеру для відпуску через стерильний сухий складчастий фільтр та вату D В 20 мл води для ін'єкцій розчинити сухі речовини до флакону для відпуску E В стерильній ступці розтерти сухі	Оптимальний варіант виготовлення розчину очних крапель із цинку сульфатом 0,25%: в 10 мл води для ін'єкцій розчинити сухі речовини, профільтрувати до контейнеру для відпуску через стерильний попередньо промитий складчастий фільтр та вату, промити фільтр залишком води для ін'єкцій	

речовини з невеликою кількістю води для ін'єкцій, додати залишок води, перенести до контейнеру для відпуску		
30. В аптеці необхідно приготувати очну мазь за прописом: Rp.: Benzylpenicillini-natrii 250000 ED Basis pro oculi 10,0 Misce, ut fiat unguentum. Da. Signa: Закладати за повіки Вкажіть, яким чином необхідно вводити антибіотик до основи? A *Розтерти з частиною розплавленої основи, змішати із залишком основи В Розтерти в розплавленій основі С Розчинити у мінімальній кількості води для ін'єкцій, заемульгувати ланоліном безводним, що входить до складу основи, змішати із залишком основи D Розтерти з вазеліновим маслом, змішати з основою Е Розтерти з половинною кількістю води для ін'єкцій, змішати з основою	Мазі з солями бензилпеніциліну виготовляють за типом тритураційних мазей, тому що в водному розчині антибіотик швидко інактивується. Тому його розтирають з частиною розплавленої основи, змішують із залишком основи	
31. До якої групи допоміжних речовин відноситься полівініловий спирт, дозволений до використання ДФУ? A *Пролонгатори В Консерванти С Регулятори рН D Антиоксиданти Е Ізотонуючі засоби	Полівініловий спирт, дозволений до використання ДФУ, відноситься до групи пролонгаторів	
32. Фармацевт приготував очну мазь з норсульфазолом. Вкажіть дисперсну систему, яку утворює норсульфазол з основою: A *Мазь-суспензія В Мазь-емульсія С Мазь-розчин D Мазь-сплав Е Мазь комбінована	Норсульфазол речовина, нерозчинна у воді і жирах, утворює дисперсну систему мазь-суспензію	

33. До аптеки надійшов рецепт на очну мазь, що містить цинку сульфат. Вкажіть правильний спосіб введення цинку сульфату: A *Розчиняють у невеликій кількості води B Розтирають з гліцериним C Подрібнюють з рідиною, яка підходить до основи D Розтирають з часткою підпавленої основи E Подрібнюють з відваженою основою	Цинку сульфат легко розчинна речовина, тому його розчиняють у невеликій кількості води, при цьому виникає емульсійна дисперсна система	
34. Фармацевт приготував порошок за рецептом: Rp.: Benzylpenicyllini-natrii 1000000 ОД Streptocidi 2,0 M.f.pulv. D.S. Для вдувань Вкажіть кількість антибіотика, якщо 1000000 ОД відповідає 0,6 г A *0,06 B 1,2 C 0,18 D 0.6 E 2,0	1000000 ОД містить 0,6 г бензилпеніциліна натрієвої солі 100000 ОД - X $X = (100000 \times 0,6) : 1000000 =$ 0,06	
35. Вкажіть речовину, необхідну для ізотонування очних крапель з левоміцетином: A *Натрію хлорид B Анальгін C. Калію йодид D Кислота аскорбінова E Глюкоза	В очних краплях при відсутності вказівок лікаря, для забезпечення їх ізотонічності, доцільно використовувати натрію хлорид	
36. У складі очних крапель як допоміжну речовину використовують метилцелюлозу. Яке її призначення у даній лікарській формі? A *Пролонгатор B Для ізотування C Консервант D Коригент E Розчинник	Метилцелюлозу в складі очних крапель використовують для забезпечення пролонгованої дії	

37. Якщо основа не вказана, то очні мазі виготовляють на стерильній основі наступного складу: А *Ланоліну б / в 10 ч. – вазеліну сорту «для очних мазей» 90 ч. В Ланоліну б / в 40 ч. – вазеліну сорту «для очних мазей» 60 ч. С Вазелін сорту «для очних мазей» D Ланоліну 30 ч. – вазеліну 70 ч. Е Співвідношення ланоліну – вазеліну – (1:1)	Якщо не вказана основа для виготовлення очних мазей застосовується: ланолін б / в 10 ч. – вазелін сорту «для очних мазей» 90 ч.	
38. Фармацевт приготував основу для очних мазей. Вкажіть метод стерилізації основи: А *Сухим жаром В Текучою парою С Пастеризацією D УФ-випромінюванням Е Мембранною фільтрацією	Основу для очних мазей стерилізують в аптеці сухим жаром	
39. Після розчинення лікарських речовин у воді розчини підлягають проціджуванню чи фільтруванню. Вкажіть лікарську форму, яку фільтрують: А *очні краплі В емульсія С суспензія D мікстура Е розчин для полоскання	З вказаного переліку речовин фільтрують тільки очні краплі, які потребують більш ретельної очистки від механічних домішок	
40. Оберіть лікарську форму, яку виготовляють в аптеці в асептичних умовах: А *Очні краплі В Дерматологічні мазі С Мікстури D Розчини для зовнішнього застосування Е Лініменти	З вказаного переліку лікарських форм з метою попередження потрапляння мікроорганізмів в асептичних умовах виготовляють очні краплі	
41. Фармацевт виготовив очну мазь. Вкажіть стадію, яку він НЕ ПРОВОДИВ: А *Ізотонування В Уведення лікарських речовин С Додавання основи D Пакування Е Маркування	Очні мазі не ізотонують	

42. В аптеці виготовляють лікарський засіб з антибіотиком для новонародженої дитини. Вкажіть особливість виготовлення лікарського препарату: A *Виготовляють в асептичних умовах B Виготовляють у звичайних умовах C Нестерильні умови D Умови не мають значення E Умови залежать від аптеки	Особливість лікарських засобів з антибіотиками, а також для новонароджених дітей у тому, що з метою попередження потрапляння мікроорганізмів їх виготовляють в асептичних умовах	
43. Фармацевт виготовив дерматологічну мазь з бензилпеніциліну натрієвою сіллю. Вкажіть тип мазі, що утвориться. A *Мазь-суспензія B Мазь-розчин C Мазь-емульсія D Мазь-сплав E Комбінована мазь	Бензилпеніциліну натрієва сіль добре розчиняється у воді, але швидко руйнується, тому її вводять за типом суспензії (мазь-суспензія)	
44. Оберіть метод стерилізації очних крапель з бензилпеніциліну натрієвою сіллю. A *Не підлягає стерилізації B Гарячим повітрям C Парою під тиском D Текучою парою E УФ-випромінюванням	Бензилпеніциліну натрієва сіль руйнується під впливом високої температури, тому лікарські форми з цим антибіотиком, у тому числі й очні краплі, не підлягає стерилізації	
45. Провізор для забезпечення стабільності очних крапель використав неорганічний консервант. Вкажіть його. A *Кислота борна B Кислота хлористоводнева C Ніпагін D Спирт бензиловий E Етанол	Для забезпечення стабільності очних крапель в якості неорганічного консерванту використовується кислота борна, але її виписує лікар	
46. В очних краплях натрію хлорид використовують як: A *Ізотонуючий компонент B Консервант C Пролонгатор D Стабілізатор E Коригомент смаку	Для ізотування очних крапель, якщо інгредієнти пропису сумісні, використовують натрію хлорид (ізотонуючий компонент)	

47. Фармацевту необхідно приготувати очні краплі з атропіну сульфатом. Вкажіть оптимальний ізотонуючий агент. A *Натрію сульфат B Натрію бромід C Глюкоза D Кислота борна E Натрію нітрит	Для ісотування очних краплях з атропіном сульфатом використовують натрію сульфат, тому що натрію хлорид несумісний з цією лікарською речовиною	
48. Фармацевт готує очну мазь з калію йодидом. Вкажіть тип мазі. A *Мазь-емульсія B Мазь-суспензія C Мазь-розчин D Мазь комбінована E Мазь-сплав	Калію йодид добре розчиняється у воді, тому в мазі його вводять за типом емульсії (мазь-емульсія)	
49. Фармацевт приготував мазь в асептичних умовах. Вкажіть лікарську речовину, яка була прописана в рецепті: A *Левоміцетин B Вісмуту нітрат основний C Анальгін D Міді сульфат E Калію перманганат	Лікарські форми з антибіотиками, у тому числі й мазі, виготовляють в асептичних умовах (левоміцетин)	
7. ФІЗИЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ НЕСУМІСНОСТІ В РІЗНИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ		
1. Провізор виявив у рецепті фізичну несумісність. Rp.: Phenylī salicylatis 0,25 Camphorae 0,2 M. f. pulv. D. t. d. № 10. S. По одному порошку 3 рази на день Вкажіть процес, який відбувається при сполученні інгредієнтів за прописом: A *Утворення евтектичного сплаву B Незмішуваність інгредієнтів C Розшарування D Адсорбція E Окиснення-відновлення	При змішуванні в ступці фенілсаліцилату та камфори температура плавлення суміші інгредієнтів знижується, у порівнянні з температурою плавлення окремих інгредієнтів, що приводить до утворення евтектичного сплаву	

2. В аптеку надійшов рецепт на порошки, які містять атропіну сульфат і алюмінію гідроксид. Вкажіть процес, що відбувається між інгредієнтами: A *Адсорбція діючих речовин B Виділення пари або газу C Окиснення-відновлення D Утворення суміші, що відволожується E Незмішуваність	За результатом змішування атропіну сульфату з алюмінію гідроксидом відбувається адсорбція діючих речовин	
3. В аптеку надійшов рецепт з несумісним прописом. Rp.: Sol. Ichthyoli 3 % 100 ml Aquae Plumbi 50 ml M. D. S. Для компресів Вкажіть фізико-хімічний процес, що відбувається при сполученні інгредієнтів за прописом: A *Коагуляція B Адсорбція діючих речовин C Незмішуваність рідин D Нейтралізація E Гідроліз	Іхтіол є колоїдним препаратом. Під впливом свинцевої води відбувається його коагуляція	
4. Провізор виявив у рецепті несумісність. Rp.: Codeini 0,1 Infusi radicis Althaeae 100 ml Calcii chloridi 5,0 M. D. S. По 1 столовій ложці 3 рази на день Вкажіть фізико-хімічний процес, що відбувається при сполученні інгредієнтів за прописом: A *Коагуляція слизу кореня алтеї сильним електролітом і адсорбція кодеїну B Нейтралізація C Гідроліз D Утворення суміші, що відволожується E Омилання	Під впливом електроліту відбувається коагуляція слизу кореня алтеї сильним електролітом і адсорбція кодеїну	
5. Провізор виявив несумісність за прописом. Rp.: Sol. Collargoli 1 % 10 ml Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1 % 1 ml M. D. S. Краплі в ніс Оберіть процес, що відбувається за результатом взаємодії лікарських речовин:	Коларгол є колоїдом, що містить 70 % срібла оксиду. Під впливом розчину адреналіну гідрохлориду відбувається коагуляція коларголу	

A *Коагуляція В Нейтралізація С Осадження D Гідроліз E Адсорбція		
6. В аптеку надійшов рецепт на очні краплі, що містять розчин цинку сульфату та протаргол. Вкажіть тип несумісності: A *Коагуляція колоїдних часток В Нерозчинність інгредієнтів С Адсорбція лікарських речовин D Незмішуваність інгредієнтів E Окиснення-відновлення	Протаргол є колоїдом, до складу якого входить 7-8 % срібла оксиду. При взаємодії протарголу з цинком сульфатом відбувається коагуляція колоїдних часток з утворенням осаду	
7. Провізор виявив у прописі несумісність. Оберіть лікарські речовини, що утворюють евтектичний сплав: A *Хлоралгідрат + камфора В Антипін + анальгін С Кальцію карбонат + магнію оксид D Кальцію хлорид + натрію хлорид E Платифіліну гідротартрат + дібазол	При змішуванні хлоралгідрату з камфорою температура плавлення знижується, що призводить до утворення евтектики	
8. Лікар виписав рецепт на порошки, в яких провізор виявив несумісність. Вкажіть, з якою речовиною фенілсаліцилат утворює евтектичну суміш: A *Камфора В Анальгін С Дибазол D Димедрол E Кислота аскорбінова	Евтектичну суміш фенілсаліцилат утворює з камфорою. При змішуванні температури плавлення суміші інгредієнтів знижується	
9. Лікар виписав порошки, до складу яких входить еуфілін, ефедрину гідрохлорид і димедрол. Вкажіть процес, що відбувається при їх приготуванні: A *Відволоження В Адсорбція С Розшарування D Евтектика E Розплавлення	Прописана фізико-хімічна несумісність. При змішуванні у ступці еуфіліну (лужне середовище) з ефедрином гідрохлоридом та димедролом (кисле середовище) протікає реакція нейтралізації, яка супроводжується виділенням води, відбувається відволоження суміші	
10. Провізор виявив у рецепті фізичну несумісність. Вкажіть лікарські речовини, які при змішуванні утворюють евтектичний сплав: A *Камфора та ментол В Глюкоза та фенілсаліцилат С Стрептоцид і антипін	Евтектичний сплав утворюється за рахунок зниження температури плавлення окремих інгредієнтів при змішуванні у ступці камфори та ментолу	

D Кислота аскорбінова та натрію гідрокарбонат E Вісмуту нітрат і магнію оксид		
11. Хворий звернувся до аптеки з рецептом: Rp.: Camphorae Chlorali hydrati ana 0,1 M. f. pulv. D. t. d. № 10. S. По 1 порошку 3 рази на день Вкажіть процес, що може відбутися при приготуванні пропису: A *Утворення евтектичного сплаву B Відволожування суміші C Адсорбція лікарських речовин D Зміна кольору E Незмішуваність інгредієнтів	При змішуванні в ступці камфори з хлоралгідратом знижується температура плавлення суміші інгредієнтів, що призводить до утворення евтектичного сплаву	
12. При приготуванні мазі, до складу якої входять олія касторова та вазелін, фармацевту не вдалося отримати однорідну систему. Вкажіть найбільш вірогідну причину несумісності між даними інгредієнтами: A *Незмішуваність інгредієнтів B Обмеження розчинності C Виділення кристалізованої води D Коагуляція E Адсорбція	При виготовленні мазі, до складу якої входять олія касторова та вазелін, не вдалося отримати однорідності системи у результаті незмішуваності інгредієнтів	
13. При приготуванні крапель з фенілсаліцилатом і ментолом у вазеліновому маслі фармацевт отримав евтектичну суміш. Оберіть технологічний прийом для попередження несумісності: A *Після повного розчинення фенілсаліцилату в маслі додають ментол B Суміш підігріти C Додати стабілізатор D Замінити один із інгредієнтів E Відмовитися від приготування лікарського препарату	Даний лікарський препарат – утруднений пропис, що виконується без згоди з лікарем, тому для попередження несумісності спочатку розчиняють фенілсаліцилат у маслі, а потім додають ментол	
14. Лікар виписав рецепт на настій наперстянки з кислотою хлористоводневою. Вкажіть причину несумісності: A. *Гідроліз (без наявних змін) B. Осадження C. Зміна кольору D. Зміна запаху E. Виділення газів	Настої із рослинної сировини, що містять серцеві глікозиди, повинні мати нейтральне середовище. При підкисленні настою відбувається гідроліз серцевих глікозидів наперстянки	

15. До аптеки надійшов рецепт на мікстуру. Оберніть лікарські засоби, які утворюють несумісність: A *Папаверину гідрохлорид + еуфілін B. Новокаїн + димедрол C Кодеїну фосфат + екстракт трави термопсісу D Фенобарбітал + глюкоза E Натрію бромід + натрію хлорид	При виготовленні мікстури в результаті реакції нейтралізації між папаверину гідрохлоридом і еуфіліном утворюється нерозчинна основа алкалоїдів	
16. Фармацевт виявив несумісність у рецепті, а якому прописані розчин калію перманганату та перекис водню. Зазначте тип хімічної реакції. A. *Окислювально-відновна B. Нейтралізації C. Витіснення D. Осадження E. Обміну	При взаємодії калію перманганату і водню перексиду відбувається окислювально-відновна реакція	
17. В аптеку надійшов рецепт на вушні краплі: Rp.: Camphorae Mentholi ana 1,0 Olei Vaselini 25,0 Misce. Da. Signa: Вушні краплі Які утруднення виникнуть у фармацевта при виготовленні даного лікарського засобу? A. *Утворення евтектичної суміші B. Нерозчинність інгредієнтів C. Коагуляція колоїдної систем D. Зміна забарвлення E. Адсорбція лікарських речовин	При виготовленні вказаного лікарського засобу утворюється евтектична суміш при змішуванні у контейнері (флаконі) камфори і ментолу	
18. Хворому необхідно приготувати мікстуру, до складу якої входять розчин натрію броміду і валідол. Вкажіть причину несумісності A *Незмішуваність інгредієнтів B Процес окислення-відновлення C Адсорбція лікарської речовини D Утворення осаду E Коагуляцій колоїдної системи	Валідол на поверхні водного розчину натрію броміду утворює жирні плями. Причина несумісності незмішуваність інгредієнтів	

19. До аптеки надійшов рецепт на приготування мікстури, до складу якої входять папаверину гідро хлорид та кофеїн-бензоат натрію. Вказати причину несумісності: A *Осадження основ алкалоїдів B Зміна консистенції лікарської форми C Окисно-відновні процеси D Виділення газів E Змін забарвлення	В лужному середовищі під впливом кофеїн-бензоату натрію відбувається осадження основ алкалоїдів	
20. До аптеки надійшов рецепт на мікстуру. Оберіть лікарські засоби, які утворюють несумісність: 2-й варіант: Які лікарські засоби будуть утворювати несумісність під час виготовлення мікстури? (2023, 6) A *Папаверину гідрохлорид + еуфілін B Новокаїн + димедрол C Кодеїну фосфат + екстракт трави термопсису D Фенобарбітал + глюкоза E Натрію бромід + натрію хлорид	В лужному середовищі під впливом еуфіліну відбувається осадження папаверину	
21. Емульсії як гетерогенні дисперсні системи можуть розшаровуватися під дією різних чинників. Які з наведених чинників найшвидше призводять до розшаровування емульсій? A *Додавання сильних електролітів B Розведення водою C Розведення олією D Додавання сиропів E Додавання надлишку емульгатора	Емульсії як гетерогенні дисперсні системи можуть розшаровуватися під впливом сильних електролітів	
22. Рецепт, що містить фармацевтичну несумісність, має бути зареєстрований у: A *«Журналі реєстрації неправильно виписаних рецептів» B «Журналі реєстрації рецептів, що містять несумісності» C «Журналі реєстрації несумісностей» D «Рецептурному журналі» E «Журналі реєстрації екстемпоральних рецептів»	Рецепт, що містить фармацевтичну несумісність, має бути зареєстрований у «Журналі реєстрації неправильно виписаних рецептів»	

23. До фізичних несумісності відноситься нерозчинність інгредієнтів, яка спостерігається в разі, якщо: A *Прописана нерозчинна речовина, перевищено межі розчинності, неправильно обраний розчинник В Коагуляція колоїдних частинок, під впливом електролітів С Перебіг реакції нейтралізації з утворенням нерозчинної речовини Д Адсорбція лікарських речовин на поверхні адсорбентів Е Не змішуваність інгредієнтів	Нерозчинність інгредієнтів є причиною фізичних несумісностей, в основі якої є перевищення межі розчинності або неправильно обраний розчинник	
24. До групи хімічних несумісностей необхідно віднести поєднання інгредієнтів, при якому має місце: A *Гідроліз серцевих глікозидів В Незмішуваність інгредієнтів С Перевищення межі розчинності Д Антагонізм антимікробних засобів Е Адсорбція лікарських речовин	Витяжки з лікарською рослинної сировини, до складу якої входять серцеві глікозиди, виготовляють при нейтральному рН. У кислому середовищі відбувається гідроліз серцевих глікозидів	
25. Фармацевт виявив фізичну несумісність у рідкій лікарській формі. Оберіть інгредієнти, що виписані у рецепті: A *Масло вазелінове та вода очищена В Вода очищена та калію бромід С Гліцерин і вода очищена Д Вода очищена та глюкоза Е Вода очищена та натрію бромід	Масло вазелінове не змішується з водою очищеною (фізичну несумісність)	
26. До аптеки надійшов рецепт на відвар листя мучниці і гексаметилентетраміну. Провізор погасив його штампом «Рецепт недійсний» Вкажіть причину несумісності: (2023, 7) A *Осадження В Немочуваність С Нерозчинність Д Евтектика Е Окиснення	При розчиненні гексаметилентетраміну у відварі листя мучниці спостерігається осадження. Речовину треба відпустити у формі порошку	

27. Провізор виявив несумісність у рецепті: (2023, 63) Rp.: Mentholi 0,5 Natrii hydrocarbonatis Natrii tetraboratis ana 1,5 Aquae purificatae 100 ml М. Д. С. По 1 ст. ложці 2 рази на день. Що треба використати для приготування цієї лікарської форми? A *Додати стабілізатор В Провести заміну розчинника С Замінити лікарську форму D Замінити один з компонентів Е Провести фракційне розчинення	Ментол – гідрофобна речовина, тому при приготуванні суспензії треба додати стабілізатор	
8. БІОФАРМАЦІЯ		
1. Вкажіть фармацевтичний фактор, що впливає на терапевтичну активність лікарських речовин: A *Допоміжні речовини В Прилади для дозування лікарського засобу С Відповідність правилам GMP D Матеріальні втрати виробництва Е Директиви ВООЗ	До основних фармацевтичних чинників, що впливають на терапевтичну активність лікарських речовин, відносять-ся: фізичний стан лікарської речовини, проста хімічна модифікація, допоміжні речовини, лікарська форма та шлях її введення, а також технологічний процес	

ЛІТЕРАТУРА

1. Аптечна технологія ліків : метод. рек. для самостійної роботи здобувачів вищої освіти спец. «Фармація, промислова фармація» денної та заочної форми навчання / Н. П. Половко [та ін.]. – Харків : Вид-во НФаУ, 2018. – 72 с.
2. Аптечна технологія ліків : метод. рек. до лабораторних занять з дисципліни «Технологія ліків». Модуль «Аптечна технологія ліків» для здобувачів вищої освіти спец. «Фармація» денної та заочної форми навчання / Н. П. Половко [та ін.]. – Харків : Вид-во НФаУ, 2018. – 224 с.
3. Біофармація : підруч. для студентів ЗВО / О. І. Тихонов [та ін.] ; за ред. О. І. Тихонова. – 2-ге вид., перероб. і допов. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2019. – 224 с.
4. Державна Фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків, 2015. – Т. 1. – 1128 с.
5. Державна Фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків, 2014. – Т. 2. – 724 с.
6. Державна Фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків, 2015. – Т. 3. – 732 с.
7. Збірник тестових завдань для ліцензійного іспиту. Крок 2. Фармація / Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямків підготовки «Медицина» і «Фармація». – Київ, 2017. – 22 с.
8. Збірник тестових завдань для ліцензійного іспиту. Крок 2. Фармація / Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямків підготовки «Медицина» і «Фармація». – Київ, 2017. – 22 с.

9. Збірник тестових завдань для ліцензійного іспиту. Крок 2. Фармація / Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямків підготовки «Медицина» і «Фармація». – Київ, 2018 – 20 с.
10. Збірник тестових завдань для складання іспиту «Крок 2. Фармація» / Державна організація «ЦТ професійної компетенції фахівців з вищою освітою напрямків підготовки «Медицина» і «Фармація» при МОЗ України». – Київ, 2021. – 16 с.
11. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту. «Крок 2. Фармація» / Н. М. Белей [та ін.]. – Київ, 2020. – 16 с.
12. Збірник тестових завдань для складання тестового компоненту ЕДКІ, ЕТАП 2 для спец. «Фармація, промислова фармація». КРОК 2 / Державне некомерційне підприємство «ЦТ професійної компетенції фахівців з вищою освітою напрямків підготовки «Медицина» і «Фармація» при МОЗ України». – Київ, 2023. – 16 с.
13. Половко, Н. П. Методичні рекомендації для підготовки до Державної атестації здобувачів вищої освіти спец. «Фармація» денної та заочної форми навчання / Н. П. Половко, Л. І. Вишневська, С. С. Зуйкіна. – Харків : Вид-во НФаУ, 2018. – 27 с.
14. Практикум для навчальних занять з аптечної технології ліків для здобувачів вищої освіти фармацевтичних вишів і факультетів / Л. І. Вишневська [та ін.]. – Харків : Вид-во НФаУ, 2021. – 344 с.
15. Про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів : наказ МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275 // Офіційний вісник України. – 2006. – № 47. – С. 21.
16. Про затвердження Інструкції по приготуванню в аптеках лікарських форм з рідким дисперсійним середовищем : наказ МОЗ України від 07.09.93 р. № 197 // Відомості Верховної Ради України. – Київ, 1993. – 22 с.
17. Про затвердження Правил виписування рецептів та вимог-замовлень на лікарські засоби і вироби медичного призначення, порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних

підрозділів, інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків та вимог замовлень : наказ МОЗ України від 19.07.2005 р. № 360 // Офіційний вісник України. – 2005. – № 37. – 22 с.

18. Про затвердження правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки : наказ МОЗ України від 17.10.2012 р. № 812 // Офіційний вісник України. – 2012. – № 87. – 23 с.

19. Робочий зошит з аптечної технології ліків для підготовки здобувачів вищої освіти до ліцензійного іспиту. «Крок-2» / Л. І. Вишневська [та ін.]. – 5-те вид., перероб. і допов. – Харків : Вид-во НФаУ, 2020. – 155 с.

20. Стандарт МОЗ України «Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек» СТ-Н МОЗУ 42 – 4.5 : 2015 / за ред. проф. О. І. Тихонова, проф. Т. Г. Ярних. – Київ, 2015. – 109 с.

21. Стандарт МОЗ України «Вимоги до виготовлення стерильних і асептичних лікарських засобів в умовах аптек» СТ-Н МОЗУ 42 – 4.6 : 2015 / за ред. проф. О. І. Тихонова, проф. Т. Г. Ярних. – Київ, 2015. – 76 с.

22. Технологія гомогенних рідких лікарських засобів в умовах аптек : навч. посіб. для здобувачів вищ. освіти спец. «Фармація, промислова фармація» / Л. І. Вишневська [та ін.] ; за ред. проф. Л. І. Вишневської, Н. П. Половко. – Харків : Вид-во НФаУ, 2021. – 121 с.

23. Технологія лікарських препаратів для парентерального застосування в умовах аптек : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти спец. «Фармація» фармацевтичного ф-ту / Л. І. Вишневська, Н. П. Половко, К. П. Ромась. – Харків : Вид-во НФаУ, 2021. – 122 с.

24. Технологія твердих лікарських засобів в умовах аптек : навч. посіб. для здобувачів вищ. освіти спец. «Фармація, промислова фармація» / Л. І. Вишневська [та ін.] ; під ред. проф. Л. І. Вишневської, Н. П. Половко. – Харків : Вид-во НФаУ, 2021. – 119 с.

25. Тихонов, О. І. Аптечна технологія ліків / О. І. Тихонов, Т. Г. Ярних. – Вінниця : Нова книга, 2016. – 536 с.

28. Фармацевтична енциклопедія / гол. ред. ради та авт. передм. В. П. Черних. – 3-тє вид., перероб. і допов. – Київ : МОРІОН, 2016. – 1952 с.
29. Фармацевтичні емульсії. Лекція для здобувачів вищої освіти спец. «Фармація, промислова фармація» : навч. посіб. для позааудиторної роботи студентів / Л. І. Вишневська [та ін.]. – Харків : Вид-во НФаУ, 2021. – 67 с.
30. Encyclopedia of Pharmaceutical Technology / ed. by J. Swarbrick. – 3rd ed. – New York ; London : Informa Healthcare, 2007. – 4128 p.
31. Tests of the Chemist's Technology of Drugs Department : for English students in the speciality «Pharmacy» : a handbook for preparation to license exam «KROCK-2» / L. I. Vyshnevskya [et al.]. – Kharkiv : NUPh, 2016. – 65 p.
32. Test items for the examinations KROK 2. Pharmacy : Department of human resources policy, education and science Testing Board / O. Ye Bohutska [et al.]. – Kyiv, 2021. – 16 p.
33. The International Pharmacopoeia. [Electronic resource]. – 7th Edition, 2017. – URL: <http://apps.who.int/phint/2017/index.html#p/home> (Date of access: 28.02.2020). – The name from the screen.
34. Test items for licensing examinations : KROK 2. Pharmacy / Department of human resources policy, education and science Testing Board – Kyiv, 2017. – 22 p.
35. Test items for licensing examinations. KROK 2. Pharmacy / Department of human resources policy, education and science Testing Board. – Kyiv, 2018. – 20 p.
36. European Pharmacopoeia 8.0 / European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. – 8th ed. – Strasbourg, 2013. – 3638 p.

Збірник тестів

Вишневська Лілія Іванівна
Половко Наталя Петрівна
Богущька Олена Євгенівна
Зубченко Тамара Миколаївна
Зуйкіна Світлана Сергіївна
Буряк Марина Валеріївна
Ковальова Тетяна Миколаївна
Коноваленко Ілона Сергіївна
Сагайдак-Нікітюк Ріта Василівна
Семченко Катерина Валентинівна
Марченко Михайло Володимирович
Ковальов Володимир Вікторович
Олійник Світлана Валентинівна
Левачкова Юлія Валентинівна
Зуйкіна Єлизавета Володимирівна
Іванюк Олена Ігорівна
Данькевич Оксана Степанівна
Ромась Катерина Петрівна
Рухмакова Ольга Анатоліївна
Пуль-Лузан Вікторія Вікторівна
Юр'єва Ганна Борисівна

Збірник тестів

**для підготовки здобувачів вищої освіти до ліцензійного іспиту «КРОК-2»
з освітньої компоненти «Технологія ліків аптечного виготовлення»**

Українська мова

Формат 60x84/8. Ум. друк. арк. 19,63. Тираж 50 пр.
Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 3420 від 11.03.2009.