МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії та технології ліків

https://info.odmu.edu.ua/chair/pharmaceutical_chemistry/files

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
ЧАСТИНА 1

АПТЕЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для самостійної підготовки здобувачів вищої освіти
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
до інтегрованого тестового іспиту
«КРОК 2. ФАРМАЦІЯ»

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

Одеса - 2026

Рецензенти:

Ліана УНГУРЯН – декан фармацевтичного факультету, професор ЗВО кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою

Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ – завідувач кафедри загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії Одеського національного медичного університету, доктор фарм. мед. наук, професор

Укладачі: доцент, к.фарм.н. Наталія ФІЗОР
доцент, к.хім.н. Христина ГОЛУБЧИК
доцент, к.б.н. Альона ЗАМКОВА

Відповідальний редактор: доцент кафедри фармацевтичної хімії та технології ліків, к.х.н., доцент Голубчик Х.О.

Навчальний посібник для самостійної підготовки здобувачів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» до інтегрованого тестового іспиту «КРОК 2. ФАРМАЦІЯ» / А.В. Замкова [та ін.] — Одеса: ОНМедУ : 2026. – 110 с.

Затверджено на засідання цикловлї методичної комісії з фармацевтичних дисциплін Протокол № 5 від 19.06.2026 р.

Затверджено на засіданні Вченої Ради фармацевтичного факультету ОНМедУ Протокол № 9 від 22.06.2026 р.

© Одеський національний медичний університет, 2026

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

Шановні здобувачі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»!

Навчальна дисципліна «Технологія лікарських засобів (аптечна та промислова технологія лікарських засобів)» посідає одне з ключових місць у системі вашої професійної підготовки як майбутніх фахівців фармації. Саме ця дисципліна інтегрує знання з фармацевтичної хімії, фармакології, біофармації, фармацевтичного менеджменту та маркетингу, формуючи цілісне розуміння процесів створення, виробництва та контролю якості лікарських засобів.

Успішне складання інтегрованого тестового іспиту «Крок 2» неможливе без глибокого опанування саме технології ліків. Адже запити цього іспиту охоплюють не лише знання про лікарські форми та їх класифікацію, але й розуміння технологічних схем виробництва, критичних параметрів процесів, правил стандартизації, вимог належних практик (GMP, GDP) та забезпечення стабільності та біодоступності готових препаратів.

Запропонований навчальний посібник призначений виключно для самостійної роботи – він не замінює підручників, лекцій та практичних занять.

Посібник створено з урахуванням того, що більшість студентів мають обмежений час на повторення великого обсягу інформації. Тому матеріал подано концентровано за темами, з поясненнями для кожного з тестових завдань.

Бажаємо вам наполегливості, вдумливого опрацювання кожного блоку та віри у власні сили! Пам'ятайте: «Крок-2» – це не лише випробування, а й нагода підтвердити рівень знань, гідний сучасного фармацевта.

Сподіваємося, цей посібник стане вашим надійним помічником у підготовці до успішного складання іспиту та в подальшій професійній діяльності.

Авторський колектив.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

ЗМІСТ

ТЕМА 1	Загальні питання технології лікарських засобів. Технологія приготування порошків. Дозування за масою. Оцінка якості порошків	**5**
ТЕМА 2	Технологія приготування водних та неводних розчинів. Оцінка якості розчинів	**21**
ТЕМА 3	Технологія приготування суспензій, емульсій, настоїв та відварів. Оцінка якості	**38**
ТЕМА 4	Технологія приготування мазей та супозиторій в аптечній практиці. Оцінка якості	**56**
ТЕМА 5	Приготування лікарських засобів в асептичних умовах. Розчини для ін'єкцій, очні лікарські форми. Оцінка якості	**85**
ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА		**110**

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

ТЕМА 1: Загальні питання технології лікарських засобів. Технологія приготування порошків. Дозування за масою. Оцінка якості порошків

№	Тест з буклетів «Крок-2»	Дистрактори (А-Е)	Пояснення
1	Для забезпечення якості ЛЗ в аптеці велика увага приділяється контролю якості ліків. Гарантом якості фармацевтичного препарату є:	A.* Сертифікат якості B. Свідоцтво про реєстрацію C. Гігієнічний висновок D. Санітарне посвідчення E. Санітарний паспорт	Сертифікат якості - це документ, що засвідчує відповідність продукції вимогам стандартів, її якості, безпеки та відповідності умовам договору. Сертифікат якості продукції також називають сертифікатом відповідності або сертифікатом безпеки.
2	Аптека здійснює приготування лікарських засобів за індивідуальними рецептами. Яка регулярність зміни технологічного одягу персоналом аптеки?	A. Не менше двох разів на тиждень B. Не менше одного разу на тиждень C. Не менше двох разів на місяць D. Не менше одног о разу на місяць E. Не менше одного разу за зміну	Згідно з наказом МОЗ України № 275 «Про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів» п. 4.2. «Його (технологічний одяг і взуття) зміна повинна проводитися не рідше 2 разів на тиждень, а за необхідності частіше.»
3	Відповідно до законодавства певний перелік лікарських засобів знаходиться на предметно-кількісному обліку. Назвіть такий препарат:	A.* Фенобарбітал B. Новокаїн C. Солпадеїн D. Дигоксин E. Анальгін	Згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я України №356 від 18 грудня 1997 року «Про затвердження Порядку обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів у державних і комунальних закладах охорони здоров'я України», згідно таблиці пункту 3.17 фенобарбітал знаходиться на предметно-кількісному обліку. Дозволяється виписувати фенобарбітал на курс лікування до 50 табл. в одному рецепті.

ОНМедУ - 2026 Для внутрішнього використання

4	Внутрішньоаптечний контроль включає шість видів контролю. Який з них полягає у встановленні загальної маси або об'єму лікарської форми, кількість і маси окремих доз?	A. * Фізичний контроль. B. Опитувальний контроль. C. Письмовий контроль. D. Хімічний контроль. E. Органолептичний контроль.	Фізичний контроль полягає в перевірці загальної маси чи об'єму лікарської форми, кількості і маси окремих доз, що входять у дану лікарську форму (не менше 3-х доз). Допустимі норми відхилень у масі (об'ємі) вказані у чинній документації.
	Фармацевт рецептурно-виробничого відділу аптеки готує настій із квітів ромашки. Для приготування цієї лікарської форми необхідно відважити 25,0 г сировини. Які ваги необхідно використати для відважування цієї кількості квітів ромашки?	A. *ВР-100 B. ВР-5 C. ВР-1 D. ВКТ-1000 E. ВР-20	Для відважування 25,0 сировини використовують ваги ручні ВР-100, мінімальна маса для зважування – 5,0, максимальна – 100,0
5	При дозуванні невеликих кількостей рідини використовують краплемір. Вкажіть кількість крапель в 1 мл води, очищеної за стандартним краплеміром:	A. *20 B. 50 C. 30 D. 40 E. 10	При відкапуванні 1.0 мл води очищеної стандартним краплеміром при температурі в межах 15-20 С виходить 20 крапель.
6	Яке пакування використовує фармацевт для присипки?	A. Контейнер із кришкою, що має отвори B. Звичайні паперові капсули C. Пергамент D. Вощений папір E. Желатинові капсули	Присипка є <u>недозованою</u> лікарською формою для зовнішнього застосування, тому відпускається у контейнері (баночці)
7	Лікарський збір - це суміш декількох	A. * Екстрагування B. Змішування	Технологія зборів складається з таких стадій:

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	видів подрібненої чи цілої сировини. У виробництві зборів відсутня стадія:	C. Просіювання D. Маркування E. Пакування	-подрібнення і просіювання рослинного матеріалу; -змішування подрібненої рослинної сировини; -додавання солей, ефірних олій та інших лікарських речовин, прописаних у зборах; -фасування, пакування й оформлення до відпуску.
8	Фармацевт приготував тверду лікарську форму – складний порошок. Яку технологічну операцію він не проводив?	A. *Розчинення B. Дозування C. Подрібнювання D. Пакування E. Змішування	Приготування складних порошків включає наступні стадії: -подрібнення -просіювання (в аптеці застосовують рідко) **-змішування (тільки для складних порошків)** -дозування -пакування -оформлення до відпуску.
9	В аптеці виготовляють прості дозовані порошки. Яку технологічну стадію **НЕ ПОТРІБНО** здійснювати при їх виготовленні?	A. * Змішування B. Подрібнення C. Дозування D. Пакування E. Оформлення до відпуску	
10	Яка стадія відсутня у виробництві порошків?	A. Гранулювання B. Змішування C. Просіювання D. Подрібнення E. Пакування	
11	Фармацевтові потрібно відважити лікарську речовину загального списку - глюкозу. Яку мінімальну кількість глюкози можна відважити на ручних одноградових терезах?	A. * 0,02 B. 0,01 C. 0,03 D. 0,04 E. 0,05	На ВР-1, згідно метрологічній характеристиці, можна зважити речовину загального списку, мінімальна маса якої 0,02 а максимальна -1 грам. Для отруйних, наркотичних, психотропних лікарських засобів мінімальна наважка - 0,05 г.
12	Вкажіть мінімальну кількість кислоти аскорбінової, яку можна відважити на ручних	A. * 0,02 B. 0,01 C. 0,03 D. 0,04 E. 0,05	

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	одногramових вагах:		
13	Яку мінімальну кількість кислоти борної можна відважити на ручних терезах ВР-1?	A. 0,02 г B. 0,01 г C. 0,03 г D. 0,04 г E. 0,05 г	
14	Фармацевт готує порошки з платифіліну гідротартратом. Вкажіть мінімальну навіску отруйної речовини, яку можна відважити на ручних одногramових терезах:	A. * 0,05 B. 0,02 C. 0,03 D. 0,1 E. 0,15	
15	Фармацевт приготував порошки за прописом: Rp.: Acidi ascorbinici **0,1** Glucosi **0,3** Misce, fiat pulvis **D. t. d. № 10.** Signa. По 1 капсулі 3 рази на день. Вкажіть масу одного порошку:	A. * 0,4 B. 5.0 C. 0,04 D. 0.13 E. 0,31	Розважування – відважування дози складного порошку на один прийом. Для його розрахунку існує два способи: або за рецептом підсумовують разові дози лікарських речовин (якщо рецепт виписано розподільним способом), або загальну масу порошкової суміші поділяють на число прописаних доз (якщо рецепт виписано розділовим способом). Рецепт 15 та 16 виписано розподільним способом. Тому маса одного порошку дорівнює сумі мас кожного інгредієнта: В рецепті 15: 0,1 +0,3 = 0,4 В рецепті 16: 0,3 + 0,05 = 0,35 17 рецепт виписано розділовим способом, тому: 0,05+0,15+2,5 = 2,7 –
16	Фармацевт готує порошки 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. 0,3 C. 0,25 D. 3,0 E. 3,5	
17	До аптеки надійшов рецепт: Rp.: Dibazoli **0,05** Papaverini hydrochloridi **0,15**	A. * 0,27 B. 2,8 C. 0,25 D. 0,26 E. 0,3	

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	Sacchari **2,5** M. fiat pulv. **Divide in partes aequales №10** Вкажіть вагу одного порошку:		загальна маса порошку 2,7/10 = 0,27 – маса одного порошку
18	Речовина має жовтий колір, але **не залишає забарвленого сліду** на фільтрувальному папері, ступці та товкачику. Порошки з нею готують за загальними правилами. Назвіть цю речовину.	A. * Сірка B. Діамантовий зелений C. Метиленовий синій D. Фурацилін E. Рибофлавін	Оскільки лише сірка з данного переліку є **забарвленою** речовиною, то порошки з нею готують за загальними правилами. Всі інші – барвні речовини і для виготовлення порошків, до складу яких вони входять застосовується метод тришаровості.
19	При приготуванні складного порошку, інгредієнти якого **виписані у приблизно рівних кількостях**, подрібнення починають з інгредієнта:	A. *Крупнокристалічного B. Забарвленого C. Леткого D.Барвного E. Дрібнокристалічного	Для забезпечення однорідності складного порошку подрібнення починають з крупнокристалічного інгредієнта, а потім додають дрібнокристалічні.
20	Фармацевт приготував лікарський засіб за прописом: Rp. Magnesii oxydi Natrii hdrocarbonatis aa 0,2 M.f.pulv. D.t.d. 12. S. По 1 порошку 3 рази на день. Вкажіть оптимальний варіант технології.	A. * Подрібнити натрію гідрокарбонат, додати магнію оксид, змішати B. Подрібнити магнію оксид, додати натрію гідрокарбонат, змішати C. Подрібнити магнію оксид зі спиртом, додати натрію гідрокарбонат, змішати D. Подрібнити натрію гідрокарбонат зі спиртом, додати	Натрію гідрокарбонат – кристалічний порошок білого кольору. Магнію оксид – аморфна речовина. Речовини виписані майже в рівній кількості, тому спочатку подрібнюємо кристалічну речовину, а потім без подрібнення додаємо аморфний магній оксид.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		магнію оксид, змішати E. Подрібнити частину магнію оксиду, додати натрію гідрокарбонат, потім залишок магнію оксиду, змішати	
21	В аптеці приготували порошок з питомо важкою речовиною. Вкажіть цю речовину:	A. * Вісмуту нітрат основний B. Цукор C. Глина біла D. Тальк E. Натрію гідрокарбонат	При змішуванні речовин, які відрізняються питомою вагою, щоб не мати втрат у зв'язку з розпилюванням, необхідно до важких речовин при перемішуванні додавати легкі в останню чергу.
22	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	Аморфні речовини (тальк, магнію оксид, крохмаль і ін.) змішують з порошковою масою без додаткового подрібнення в останню чергу. До таких речовин, згідно ДФУ, належить вісмуту нітрат основний.
23	Серед препаратів екстемпорального приготування значне місце займають порошки. Який з наведених компонентів вводять до складу порошків без попереднього подрібнення?	A. * Вісмуту нітрат основний B. Кислота аскорбінова C. Камфора D. Ксероформ E. Глюконат кальцію	
24	При готуванні порошків в умовах аптек враховують фізико-хімічні властивості окремих інгредієнтів. Вкажіть, яку лікарську речовину змішують з порошковою масою без додаткового подрібнення:	A. * Крохмаль B. Камфора C. Ментол D. Кислота саліцилова E. Стрептоцид	

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

25	Яка речовина з нижченаведених додається в останню чергу під час приготування порошків?	A. *Магнію оксид B. Глюкоза C. Кодеїн D. Цукор E. Калію бромід	
26	Яку лікарську речовину змішують із порошковою масою без додаткового подрібнення?	A. * Крохмаль B. Ментол C. Кислота саліцилова D. Стрептоцид E. Камфора	
27	Фармацевт приготував порошки, до складу яких входить камфора. Які капсули необхідно взяти для їх упакування?	A. * Пергаментні B. Паперові C. Вощані D. Парафінові E. Целофанові	Пергаментні капсули використовуються для упакування летючих і розчинних у воску і парафіні речовин (ментолу, тимолу, камфори та ін.).
Порошки з важко подрібнюваними речовинами			
28	Фармацевт готує порошки, розтираючи один з компонентів пропису зі спиртом етиловим. Вкажіть, для якої речовини характерна дана технологія:	A. * Стрептоцид B. Крохмаль C. Тальк D. Цинку оксид E. Глина біла	При виготовленні порошків важко подрібнювані речовини необхідно подрібнювати в присутності спирту етилового 95%або етеру медичного.
29	Які лікарські речовини необхідно подрібнювати з допоміжною рідиною при виготовленні порошків?	A. Саліцилова кислота, натрію тетраборат, стрептоцид B. Глюкоза, натрію гідрокарбонат, дибазол C. Ментол, камфора, дерматол D. Йод, магнію оксид, кислота саліцилова E. Натрію тетраборат, тимол, цинку оксид	10 крапель спирту або 15 крапель етеру медичного: **йод,** **камфора** **бромкамфора** **ментол** **тимол** **фенілсаліцилат** 5 крапель спирту або 8 крапель етеру медичного: **саліцилова кислота,** **натрію тетраборат,** **кислота борна**

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

30	При приготуванні порошків з ментолом для кращого подрібнення використовують 95% спирт або ефір 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	**стрептоцид, арсенистий ангідрид ртуті дихлорид**
31	Скільки крапель 95%-го спирту етилового додають для подрібнення 1,0 г ментолу?	A. *10 крапель B. 20 крапель C. 30 крапель D. 15 крапель E. 25 крапель	
32	В аптеку надійшов рецепт для приготування порошку для зовнішнього застосування, до складу якого входить важкоподрібнювана речовина. Яку з наведених рідин може використати фармацевт для диспергування цієї речовини?	A. * Ефір медичний B. Вода очищена C. Вода для ін'єкцій D. Димексид E. Спирт ізопропіловий	
33	Хворому потрібно приготувати порошки, що містять ментол. Як досягнути потрібного ступеня подрібнення ментолу?	A. * Розтерти зі спиртом або з ефіром B. Розтерти з гліцерином або з хлороформом C. Розтерти з водою очищеною D. Розтерти з іншими компонентами пропису	

ОНМЕДУ-2026. Для внутрішнього використання

		E. Ретельно розтерти з цукром	
34	Фармацевт готує порошки з речовиною, що важко подрібнюється. Вкажіть, яку речовину подрібнюють з летючою рідиною?	A. * Камфора B. Оксид магнію C. Сульфат цинку D. Сульфат міді E. Глюкоза	
35	Фармацевт готує порошки. Яку речовину він подрібнює у присутності допоміжної рідини?	A. *Тимол B. Цинку сульфат C. Магнію оксид D. Глюкоза E. Міді сульфат	
36	Фармацевт приготував порошки, до складу яких входить стрептоцид. Вкажіть правильний спосіб введення стрептоциду:	A. * Розтирають у першу чергу зі спиртом B. Додають у вигляді тритурації C. Використовують метод "тришаровості" D. Додають у кінці і перемішують до однорідності E. Додають у першу чергу, при розтиранні з гліцерином	
37	Фармацевт готує складний порошок. Яка лікарська речовина подрібнюється без додавання допоміжної рідини?	A. Цинк оксид B. Ментол C. Тимол D. Стрептоцид E. Камфора	Тільки цинк оксид з перелічених речовин не відноситься до важкоподрібнюваних
38	Фармацевту треба приготувати порошки за прописом Rp.: Camphorae 0.1 Sacchari 0.25 M.f.pulv. D.t.d. # 10	A. * Затерти ступку цукром, висипати на капсулу, подрібнити у присутності спирту камфору, додати глюкозу з капсули, змішати	Камфора, згідно ДФУ, є важко подрібнюваною речовиною. При приготуванні порошку з камфорою використовують летючі рідини: 10 крапель спирту етилового 95% на 1

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	Вкажіть оптимальний варіант технології	B. Затерти ступку глюкозою, висипати на капсулу, подрібнити камфору,змішати C. Подрібнити у ступці глюкозу зі спиртом, додати камфору, змішати D. Камфору помістити між шарами глюкози, змішати E. У ступку відважити камфору, додати глюкозу, змішати	грам речовини, або 15 крапель ефіру медичного. Спочатку затирають пори ступки індиферентною речовиною - цукром, повністю висипають цукор на капсулу, камфору ретельно розтирають зі спиртом, до повного випаровування спирту, після чого при перемішуванні додають висипаний на капсулу цукор.
Порошки з пахучими речовинами			
39	В аптеці приготували порошок з пахучою речовиною. Вкажіть цю речовину:	A.* Ментол B. Глюкоза C. Крохмаль D. Натрію хлорид E. Цукор	Ментол, згідно ДФУ, є пахучою речовиною з сильним запахом перцевої м'яти і смаком, що холодить.
40	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. Вводять за методом тришаровості D. Додають в останню чергу E. Додають без попереднього подрібнення	Ментол є **важкоподрібнюваною, пахучою, летючою речовиною**. Тому до складу порошків його вводять як важкоподрібнювану речовину, подрібнюючи зі спиртом етиловим 95%, а як пахучу – в останню чергу
41	З якої лікарської речовини порошки виготовляють на окремому робочому місці, застосовуючи окремі ваги та ступку?	A. * Ксероформ B. Цинку оксид C. Кислота аскорбінова D. Магнію оксид E. Глюкоза	Тому що ксероформ це пахуча речовина

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

Порошки з барвними речовинами			
42	Фармацевт готує порошок методом «тришаровості». Вкажіть, для якої речовини характерна дана технологія:	A. * Метиленовий синій B. Глюкоза C. Магнію сульфат D. Кислота ацетилсаліцилова E. Натрію гідрокарбонат	Згідно ДФУ, до групи барвних лікарських засобів відносять: • **етакридину лактат (риванол),** • **діамантовий зелений,** • **індигокармін для** • **ін'єкцій,** • **калію перманганат,** • **метиленовий синій,** • **рибофлавін (вітамін В2),** • **фурацилін,** • **акрихін і ін.** Приготування порошків з барвними речовинами необхідно проводити в окремо виділеній ступці, на окремому робочому місці або на столі, покритому білим аркушем паперу. Для відважування необхідно використовувати окремі терези. Порошок готують за методом «**тришаровості**» - барвну речовину перед початком змішування поміщають між двома шарами незабарвленої речовини. Для відпуску ЛФ з барвними речовинами варто використовувати таку упаковку, щоб не забруднювати слизову
43	Який технологічний прийом застосовують для приготування порошків із барвними речовинами?	A. * Принцип «тришаровості» B. Попереднє просіювання C. Барвну речовину вносять після виготовлення суміші D. Змішування від меншого до більшого E. Змішування від більшого до меншого	
44	Фармацевт готує порошок методом «тришаровості». Для якої речовини характерна така технологія?	A. * Рибофлавін B. Глюкоза C. Анальгін D. Кислота аскорбінова E. Натрію гідрокарбонат	
45	До барвних речовин відносять:	A. *Рибофлавін B. Кофеїн C. Коларгол D. Кислоту борну E. Тимол	
46	В аптеку надійшов рецепт на приготування складних порошків до складу яких входить барвна речовина. Вкажіть, яка із	A. * Етакридину лактат (риванол) B. Камфора C. Стрептоцид D. Вісмуту нітрат E. Протаргол	

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	нижченаведених сполук, що входять до складу порошків, належить до барвних речовин:		оболонку порожнини рота – желатинові капсули.
47	Під час приготування складних порошків фармацевт використовував метод «тришаровості». Яка з речовин належить до барвних?	A. Етакридину лактат B. Камфора C. Стрептоцид D. Сірка E. Протаргол	
48	В аптеку надійшов рецепт на приготування порошків із вказівкою лікаря відпустити порошки в желатинових капсулах. Яка речовина із перерахованих входить до складу цих порошків?	A. * Етакридину лактат B. Магнію оксид C. Стрептоцид D. Димедрол E. Глюкоза	
49	Яка речовина з наведених входить до складу порошків у желатинових капсулах?	A. * Етакридину лактат B. Димедрол C. Стрептоцид D. Магнію оксид E. Глюкоза	
Порошки з отруйними речовинами. Тритурації.			
49	Яку речовину найчастіше використовують як наповнювач у тритураціях?	A. *Молочний цукор B. Тальк C. Сахарозу D. Крохмаль E. Глюкозу	В якості наповнювача найчастіше використовується молочний цукор (Saccharum lactis), оскільки він має ряд переваг перед іншими наповнювачами : негігроскопічний; найбільш індиферентний (у хімічному та фармакологічному відношенні); без запаху;
50	В аптеці готують тритурації. Вкажіть наповнювач, який при цьому використовується.	A. *Цукор молочний B. Крохмаль кукурудзяний C. Глюкоза D. Крохмаль рисовий E. Манніт	

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			має слабкий солодкий смак; нетоксичний; густина (1,52) близька до густини багатьох отруйних речовин.
51	Яку кількість отруйної речовини та наповнювача містить 10,0 тритурації (1:10)?	A. * 1,0 та 9,0 B. 0,5 та 9,5 C. 0,1 та 9,9 D. 0,05 та 9,95 E. 0,01 та 9,99	Співвідношення 1:10 означає, що для приготування треба на одну частину отруйної речовини взяти 9 частин наповнювача, оскільки необхідна маса тритурації, то маса однієї частини буде 1 г. Отже треба взяти - 1,0 отруйної речовини та 9,0 наповнювача.
52	Провізору-технологу необхідно приготувати 5,0 тритурації атропіну сульфату (1:100). Вкажіть кількість отруйної речовини та молочного цукру, які 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	Для приготування 5,0 г тритурації атропіну сульфату (1 : 100) треба взяти атропіну: 1 – 100 X – 5 X = 5 x 1 :100 = 0,05г. Лактози: 5,0 – 0,05 = 4,95г.
53	Фармацевт приготував 10,0 тритурації атропіну 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 10,0г тритурації атропіну сульфату треба: 1 -100 X -10 X = 1x10:100 = 0,1г. Наповнювача: 10,0 – 0.1 =9,9г.
54	Провізору необхідно приготувати 5,0 г тритурації етилморфіну гідрохлориду (1:100). Вкажіть кількість отруйної речовини і лактози, які 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	Якщо необхідно приготувати 5.0 г тритурації етилморфіну гідрохлориду складаємо пропорцію: 1 -100 X - 5 X= 5 x 1: 100= 0,05 Лактози: 5,0 - 0,05=4,95

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

55	Фармацевт готує порошки за прописом: Візьми: Прозерину 0,002 Цукру 0,25 Змішай, щоб утворився порошок. Дай таких доз числом 10. Познач. По 1 порошку 2 рази на день після їжі. Вказати кількості інгредієнтів для приготування порошків за прописом:	A. * Тритурації прозерину (1:10) 0,2 г; цукру 2,3 г B. Тритурації прозерину (1:10) 0,2 г; цукру 2,5 г C. Прозерину 0,02 г; цукру 2,5 г D. Тритурації прозерину (1:100) 2,0 г; цукру 2,5 г E. Тритурації прозерину (1:100) 0,2 г; цукру 2,3 г	Оскільки прозерину виписано 0,002 на одну дозу, тобто 0,02 на 10 доз, а менш, ніж 0,05 г його неможливо точно зважити на ручних одногрямових терезах, ми беремо тритурації (1:10) - 0,2 г. Цукру на 10 доз – 2,5 г мінус вагу тритурації (містить молочний цукор), тобто: 2,5 – 0,2 = 2,3г.
56	В аптеку надійшов рецепт, в якому прописаний скополаміну гідробромід по 0,0002 г на 1 порошок. Скільки тритурації 1:100 необхідно взяти для приготування 10 порошків?	A. * 0,2 B. 0,04 C. 4.0 D. 0,4 E. 2,0	На один порошок виписано 0,0002г скополаміну гідроброміду, отже 0,002г на 10 порошків. Оскільки ми використовуємо тритурацію (1:100) беремо її 0,002 х 100 =0,2г.
57	Фармацевт готує порошки за прописом: Rp.: Scopolamini hydrobromidi 0,0003 Ephedrini hydrochlorodi 0,05 Sachari 0,15 M.f. pulvis. D.t.d. № 10 S. По 1 порошку тричі на день. Визначте масу 1 порошку при використанні тритурації (1:100):	A. * 0,2 B. 0,15 C. 0,23 D. 0,17 E. 0,23	Скополаміну гідроброміду при використанні тритурації (1:100) треба взяти на 10 порошків: 0,0003 х 10 = 0,003г. 0,003 х 100 =0,3г. Ефедрину гідрохлориду: 0,05х10 = 0,5 г Цукру: 0,15 х 10 = 1,5 г 1,5 – 0.3 (вага тритурації) = 1,2 г Всього: 0,3 + 0,5 + 1,2 = 2,0 г Маса одного порошка: 2,0 : 10 = 0,2 г

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

58	Фармацевт приготував 10 порошків, що містять атропіну сульфат в кількості 0,00005 на одну дозу. Яку тритурацію він використав?	A. * 1:100 B. 1:10 C. 1:1000 D. 1:50 E. 1:20	На одну дозу прописано атропіну сульфату 0,00005г. Отже на 10 доз – 0,0005г. Для точного відважування на ВР-1 ми беремо тритурації даної речовини (1:100): 0,0005 х 100 = 0,05.
Порошки з екстрактами			
59	Фармацевт приготував порошки за прописом, що містить екстракт беладони 0,015 на одну дозу, і взяв сухого екстракту на десять доз:	A. * 0,3 г B. 0,15 г C. 1,5 г D. 0,03 г E. 0,015 г	Сухі екстракти отримують випарюванням рідких та введенням в них наповнювачів: молочного цукру, декстрину та їх суміші до співвідношення 1:2. Тому, щоб дотриматись прописаної дози, екстракту треба взяти вдвічі більше, ніж виписано в рецепті.
60	Розрахуйте кількість сухого екстракту беладони (1:2) для приготування лікарської форми: Extracti Belladonnae 0,015 Magnesii oxydi 0,5 Natrii hydrocarbonatis 0,2 Misce ut fiat pulvis. Da tales doses №10 Signa. По 1 порошку 3 рази на день	A. * 0,3 B. 0,15 C. 0,4 D. 0,6 E. 0,015	Сухі екстракти отримують випарюванням рідких та введенням в в них наповнювачів: молочного цукру, декстрину та їх суміші до співвідношення 1:2. Тому екстракту беладони треба взяти вдвічі більше, ніж виписано в рецепті. На один порошок виписано 0,015г. На 10 порошків:0.015 х 10 = 0,15г. 0,15 х 2 = 0,3г.
61	В аптеці потрібно приготувати порошки, що містять по 0,02 г екстракту беладони. Яку кількість сухого екстракту (1:2) беладони відважив фармацевт для приготування 10	A. * 0,4 г B. 0,6 г C. 0,5 г D. 0,8 г E. 0,2 г	Сухі екстракти отримують випарюванням рідких та введенням в в них наповнювачів: молочного цукру, декстрину та їх суміші до співвідношення 1:2. Тому екстракту беладони треба взяти вдвічі більше, ніж виписано в рецепті.

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	порошків?		На один порошок – 0,02г На десять порошків – 0.2 х 2 = 0.4г.
Несумісність в порошках			
62	Під час приготування багатокомпонентних порошків з фенілсаліцилатом і камфорою спостерігається утворення рідини. Причиною несумісності є:	A. * Утворення евтектичного сплаву B. Адсорбція C. Виділення кристалізаційної води D. Гігроскопічність компонентів E. Виділення газів	Втрата сипкості порошками може відбуватися за рахунок утворення евтектики, яка характеризується тим, що вона більш низькоплавка, ніж близькі до неї за складом сплави даних компонентів.
63	Фармацевт виявив у пропису несумісність. Оберіть лікарські речовини, які утворюють евтектику:	A. * Хлоралгідрат + камфора B. Антипірин + анальгін C. Кальцію хлорид + натрію хлорид D. Ефедрину гідрохлорид + глюкоза E. Натрію гідрокарбонат + гексаметилентетрамін	Поєднання, які утворюють евтектичні суміші: Камфора + Хлоралгідрат Фенілсаліцилат + Камфора Ацетанілід + Тимол Ацетанілід + Резорцин Ацетанілід + Хлоралгідрат Антипірин + Ментол Уретан + Хінін Антипірин + Хініну гідрохлорид
64	Фармацевт виявив несумісність в рецепті, де виписані порошки з кислотою аскорбіновою і гексаметилентетраміном. Вкажіть процес, який відбувається при поєднанні даних компонентів:	A. * Відволожування суміші B. Утворення евтектики C. Незмішуваність D. Адсорбція речовин E. Виділення кристалізаційної води	Згідно таблиці відволожувальних сумішей, суміш гексаметилентетраміну і кислоти аскорбінової є відволожувальною. При приготуванні порошків із сухих речовин суміш відволожується і порошки втрачають сипкість.
65	До аптеки надійшов рецепт на порошки, до складу яких входять кислота аскорбінова і натрію гідрокарбонат.	A. * Відволожування (відсирювання) B. Окислення C. Адсорбція D. Утворення	При взаємодії натрію гідрокарбонату і кислоти аскорбінової відбувається процес відволожування і суміш втрачає сипкість.

ОНМЕДУ-2026 ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ

	Вкажіть процес, який відбувається між інгредієнтами:	осаду E. Розшарування	
66	В аптеку надійшов рецепт за прописом: Rp.: Extr. Belladonnae 0,015 Papaverini hydrobromidi 0,05 Carbo activatus 0,2 M.f.pulv. D.t.d. №10 S. По 1 порошку 2 рази в день. Зазначте причину несумісності:	A. * Адсорбція лікарських речовин B. Коагуляція колоїдної системи C. Окисно-відновна реакція D. Кислотно-основна взаємодія E. Утворення евтектичної суміші	Активоване вугілля є сильнішим адсорбентом. Тому поєднання його з алкалоїдами нераціональне, бо в результаті адсорбції втрачаються лікарські властивості прописаних інгредієнтів.

ТЕМА 2: Технологія приготування водних та неводних розчинів. Оцінка якості розчинів

№	Тест з буклетів «Крок-2»	Дистрактори (A-E)	Пояснення
	При виготовленні рідких лікарських форм за об'ємом дозуються наступні рідкі інгредієнти:	A. * Настоянка валеріани B. Димексид C. Метилсаліцилат D. Поліетиленгліколь-400 E. Пергідроль	При приготуванні рідких лікарських форм за об'ємом дозуються вода та інші рідини, що мають однакову з нею густину, а густі, в'язкі, малорухомі рідини (жирні олії, сиропи, гліцерин, пергідроль) дозуються за масою.
	Яку речовину дозують за масою під час приготування рідких лікарських форм?	A. Пергідроль B. Нашатирно-анісові краплі C. Розчин цитралю 1%-й спиртовий D. Настойка собачої кропиви E. Грудний еліксир	
	Рідкі лікарські форми готують з використанням концентрованих розчинів лікарських речовин або з	A. * Воду очищену B. Ароматні води C. Гліцерин D. Спирт етиловий	КЗО показує приріст об'єму розчину в мл при розчиненні 1,0г речовини при температур 20 градусів. КЗО ураховують тільки,якщо розчинником є

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	урахуванням КЗО при розчиненні речовин, якщо у якості розчинника використовують:	E. Поліетиленгліколь-400	вода очищена, для інших розчинників він не ураховується.
	Фармацевт готує препарат за прописом: Rp.: Natrii hydrocarbonatis 2,0 T-rae Valerianae 6 ml Aquae purificatae 10 ml M.D.S. По 1ст. ложці 3 рази на день. Вкажіть тип дисперсної системи:	A. * Опалесцентна мікстура B. Розчин ВМС C. Емульсія D. Колоїдний розчин E. Справжній розчин	При додаванні спиртових настоянок до водних розчинів, із-за заміни розчинника з різкою зміною концентрації спирту етилового, відбувається виділення нерозчинних у воді речовин, які довго знаходяться у підвішеному стані і різко підсилюють розсіювання світла на поверхні мікстури (опалесценція).
	Фармацевт готує мікстуру, у складі якої прописані нашатирно-анісові краплі. Який тип дисперсної системи утвориться?	A. Опалесцентна мікстура B. Істинний розчин C. Колоїдний розчин D. Емульсія E. Розчин ВМС	
	Чому дорівнює разова доза анальгіну в препараті, виготовленому за наступним рецептом: Rp.: Analgini 3,0 Kalii bromidi 4,0 Aquae purificatae ad 150 ml Da.Signa. По 1 ст.л. 2 рази на день?	A. * 0,3 B. 3,0 C. 0,6 D. 0,9 E. 6,0	Загальний об'єм мікстури- 150 мл. На один прийом виписана 1ст.л. (15мл). Розраховуємо кількість прийомів: 150 : 15 = 10 прийомів. 10 прийомів анальгіну – 3,0 1 прийом – х. X = 3,0 x 1 : 10 = 0,3г. Отже, разова доза анальгіна в мікстурі складає 0,3 г.
	Мікстура – рідка лікарська форма для внутрішнього застосування, яку отримують при змішуванні в розчиннику двох або більше твердих чи рідких лікарських	A. *Останніми в порядку збільшення концентрації етанолу. B. В порядку виписування у прописі рецепта. C. Останніми в порядку зменшення	При додаванні спиртових розчинів до водного відбувається виділення нерозчинних у воді речовин. Якщо екстракційні препарати додавати останніми в порядку збільшення концентрації спирту, то заміна

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	форм. Якщо в складі мікстури є настойки, то їх додають до мікстури:	концентрації етанолу. D. Після розчинення отруйних і наркотичних речовин (до концентратів) E. Першими	розчинника у великому об'ємі розчину буде відбуватися з різкою зміною концентрації спирту етилового, внаслідок чого утворюється багато центрів кристалізації, суспензія виходить дрібнодисперсна, тривалий час перебуває в суспендованому стані, легко дозується.
	В якому порядку до водних розчинів додаються спиртовмісні під час приготування рідких лікарських форм?	A. * У порядку збільшення концентрації спирту B. У флакон для відпуску в першу чергу C. У будь-якому порядку D. У порядку зменшення концентрації спирту E. У порядку збільшення об'єму спиртовмісних розчинів	
	Яку кількість фурациліну потрібно відважити фармацевту, щоб приготувати 250 мл розчину (1:5000) фурациліну?	A. 0,05 г B. 0,5 г C. 5,0 г D. 0,025 г E. 0,25 г	Запис 1:5000 значить що на 5000 мл розчину беруть 1,0 г речовини. 1 г – 5000 мл х – 250 мл х = 250:5000 = 0,05 г
Концентровані розчини			
	В аптеку надійшов рецепт для приготування мікстури, до складу якої входить калію бромід 4,0, настоянка валеріани 10 мл, 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	Якщо в рецепті виписано калію броміду 4,0 г, а ми замінюємо його 20% концентрованим розчином (1 :5), то розчину необхідно взяти у 5 разів більше, тобто: 4,0 х 5 = 20мл
	Для прискорення	A. *120 мл	Для розрахунку об'єму

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	приготування мікстур використовують концентровані розчини. Укажіть об'єм **5 % (1:20)** розчину натрію гідрокарбонату, що потрібний для приготування мікстури, що містить **6,0** лікарської речовини	B. 7,5 мл C. 90 мл D. 30 мл E. 60 мл	концентрованого розчину 6,0*20 = 120 мл
Ароматні води			
	В аптеку надійшов рецепт для приготування мікстури: Rp.: Analgini 2,0 Natrii bromidi 3,0 Aquae Menthae 200 ml Tinct. Convallariae Tinct. Valerianae ana 5,0 M.D.S. По 1 ст.л. 3 р. в день. Вкажіть кількість води ароматної для приготування препарату:	A. * 200 мл B. 190 мл C. 185 мл D. 180 мл E. 184 мл	Так як в рецепті окрім м'ятної води інших розчинників не прописано, для приготування препарату потрібно взяти всю її кількість .
	Вкажіть порядок введення води ароматної до мікстури, якщо вона використовується як дисперсійне середовище:	A. *В першу чергу B. Після концентрованих розчинів C.Після розчинення твердих лікарських речовин D. В останню чергу, тому що містить ефірну олію E. До додавання рідин,що містять етанол.	Якщо ароматна вода використовується як дисперсійне середовище, тобто як розчинник, вона вводиться до мікстури в першу чергу.

ОНМедУ - 2026 Для внутрішнього використання

Особливі випадки			
	Яка особливість технології розчину кальцію глюконату?	A. * Розчинення у гарячій воді B. Попередня стерилізація порошку C. Заповнення флакону розчином на 2/3 об'єму D. Стабілізація розчином 0,1 М кислоти хлороводневої E. Готують в асептичних умовах без подальшої стерилізації	Кальцію глюконат важко та повільно розчиняється в холодній воді (1:50), легко - в киплячій (1: 5). Тому застосовують особливі технологічні прийоми (розчинення у гарячій воді); так як при нагріванні він може утворювати стійкі перенасичені розчини, для очищення розчинів кальцію глюконату додають активоване вугілля в кількості 3-5% від маси речовини.
	У рецептурно-виробничому відділі аптеки готують 0,5% розчин калію перманганату. Укажіть розчинник для виготовлення цього розчину.	A. Вода очищена свіжоодержана профільтрована B. Жирні олії C. Комплексний розчинник D. Спирт етиловий E. Вода для ін'єкцій	Калію перманганат ($KMnO_4$) є сильним окисником. Для приготування його розчинів використовують свіжоодержану очищену воду, попередньо профільтровану через скляний фільтр або вату, щоб уникнути потрапляння органічних домішок, які можуть відновлювати перманганат і спричиняти його розклад.
	Який технологічний прийом додатково необхідно використовувати під час приготування розчинів міді сульфату?	A. * Розтирання у ступці з водою B. Додавання активованого вугілля C. Попереднє розчинення у 95%-у розчині спирту D. Попереднє розчинення у гліцерині E. Нагрівання	При приготування розчину міді сульфату речовину попередньо розтирають у ступці з водою, так як міді сульфат крупнокристалічна речовина і помірно розчинна у холодній воді.
	В якій концентрації готують розчин	A. * 5% B. 1%	Найбільш поширені в медичній практиці розчини

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього ви

	Люголя для внутрішнього застосування?	C. 0,1% D. 0,5% E. 3%	Люголя: 5% -ний - для внутрішнього 1% -ний - для зовнішнього застосування. Йод погано розчинний у воді, але добре розчиняється в насичених розчинах калію чи натрію йодиду за рахунок комплексоутворення. Якщо в рецепті калію йодид не вказаний, то його додають у подвійній кількості стосовно маси прописаного йоду.
	Фармацевт отримав рецепт на виготовлення розчину Люголя. Яка особливість розчинення йоду?	A. * Розчинення у насиченому розчині калію йодиду B. Розтирання в ступці з гліцерином C. Розчинення в спирті етиловому D. Диспергування у присутності етанолу E. Сплавлення речовини на водяній бані з водою	
	Фармацевту необхідно приготувати розчин йоду для зовнішнього використання. Які з властивостей 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 розчину	
	Лікар виписав рецепт до складу якого входить йод 0,5 г і вода очищена 10 мл. Який додатковий компонент необхідно використати для виготовлення даної лікарської форми?	A. * Калію йодид B. Калію бромід C. Натрію гідрокарбонат D. Натрію хлорид E. Натрію бромід	
	Для поліпшення розчинності йоду у воді очищеної необхідно йод	A. * Розчиняти в насиченому розчині калію йодиду B. Розчиняти в киплячій воді C. Розтирати в тонкий порошок	

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього ви

		D. Диспергувати з гліцерином E. Подрібнювати зі спиртом	
	Фармацевт приготував розчин етакридину лактату. Вкажіть особливість розчинення речовини:	A. * Розчинення у гарячій воді B. Розчинення у свіжоперегнаній воді C. Розчинення у холодній воді D. Розтирання у ступці з водою E. Розчинення у розчині калію йодиду	Етакридину лактат повільно розчиняється в холодній воді. Для прискорення розчинення використовують додатковий технологічний прийом: розчинення в гарячому розчиннику.
	Фармацевт приготував розчин етакридину лактату. Яку особливість розчинення цієї речовини він використав?	A. * Розчинив у гарячій воді B. Розчинив при розтиранні C. Додав стабілізатор D. Розчинив у холодній воді E. Розчинив у свіжоперегнаній воді	
	Яку речовину з перерахованих фармацевт має розчиняти в присутності **натрію хлориду та гарячого розчинника**?	A. Фурацилін B. Натрію йодид C. Уротропін D. Натрію бромід E. Стрептоцид	Фурацилін – малорозчинна у воді речовина (1:4200), але при нагріванні розчинність підвищується. Розчин готують на ізотонічному розчині натрію хлориду, що підсилює фармакологічну дію фурациліну.
	Фармацевт виготовляє **розчин** для зовнішнього застосування з малорозчинною барвною речовиною – **фурациліном**. Який технологічний прийом потрібно використати на стадії розчинення цього ЛП?	A. *Розчинення в ізотонічному розчині натрію хлориду під час нагрівання B. Розчинення в льодяній оцтовій кислоті при розтиранні у ступці C. Розчинення в концентрованому розчині калію йодиду	

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

		D. Попереднє розтирання в ступці з етиловим спиртом у співвідношенні 1:10 E. Розчинення в гарячій воді при розтиранні в ступці за правилом тришаровості	
Стандартні фармакопейні рідини			
	Вкажіть стандартну фармакопейну рідину:	A. * Розчин формальдегіду 37% B. Розчин анальгіну 3% C. Розчин кальцію хлориду 10% D. Розчин кислоти борної 2% E. Розчин фурациліну 0,02%	Розчин формальдегіду (формалін), згідно ДФУ, є стандартною фармакопейною рідиною з концентрацією формальдегіду – 36,5 – 37,5%.
	Розчин водню пероксиду відпускають з аптек у різних концентраціях. Якої концентрації розчин слід відпустити хворому, якщо у рецепті не зазначена його концентрація?	A. * 3% B. 0,3% C. 0,2% D. 0,1% E. 0,02%	Згідно з ДФУ, якщо лікар не вказав концентрацію розчину водню пероксиду – треба відпустити рочин 3% концентрації.
	Фармацевт приготував розчин 100 мл 1% розчину аміаку. Вкажіть, яку кількість 10% розчину аміаку та 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	Розраховують об'єм стандартної фармакопейної різини за формулою: X = V x B : A , де X – об'єм стандартної рідини, V – обєм розчину, який необхідно приготувати, B – прописана в рецепті концентрація,%. A – фактична концентрація стандартної рідини, %. Для завдання
	Яку кількість стандартного фармакопейного розчину формальдегіду необхідно відміряти	A. * 20 мл B. 30 мл C. 54 мл D. 5 мл E. 10 мл	

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

	для приготування 100 мл 20% розчину формаліну?		Для приготування 1% розчину аміаку використовують стандартну фармакопейну рідину - 10% розчин аміаку. Розрахунок:1х100:10 = 10мл (10% р-ну аміаку). Води: 100 – 10 = 90мл. Якщо необхідно приготувати 20% розчин формаліну Х=100*20/100=20 мл Якщо необхідно приготувати 10% розчин рідини Бурова, Х=100*10/100=10 мл
	Яку кількість стандартної фармакопейної рідини алюмінію ацетату необхідно відміряти для приготування 100 мл 10% рідини Бурова?	A. * 10 мл B. 7,5 мл C. 3 мл D. 12,5 мл E. 6,25 мл	
Розчини високомолекулярних сполук. Колоїдні розчини.			
	Для приготування лікарських засобів використовують розчини високомолекулярних сполук. Яку технологічну операцію слід попередньо провести для приготування розчинів **обмежено набухаючих речовин?**	A. * Залити оптимальною кількістю води очищеної для набухання B. Розчинити в невеликому об'ємі кислоти хлоридної C. Розчинити у воді очищеній, профільтрованій D. Розтерти з невеликим об'ємом води очищеної E. Розчинити у воді очищеній при нагріванні	Розчинення ВМС проходить у 2 стадії: перша стадія – набухання (поглинання великої кількості розчинника і збільшення об'єму набухаючої ВМС у 10 – 15 разів), друга стадія – розчинення. Набухання може бути необмеженим і обмеженим. При обмеженому набуханні ВМС поглинає розчинник, а сама в ньому не розчиняється, скільки б часу вона не була в контакті. Для того, щоб обмежене набухання перейшло в необмежене необхідна зміна умов: наприклад розчинення в гарячій воді. Обмежено набухаючими речовинами є **крохмаль та желатин (обмежено набухає в холодній воді,**
	В аптеці готують лікарський засіб, до складу якого входить обмежено набухаюча ВМС. Вкажіть цю речовину:	A. * Крохмаль B. Пепсин C. Іхтіол D. Коларгол E. Натрію хлорид	
	В аптеку надійшов рецепт, до складу	A. * Желатин B. Іхтіол	

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	якого входить високомолекулярна сполука. Яка з вказаних речовин відноситься до групи обмежено набухаючих?	C. Танін D. Пепсин E. Екстракт солодки	**необмежено – в гарячій) метилцелюлоза (необмежено набухає в холодній воді, обмежено – в гарячій)**. **Розчин крохмалю** готують в такий спосіб: 2 частини змішують з 8 частинами холодної води, виливають у киплячу воду і кип'ятять впродовж 1-2 хвилин. **Розчин желатину:** сухий желати в порцеляновій чашці заливають 10-кратною кількістю холодної води і залишають набухати. Додають решту води, нагрівають на водяній бані. **Розчин метилцелюлози (МЦ):** МЦ заливають половинною кількістю гарячої води, дають охолонути. Додають решту холодної води, залишаюьб в холодильнику. Фільтрують.
	Яка з наведених високомолекулярних сполук є речовиною, що обмежено набухає в гарячій воді та необмежено - в холодній?	A. * Метилцелюлоза B. Желатин C. Крохмаль D. Пепсин E. Густий екстракт красавки	
	Вкажіть, яку технологію застосував фармацевт для приготування розчину крохмалю:	A. *Змішав з холодною водою, вилив у киплячу воду і прокип'ятив впродовж 1-2 хвилин B. Розчинив у киплячій воді C. Розчинив у флаконі для відпуску у свіжо перегнаній профільтрованій воді очищеній D. Розчинив у холодній воді, потім нагрів E. Змішав з гарячою водою, додав холодну	
	Хворому прописано розчин за таким прописом: Rp.: Acidi hydrochlorici 2%- 100 ml Pepsini 2,0 Da Signa. По ст.л. 3 рази на день до приймання їжі. Як потрібно розчинити пепсин?	A. * У попередньо приготованому розчині кислоти хлоридної B. У концентрованому розчині кислоти хлоридної C. У 98 мл води очищеної D. У 10 мл води очищеної	Прописана лікарська форма – мікстура - розчин, до складу якої входить необмежено набухаюча ВМС (фермент) – пепсин. Технологічною особливістю приготування розчину пепсину є використання кислоти хлористоводневої. Оскільки пепсин інактивується в сильних кислотах, спочатку готують

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. У воді очищеній, при перемішуванні	2% розчин кислоти хлористоводневої й у ньому розчиняють пепсин.
	Фармацевт виготовив лікарський препарат, розчинаючи діючі речовини у воді, підкисленій розчином хлоридної кислоти (1:10). Для якої речовини характерна така технологія виготовлення?	A. * Пепсин B. Купрум сульфат C. Коларгол D. Твін E. Осарсол	
	У рецептурно-виробничому відділі аптеки приготували 100,0 г розчину крохмалю. Яку кількість крохмалю використав фармацевт?	A. *2,0 г B. 8,0 г C. 5,0 г D. 3,0 г E. 6,0	Розчини крохмалю з концентрацією 2% готують у тих випадках, коли їх концентрація не зазначена в рецепті. 100,0 – 100% x – 2% x = 2,0
	Фармацевт приготував 2% розчин коларголу. Яку технологію він обрав?	A. * Розчинив при розтиранні з водою в ступці B. Розчинив у флаконі для відпуску в воді очищеній C. Насипав на поверхню води і залишив до повного розчинення D. Розчинив у гарячій воді в підставці E. Розчинив при розтиранні зі спиртом у ступці	Колоїдний розчин – це ультрамікрогетерогенна система, в якій структурною одиницею є комплекс молекул, атомів та іонів, званих міцелами. Коларгол (срібло колоїдне) містить 70% срібла оксиду і 30% продуктів гідролізу білка, що виконують роль захисного колоїду. Концентрація коларголу до 1 %. Розчин готують в допоміжному контейнері, розчиняючи колларгол у воді очищеній, розчин перемішують за допомогою скляної палички до повного переходу коларголу в розчин
	Фармацевт приготував розчин коларголу. Вкажіть тип дисперсної системи:	A. *Колоїдний розчин B. Суспензія C. Емульсія D. Справжній розчин E. Аерозоль	

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	Під час приготування розчину коларголу фармацевт у флакон для відпуску профільтрував воду, помістив коларгол і збовтав. Для якої концентрації коларголу фахівець використовує таку технологію?	A. *До1% B. До 0,1% C. До 5% D. До 8% E. До 3 %	Концентрація коларголу більша 1 % Розчини готують в ступці – додають декілька мл води, тонким шаром насипають коларгол, суміш залишають на 2-3 хв для набухання та розтирають до розчинення коларголу при перемішуванні додають решту води.
	У лікувальній практиці використовуються розчини захищених колоїдв. Вкажіть речовину, яка відноситься до вказаної групи.	A. *Протаргол B. Бісмуту нітрат основний C. Натрію хлорид D. Калію йодид E. Камфора	Протаргол – захищений колоїдний препарат срібла, містить 7,3 – 8,3% срібла оксиду. Роль захисного колоїду виконують продукти гідролізу білка (альбумінати)
	У лікувальній практиці використовуються розчини захищених колоїдів. Яка речовина належить до вказаної групи?	A. Протаргол B. Вісмуту нітрат основний C. Калію йодид D. Камфора E. Натрію хлорид	При приготуванні розчинів протарголу використовують його здатність набухати завдяки вмісту великої кількості білка. Після набухання протаргол самовільно переходить у розчин.
	Фармацевт приготував розчин протарголу. Вкажіть особливість введення протарголу:	A. * Насипають тонким шаром на поверхню води і залишають до повного розчинення B. Розчиняють при збовтуванні в темному флаконі C. Розчиняють у попередньо підігрітій воді D. Диспергують з водою кімнатної температури E. Розчиняють у підкисленій воді	Протаргол насипають тонким шаром на поверхню води і залишають у спокої. Збовтувати не можна, бо при взбовтуванні порошок злипається в грудки, утворюється піна, що обволікає частки протарголу і вповільнює його пептизацію.
	Фармацевт	A. *Насипав на	

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	приготував водний розчин протарголу. Вкажіть, яку технологію обрав фармацевт:	поверхню води і залишив до повного розчинення. B. Розчинив у теплій воді C. Розчинив при розтиранні D. Розчинив у холодній воді E.Розчинив у флаконі для відпуску у воді очищеній	
	Яку технологічну операцію потрібно виконати під час виготовлення розчину протарголу?	A.* Насипати на широку поверхню води тонким шаром без перемішування B. Розчинити у невеликій кількості гліцерину C. Розчинити у воді очищеній при збовтуванні D. Розтерти з невеликим об'ємом води очищеної E. Розчинити у воді очищеній при нагріванні	
Неводні розчини			
	Фармацевт приготував гліцериновий розчин борної кислоти. Вкажіть правильний спосіб введення борної кислоти:	A. * Розчиняють у флаконі при підігріванні B. Розчиняють у ступці при розтиранні C. Розчиняють у підставці за кімнатної температури D. Розтирають зі спиртом у ступці і змішують з гліцерином	Гліцерин має значну в'язкість, тому виготовлення гліцеринових розчинів може відбуватися при підігріванні і без підігрівання. При підігріванні до 40-50 ° С в'язкість гліцерину знижується і процес розчинення прискорюється. Кислотf борна –термостабільна речовина, тому її розчиняють уфлаконі

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. Розчиняють у мірній колбі	разом з гліцерином при підігріванні.
	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	З метою прискорення розчинення застосовують легке підігрівання. Якщо в олійному розчині прописана летка речовина, наприклад ментол, камфора, то для попередження втрат розчинення проводять у попередньо підігрітій олії при температурі 40-50 °С.
	Необхідно приготувати спиртовий розчин **кислоти саліцилової**. Якої концентрації спирт етиловий необхідно використати?	A. * 70% B. 33% C. 95% D. 60% E. 80%	Згідно з НТД, для приготування спиртового розчину кислоти саліцилової використовують спирт етиловий 70%.
	Хворому прописано 3% спиртовий розчин кислоти борної. Якої концентрації спирт етиловий використовується для приготування цього розчину за вимогами нормативних документів?	A. * 70% B. 95% C. 90% D. 60% E. 40%	Згідно з НТД, для приготування спиртового розчину кислоти борної використовують спирт етиловий 70%.
	В аптеку надійшов рецепт для приготування 3% спиртового розчину кислоти борної. Яку концентрацію спирту етилового повинен взяти провізор для приготування лікарської форми?	A. * 70% B. 60% C. 40% D. 90% E. 96%	
	Для хворого потрібно приготувати розчин,	A. * Спирт етиловий 70%	Оскільки борна кислота розчиняється в спиртових

ОНМедУ 2025 Для внутрішнього використ

	що містить кислоту борну і камфору. Який розчинник повинен прописати лікар, щоб попередити утворення фізичної несумісності?	B. Вода очищена C. Олія соняшникова D. Гліцерин E. Спирт етиловий 40%	розчинах з концентрацією 70% , і камфора також, необхідно розчинити спочатку борну кислоту у 70% спирті , а потім камфору як пахучу речовину, в останню чергу .
	Фармацевт приготував лікарський препарат за прописом. Вкажіть оптимальний варіант технології: Rp.: Sol. Protargoli 0,3% - 10 ml Glycerini 1,0 D.S. Для промивання.	A. * Протаргол розтирають у ступці з гліцерином і додають воду B. Гліцерин розчиняють у воді і додають протаргол C. Розчиняють протаргол в підставці і додають гліцерин D. У флакон відважують протаргол, розчиняють у воді, додають гліцерин E. У флакон послідовно відважують гліцерин, воду, протаргол	Якщо в складі розчину, крім води, прописаний гліцерин, то протаргол спочатку розтирають у ступці з гліцерином і після його набухання поступово додають воду.
	До аптеки надійшов рецепт на виготовлення спиртового розчину. Вкажіть, спирт етиловий якої концентрації необхідно використати фармацевтові при відсутності вказівки у рецепті:	A. * 90% B. 70% C. 45% D. 60% E. 30%	Згідно з наказом МОЗ №197 «Про затвердження Інструкції з приготування в аптеках лікарських форм з рідким дисперсійним середовищем» **якщо в рецепті не зазначена концентрація спирту етилового**, то використовують **90%.**
	До аптеки надійшов рецепт за прописом: Rp.: Spiritus aethylici 20 ml Resorcini 0.2	A. * Речовину відважують у флакон для відпуску і відмірюють спирт етиловий	Враховуючи особливості технології спиртових розчинів та те, що резорцин дуже легко розчинний у спирті, розчин готують

ОНМедУ-2026. Для внутрішнього вик

	M.D.S. Протирати уражені ділянки шкіри 2 рази на день Виберіть оптимальну технологію	B. У підставку відмірюють розчинник, відважують речовину C. У флакон для відпуску відмірюють спирт етиловий та відважують кислоту саліцилову D. У підставку відважують речовину та відмірюють розчинник E. Речовину подрібнюють у ступці, додають розчинник	відразу у флаконі для відпуску.
	В аптеці необхідно приготувати 1% спиртовий розчин метиленового синього. Якої концентрації спирт необхідно використати?	A. 60% B. 90% C. 70% D. 96% E. 40%	Згідно НТД для виготовлення спиртового розчина метиленового синього готують з використанням 60% спирту етилового.
	В аптеці необхідно виготовити 10%-й спиртовий розчин йоду. Якої концентрації етанол потрібно використати у цьому разі?	A. *95%-й B. 60%-й C. 70%-й D. 96%-й E. 40%-й	Спиртовий розчин йоду 10% готують на 95% спирті. У зв'язку з можливими окислювальними процесами при зберіганні такий розчин готують на нетривалий час — до 1 місяця.
	Несумісності		
	До аптеки надійшов рецепт на мікстуру. Оберіть лікарські засоби, які утворюють несумісність:	A. * Папаверину гідрохлорид + еуфілін B. Новокаїн + димедрол C. Натрію бромід + натрію хлорид D. Кодеїну фосфат + екстракт трави термопсісу	При взаємодії папаверину гідрохлориду з еуфіліном відбувається утворення осаду алкалоїдів папаверину під впливом лугів. Випадання осаду з розчинів може призвести до неправильного дозування, що особливо

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. Фенобарбітал + глюкоза	важливо для осадів, які є сильнодіючими речовинами. Тому такі лікарські препарати відпускати не можна.
	Які лікарські засоби будуть утворювати несумісність під час виготовлення мікстури?	A. Папаверину гідрохлорид + еуфілін B. Новокаїн + димедрол C. Натрію бромід + натрію хлорид D. Кодеїну фосфат + екстракт трави термопсису E. Фенобарбітал + глюкоза	
	До аптеки надійшов рецепт на приготування мікстури, до складу якої входять папаверину гідрохлорид та кофеїн-бензоат натрію. Вказати причину несумісності:	A. * Осадження основ алкалоїдів B. Зміна консистенції лікарської форми C. Окисно-відновні процеси D. Виділення газів E. Зміна забарвлення	Основи алкалоїдів можуть випадати в осад в результаті розкладання солей. Папаверину гідрохлорид - сіль слабкої основи і сильної кислоти, а кофеїн-бензоат натрію – сіль сильної основи і слабкої кислоти. В результаті їх взаємодії випадають в осад основи папаверину, кофеіну і кислота бензойна.
	Фармацевт виявив несумісність у рецепті, в якому прописані розчин калію перманганату та перекис водню. Зазначте тип хімічної реакції:	A. * Окислювально-відновна B. Нейтралізації C. Обміну D. Осадження E. Витіснення	Калію перманганат несумісний у рідких лікарських формах з водню пероксидом (виділення кисню в кислому середовищі).
	Провізор-технолог виявив несумісність у рецепті: Rp.: Mentholi 0,5 Natrii hydrocarbonatis, Natrii tetraboratis aa 1,5 Aquae purificatae 100 ml	A. * Додати стабілізатор B. Провести фракційне розчинення C. Провести заміну розчинника D. Замінити один з компонентів	Ментол є гідрофобною речовиною, нерозчинною у воді, щоб приготувати дану лікарську форму необхідно в мікстуру додати стабілізатор.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	M.D.S. По 1 ст. ложці 2 рази на день. Які прийоми повинен використати провізор, щоб приготувати дану лікарську форму?	E. Замінити лікарську форму	
	Провізор виявив несумісність у мікстурі наступного складу: Rp.: Dimedroli 0,3 Barbitali natrii 2,0 Aquae purificatae 150 ml M.D.S. По 1 ст. ложці на ніч. Вкажіть, якими повинні бути дії провізора?	A. * Лікарський препарат відпуску не підлягає B. Заміна реакційно-здатного компонента на фармакологічний аналог C. Роздільне розчинення з наступним об'єднанням D. Окремий відпуск одного з компонентів E. Введення в пропис допоміжних речовин	Якщо провізор виявив несумісність у мікстурі він, згідно Наказу №360, лікарський препарат не відпускає, на рецепті ставить штамп «Рецепт недійсний», повертає його хворому і повідомлює про це лікаря. А також робить запис у журналі «Неправильно виписаних рецептів»
	Краплі		
2	Фармацевт виготовив краплі складу: адонізиду 5 мл, настоянки валеріани, настоянки кропиви собачої, настоянки конвалії по 10 мл. Який інгредієнт необхідно додати до контейнеру першим?	A. * Адонізид B. Настоянка конвалії C. Настоянка валеріани D. Настоянка кропиви собачої E. Суміш настойок	Адонізид –сильнодіюча речовина, тому його вносять до контейнеру першим.

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

ТЕМА 3: Технологія приготування суспензій, емульсій, настоїв та відварів. Оцінка якості

№	Тест з буклетів «Крок-2»	Дистрактори (А-Е)	Пояснення
	Настої та відвари		
1	Фармацевт	A. *25 хв	Якщо настої готують по

	рецептурно-виробничого відділу аптеки отримав рецепт на виготовлення настою з позначкою «Cito». Укажіть час настоювання такого водного витягу на водяній бані.	B. 15 хв C. 10 хв D. 45 хв E. 30 хв	рецептах з позначкою ”Cito”, то нагрівання проводять протягом 25хв, після чого витягання охолоджують штучно (під струменем холодної води або на льоду).
	При виготовленні відварів, обсяг яких становить 1000-3000 мл, час настоювання на киплячій водяній бані триває:	A. * 40 хвилин B. 25 хвилин C. 30 хвилин D. 45 хвилин E. 15 хвилин	При приготуванні водних витяжок з лікарської рослинної сировини об'ємом 1000-3000 мл, час нагрівання на водяній бані для настоїв збільшується до 25, для відварів - до 40 хвилин; час охолодження залишається тим же (45 і 10 хвилин відповідно).
	При виготовленні фітохімічних препаратів вилучення екстрактивних речовин з рослинної сировини відбувається за рахунок:	A. *Молекулярної і конвективної дифузії B.Коацервації C.Абсорбції і адсорбції екстрагенту рослинною сировиною D. Молекулярної і клітинної дифузії E. Конвективної і клітинної дифузії.	Вилучення екстрактивних речовин з рослинної сировини складається зі стадій набухання, утворення первинного соку всередині клітин і масообміну, який відбувається за рахунок молекулярної (хаотичний рух молекул) і конвективної (перенос маси з одного місця рухливого середовища в інше в результаті причин,що викликають переміщення рідини: струс, змінення температури, перемішування) дифузії.
2	Фармацевт приготував настій з лікарської рослинної сировини у співвідношенні 1:30. Вкажіть сировину, з якої він міг приготувати настій в	A. * Трава горицвіту B. Квітки липи серцелистої C. Листя м’яти перцевої D. Квітки	У співвідношенні кількості сировини і водної витяжки **1:30** готують настої: • **трави горицвіту,** • **кореневищ з коренями**

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	такому співвідношенні:	ромашки лікарської E. Листя кропиви дводомної	**валеріани,** • **спориньї,** • **конвалії,** • **морської цибулі, м** • **ильнянки,** • **сенеги,** • **синюхи**
	Фармацевт готує настій у співвідношенні 1:30. Для якого виду сировини готують даний витяг:	A. * Трава конвалії B. Корінь алтею C. Листя шавлії D. Кора дуба E. Пагони багна звичайного	
3	Фармацевт приготував **настій трави горицвіту весняного.** У якому середовищі **pH** проводять вилучення діючих речовин?	A. *Нейтральному B. Слабкокислому C. Слабколужному D. Кислому E. Лужному	Вилучення діючих речовин при приготуванні настою **горицвіту весняного** проводять у нейтральному середовищі оскільки він містить **серцеві глікозиди**, що чутливі до кислот.
	Фармацевт приготував настій трави горицвіту. Особливістю приготування цього настою є те, що діючі речовини вилучають у такому середовищі:	A. * Нейтральне B. Слабколужне C. Лужне D. Слабкокисле E. Кисле	
	В аптеку надійшов рецепт для приготування відвару. З якої лікарської рослинної сировини готують відвар?	A. * Кора крушини B. Листя подорожника C. Листя конвалії D. Листя підбілу E. Листя кропиви	Відвари готують з кори, коренів, кореневищ. Винятки: корені з кореневищами валеріани (готують настій), листя мучниці, брусниці – готують відвар.
	Фармацевт приготував **настій трави термопсису**. За відсутності вказівок у рецепті його готують у співвідношенні:	A. * 1: 400 B. 1:30 C. 1:20 D. 1:10 E. 1:05	Витяги з лікарської рослинної сировини, в якій містяться **сильнодіючі речовини (трава термопсису, листя наперстянки та ін.),** готують за прописом лікаря, а при відсутності вказівок про кількість сировини - в співвідношенні **1:400** і, в
	Фармацевт готує настій у співвідношенні **1:400**. Вкажіть лікарську	A. * Трава термопсису B. Трава пустирника	

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

	рослинну сировину:	C. Кора дуба D. Корінь алтея E. Трава ромашки	основному, з екстрактів-концентратів.
	Вкажіть сильнодіючу лікарську рослинну сировину, з якої готують настій у співвідношенні 1:400:	A. * Листя наперстянки B. Кореневища з корінням валеріани C. Корінь алтею D. Трава кропиви собачої E. Листя шавлії	
	Лікар прописав 100 мл настою з 0,25 г трави термопсису. Вкажіть кількість сухого екстракту-концентрату трави термопсису (1:1), яке повинен відважити фармацевт:	A. * 0,25 B. 0,2 C. 0,15 D. 0,05 E. 0,01	При приготуванні настою шляхом розчинення сухого екстракту-концентрату (1:1), його беруть в кількості, що відповідає кількості рослинної сировини, зазначеної в рецепті.
	Лікар прописав 100 мл настою з 0,25 г трави термопсису. Вкажіть кількість сухого екстракту-концентрату трави термопсису, яку повинен відважити фармацевт:	A. * 0,25 г B. 0,5 г C. 0,3 г D. 0,2 г E. 0,1 г	
	Фармацевт приготував 150 мл настою горицвіту весняного з використанням сухого екстракту концентрату [1:1], який відважив у кількості:	A. * 5 B. 7,5 C. 10.0 D. 15.0 E. 22,5	Настій з трави горицвіту готують у співвідношенні кількості сировини і водної витяжки 1:30, тобто для приготування 150 мл настою потрібно трави взяти 5 г ЛРС. При виготовленні настою шляхом розчинення сухого екстракту-концентрату (1:1), його беруть у кількості, що відповідає кількості рослинної сировини, зазначеній в рецепті.

ОНМедУ - 2026 Для внутрішнього використання

	Фармацевт приготував 180 мл настою трави конвалії. Вкажіть кількість сировини, що необхідна для приготування цього лікарського препарату:	A. * 6,0 B. 10,0 C. 18,0 D. 0,5 E. 9,0	Настій з трави конвалії готують готують з розрахунку 1:30. Для приготування 180 мл настою потрібно: 180 : 30 = 6,0 г сировини.
	Фармацевт готує 180 мл настойку *Herba Adonidis vernalis*. Вкажіть,яку кількість сировини він взяв для приготування настою?	A. *6,0 B. 10,0 C. 15,0 D. 2,0 E.18,0	Настій із трави горицвіту згідно чинній документації готують з розрахунку 1:30. Для приготування 180 мл настою потрібно: 180 : 30 = 6,0 г сировини.
	В аптеці готують водний витяг із трави термопсису. Які компоненти треба використати для приготування цього водного витягу?	A. Траву термопсису, розчин кислоти хлоридної 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**, які належать до **основних сполук** і **погано розчиняються у воді**. Для ефективного вилучення алкалоїдів під час приготування **водного витягу** застосовують **підкислення** — додають **розчин хлоридної кислоти розведеної**. За рахунок переходу у форму **солей**, які **краще розчиняються у воді** забезпечується повніше й стабільніше вилучення діючих речовин.
	Пацієнтові відпущено з аптеки листя м’яти. Які рекомендації щодо приготування настою повинен дати провізор при відпуску лікарської рослинної сировини?	A. * Готувати настій у щільно закритій посудині B. Готувати настій на відкритому вогні C. Готувати настій при кімнатній температурі D. Після настоювання витяжку негайно	З сировини, що містить ефірні масла (кореневище з корінням валеріани, листя м'яти, трави чебрецю, материнки, квіток ромашки і т.д.), готують переважно настої, тому що ефірні масла легко летючі, особливо при нагріванні. Процес вилучення проводять в інфундирках, щільно закритих кришками.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		процідити E. Після 15 хвилин настоювання витяжку охолодити штучно	Проціджують тільки після повного охолодження настою.
	Фармацевт настоює протягом 15-ти хвилин водний витяг із лікарської рослинної сировини в щільно закритій інфундирці, і помішує, не відкриваючи кришки. Вкажіть, для якої сировини характерна дана технологія приготування настою?	A. * Листя м'яти B. Листя чорниці C. Листя сени D. Листя мучниці E. Листя брусниці	
	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	
	Під час подрібнення лікарської рослинної сировини використовують сировину з оптимальним рівнем вологості (5-6%). Що треба здійснити у випадку, коли матеріал пересушений?	A. * Зволожити водою, перемішати, подрібнити та негайно висушити B. Перемісити, подрібнити та відокремити пил шляхом просіювання через систему сит C. Сировину обробити 70% етанолом, підігріти,	Коли лікарська сировина пересушена, її необхідно зволожити водою, перемішати, подрібнити та негайно висушити

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		подрібнити D. Пересушений матеріал відноситься до невиправного браку E. Сировину подрібнюють вкрай обережно після обробки спирто-гліцеріновою сумішшю	
	Лікар виписав рецепт на настій наперстянки з кислотою хлористоводневою. Вкажіть причину несумісності:	A. * Гідроліз (без наявних змін) B. Осадження C. Виділення газів D. Зміна кольору E. Зміна запаху	Кислота хлористоводнева гідролізує серцеві глікозиди, які містяться в настої листя наперстянки.
	Для приготування 200 мл водного витягу з трави кропиви собачої (К = 2 мл/г) для настоювання слід взяти води:	A. * 240 мл B. 220 мл C. 200 мл D. 160 мл E. 210 мл	Коефіцієнт водопоглинання (Кв) показує кількість рідини, що утримється 1,0 г рослинної сировини стандартного ступеня подрібнення після її віджимання . Кількість води, необхідну для виготовлення настою визначають як суму об'єму витягу, зазначеного в рецепті, і додаткової кількості води,яку розраховують шляхом множення маси сировини на коефіцієнт водопоглинання. Для одержання 200мл настою з трави собачої кропиви води треба взяти: 200+ (20,0 х 2) = 240мл.
	Фармацевт рецептурно-виробничого відділу аптеки приготував 100 мл настою трави кропиви собачої.	A. *10,0 г і 120 мл B. 10,0 г і 100 мл C. 20,0 г і 140 мл D. 0,25 г і 100 мл E. 5,0 г і 110 мл	Кропива собача – ЛРС загального списку, тобто настої з неї готуємо у співвідношені 1:10. Тобто сухої речовини потрібно взяти

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	Укажіть кількість сировини та води очищеної, що потрібно використати [Кв = 2,0].		1 – 10 Х – 100 х=10 г Води з урахуванням $К_В$ 100 + 10*2,0 = 120 мл
	До аптеки надійшов рецепт на виготовлення мікстури, до складу якої входять відвар мучниці та екстракт беладони. Вкажіть причину несумісності:	A. * Утворення осаду B. Гідроліз C. Окисно-відновні процеси D. Виділення газоподібних речовин E. Коагуляція колоїдних систем	Осадження алкалоїдів, що містяться в екстракті беладони дубильними речовинами, які містяться у відварі листя мучниці.
	До аптеки надійшов рецепт на відвар листя мучниці і гексаметилентетрамін. Провізор погасив його штампом «Рецепт недійсний». Вкажіть причину несумісності.	A. *Осадження B. Окиснення C. Незмочуваність D. Нерозчинність E. Евтектика	Відвар з листя мучниці, крім глікозиду арбутину (6%), містить 30-35% дубильних речовин. Дубильні речовини легко окиснюються, особливо в лужному середовищі, яке створює водний розчин гексаметилентетрааміну.
	Фармацевт приготував настій кореня алтеї. У якому співвідношенні він узяв кількість лікарської рослинної сировини та екстрагенту?	A. * 1:20 B. 1:10 C. 1:30 D. 1:100 E. 1:400	Якщо в рецепті не вказано кількість сировини, то настій кореня алтеї готують у співвідношенні 1:20 (тобто з 5,0 г кореня алтеї необхідно отримати 100 мл витяжки);
	Для хворого готують настій з коренів алтеї. Який режим настоювання повинен застосувати фармацевт для приготування даного настою?	A. *30 хвилин при кімнатній температурі B. 30 хвилин настоювання на водяній бані і негайне проціджування без охолодження C. 15 хвилин настоювання на водяній бані і 45 хвилин	Настій з коренів алтеї готують методом мацерації – холодного настоювання при кімнатній температурі протягом 30 хвилин при перемішуванні скляною паличкою, щоб забезпечити перехід у витяжку тільки слизу. При гарячому настоюванні у витяжку може переходити супутня речовина – крохмаль, який при

ОНМедУ-2026 ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ

		охолодження при кімнатній температурі D. 30 хвилин настоювання на водяній бані і 10 хвилин охолодження при кімнатній температурі E. 60 хвилин при кімнатній температурі	наріванні перетворюється в клітинах в крохмальний клейстер, що утруднюватиме перехід у витяжку слизу.
	Фармацевт приготував настій трави кропиви собачої з натрію бромідом. Вкажіть, який спосіб введення натрію броміда він обрав:	A. *У сухому вигляді розчинив у процідженому витягу в подставці B. В окремому посуді змішав з частиною витягу, додав до готового настою C. У вигляді концентрованого розчину, додав до готового витягу D. Розчинив у настої у флаконі для відпуску E. У сухому вигляді розчинив в інфундирці.	Лікарські речовини, розчинні у воді (натрію бромід), додають тільки у вигляді порошків у зовсім готові, процiджені й охолоджені водні витяжки, після чого отримані розчини ще раз процiджують.
	Лікар прописав мікстуру, що містить кілька видів лікарської рослинної сировини. Вкажіть види сировини, витяжку з яких можна приготувати одній інфундирці:	A. *Листя м’яти, квіти ромашки B. Листя м’яти, насіння льну C. Листя м’яти, коріння алтеї D, Листя м’яти, листя мучниці E. Листя м’яти, кора крушини	Витяжку готують одночасно, в одній інфундирці відповідно до вимог чинних нормативних документів, тому що обидва види сировини містять ефірні олії (одну і туж групу біологічно-активних речовин).
	В аптеці готують відвар з листя сени. Вкажіть особливість	A.* Готують відвар, який процiджують після повного	Із сировини,що містить анраглікозид (листя сени) як правило, готують

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	приготування водних витягів з листя сени:	охолодження. B. Готують відвар, який проціджують негайно, без охолодження C. Готують настій шляхом холодної мацерації D. Готують настій, підкислюють хлористоводневою кислотою E. Готують настій у злегка лужному середовищі	відвари, бо форма настою не забезпечує повноти переходу діючих ре човин у витяжку. Проціджують відвари з листя сени після повного охолодження (3-4 год.), щоб уникнути переходу у витяжку смолистих речовин, що викликають при прийомі болі і різі в кишечнику.
	Фармацевт виготовив витяжку методом настоювання. Вкажіть сировину	A.*Корінь алтея B. Листя толокнянки C. Трава термопсису D. Кора крушини E. Листя м'яти	Настій з коренів алтеї готують методом мацерації – холодного настоювання при кімнатній температурі протягом 30 хвилин при перемішуванні скляною паличкою, щоб забезпечити перехід у витяжку тільки слизу.
	Фармацевт приготував відвар кори дуба вкажіть співвідношення рослинної сировини і екстрагента	A. * 1:10 B. 1:05 C. 1:400 D. 1:30 E. 1:20	Треба використовувати співвідношення 1:10, за галальними правилами приготування відварів. Тому що кора дуба це ЛРС, що не містить сильнодіючих біологічно активних речовин та не належить до виключень.
	Який відвар треба процідити негайно після зняття з водяної бані?	A. Кори дуба B. Трави м'яти перцевої C. Квітів конвалії D. Трави горицвіту E. Трави термопсису	Відвари з ЛРС, що містить дубильні речовини (кора дуба, кореневище перстачу, гірчака зміїного та ін.), проціджують відразу після зняття з киплячої водяної бані без охолодження. Тому що дубильні речовини розчиняються в гарячій воді і при охолодженні випадають в осад.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

Суспензії			
	Фармацевт приготував суспензію. Вкажіть кількість рідини для виконання правила Дерягіна:	A. * 0,4-0,6 мл на 1,0 речовини B. 1-0,8 мл на 1,0 речовини C. 1,5-0,7 мл на 1,0 речовини D. 0,9-2 мл на 1,0 речовини E. 0,1-1,0 мл на 1,0 речовини	Дерягин встановив, що максимальний ефект диспергування спостерігається при додаванні 0,4-0,6 мл рідини на 1,0 г твердої речовини (40-60%). Відповідно до цього, в технології ліків існує правило Дєрягіна: для більш тонкого подрібнення твердої порошкоподібної речовини рідини беруть в половинній кількості від її маси. Отже якщо маса оксиду цинку 20,0 г , то води треба додати вдвічі менше, тобто 20/2=10 мл
	При готуванні суспензій лікарську речовину розтирають з невеликою кількістю рідини. Укажіть оптимальну її кількість за правилом Дерягіна, що необхідна для подрібнення 20 г цинку оксиду	A.*10 мл. B. 0,5 мл C. 2 мл D. 5 мл E. 1 мл	
	В аптеці приготована суспензія методом диспергування. Вкажіть стадію технології, яка була ВІДСУТНЯ в процесі приготування даної лікарської форми:	A. * Проціджування B. Подрібнення C. Змішування D. Упаковка E. Оформлення	Дисперсійним методом отримують грубі суспензії з розміром часток дисперсної фази (лікарської речовини) більше 1 мкм, при стоянні швидко осідають, тому їх не проціджують.
	Фармацевт приготував суспензію з гідрофобною речовиною. Вкажіть стабілізатор дисперсної системи:	A. * Твін-80 B. Натрій хлорид C. Розчин кислоти хлористоводневої D. Розчин натрію гідроксиду E. Есилон	Для підвищення стійкості суспензій гідрофобних речовин, які на своїй поверхні не утворюють за хисних гідратних шарів, їх треба ліофілізувати, тобто додавати ліофільний колоїд (стабілізатор), тим самим надаючи їм властивість змочуваності. Як стабілізатор застосовують твін-80.
	Суспензіям як гетерогенним	A. * Желатоза B. Хлорид	Желатоза має високі емульгуючі властивості.

ОНМедУ 2025 Для внутрішнього використання

	системам властива кінетична та седиментаційна нестабільність. Вкажіть речовину, яку використовують для підвищення стабільності суспензій із гідрофобними речовинами:	натрію C. Кислота борна D. Сульфат натрію E. Глюкоза	Обмежено розчинна у воді. Використовують для стабілізації гетерогенних систем (суспензій, емульсій).
7	В аптеці готують суспензії. Вкажіть речовину, з якої виготовляють суспензію без додавання стабілізатора:	A. * Магнію оксид B. Камфора C. Сірка D. Ментол E. Фенілсаліцилат	Магнію оксид – гідрофільна речовина, її часточки змочуються дисперсійним середовищем і навколо кожної з них утворюється гідратна оболонка, що перешкоджає укрупненню часток, будучи для розведеної суспензій фактором стабілізації.
	Яку речовину застосовують для виготовлення суспензії без додавання стабілізатора?	A. *Магнію оксид B. Камфора C. Сірка D. Ментол E. Фенілсаліцилат	
	Фармацевт рецептурно-виробничого відділу аптеки готує суспензію сірки. Який стабілізатор потрібно додати?	A. *Мило калійне B. Желатозу C. Абрикосову камедь D. 5% розчин метилцелюлози E. Твін-80	Сірка належить до речовин з різко вираженими гідрофобними властивостями, тому для виготовлення її суспензії використовують стабілізатор. Застосування для стабілізації суспензій сірки загальноприйнятих стабілізаторів недоцільно, так як вони зменшують її фармакологічну активність. Як стабілізатор суспензій сірки для зовнішнього застосування використовують калійне або зелене мило масою 0,1-0,2 г на 1,0 г сірки.
9	Фармацевт для стабілізації суспензії використав калійне мило. Вкажіть, яка речовина входить до складу суспензії:	A. * Сірка B. Фенілсаліцилат C. Ментол D. Вісмуту нітрат основний E. Камфора	
10	Фармацевту надійшов рецепт на приготування суспензії:	A. *Калійне мило B. Желатозу C. Гліцерин	

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

	Rp.: Sulfuris praecipitati 2,0; Glycerini 5,0; Aquae purificatae 100 ml; Misce. Da. Signa. Для примочок. Який стабілізатор потрібно використати для приготування такої суспензії?	D. Розчин метилцелюлози 5% E. Твін-80	
11	Фармацевт стабілізував суспензію з сіркою калійним милом. Яку кількість стабілізатора необхідно використати на 1,0 г сірки?	A. 0,1-0,2 г B. 0,5 г C. 1,0 г D. 2,0 г E. 0,3 г	
12	Фармацевт приготував суспензію, що містить вісмуту нітрат основний. Який метод приготування треба використати?	A. Диспергування з прийомом скаламучування B. Фізичної конденсації C. Хімічної конденсації D. Заміни розчинника E. Континентальний	Для одержання тонших і стійкіших суспензій з гідрофільних речовин, які відзначаються великою щільністю, таких як вісмуту нітрат основний, застосовують прийом скаламучування (який є різновидом методу диспергування).
	В аптеці готують суспензії дисперсійним та конденсаційним методами. При приготуванні суспензії якої речовини фармацевт використав метод скаламучування?	A. * Вісмуту нітрат основний B. Камфора C. Ментол D. Кальцію гліцерофосфат E. Сірка осаджена	
	Фармацевт приготував суспензію, що містить бісмуту нітрат основний. Зазначте метод приготування:	A. *Метод диспергування з прийомом скаламучування B. Метод заміни розчинника C.Метод фізичної	

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

		конденсації D. Континентальний метод E. Метод хімічної конденсації	
	З якою речовиною виготовляють суспензії, застосовуючи метод скаламучування (диспергування)?	A. * Бісмуту нітрат основний B. Стрептоцид C. Сірка D. Камфора E. Етазол	
13	Фармацевт готує суспензію з гідрофобною речовиною. Вкажіть таку речовину:	A. * Ментол B. Цинку оксид C. Магнію оксид D. Бісмуту нітрат основний E. Біла глина	**Гідрофобні речовини це речовини,** поверхня яких не змочується водою. До речовин **з різко вираженими** гідрофобними властивостями **відносяться ментол, камфора, тимол, сірка з нерізковираженими** властивостями **терпінгідрат, фенілсаліцилат, анестезин, ксероформ, стрептоцид**
	Спосіб приготування суспензій залежить від властивостей речовини, які входять до їх складу. Які речовини мають **гідрофобні властивості**?	A. Камфора, ментол B. Натрію гідрокарбонат, натрію сульфат C. Кислота борна, кальцію карбонат D. Цинку оксид, тальк E. Біла глина, бентоніт	
	Фармацевт готує **суспензію**, до складу якої входить 2 г **камфори**. Вкажіть кількість **желатози** для стабілізації суспензії:	A. * 2,0 B. 1,0 C. 3,0 D. 4,0 E. 6,0	Камфора належить до гідрофобних речовин з різко вираженими гідрофобними властивостями. Для стабілізації суспензій з камфорою на 1 г речовини додають 1 г желатози. Оскільки камфори виписано 2 г, желатози необхідно теж 2 г.
	Провізор виявив несумісність у рецепті: Rp.: Mentholi 0,5; Natrii hydrocarbonatis; Natrii tetraboratis aa 1.5; Aquae purificatae 100 ml; M.D.S. По 1 ст.	A. *Додати стабілізатор B. Провести заміну розчинника C. Провести фракційне розчинення	Одна із лікарських речовин є нерозчинною у воді з різко вираженими гідрофобними властивостями (ментол). Тому для приготування розчину треба використати

ОПМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	ложці 2 рази на день. Що треба використати для приготування цієї лікарської форми?	D. Замінити лікарську форму E. Замінити один з компонентів	стабілізатор
	Для приготування суспензії якої лікарської речовини необхідне додавання 5% розчину метилцелюлози в якості **стабілізатора**?	A. * Терпінгідрат B. Оксид магнію C. Крохмаль D. Бісмуту нітрат основний E. Оксид цинку	Терпінгідрат та фенілсаліцилат – речовина з нерізко вираженими гідрофобними властивостями, їх змішують зі стабілізатором для утворення на поверхні твердих часток адсорбційних оболонок, що надають суспензії необхідну стійкість. В якості стабілізаторів може виступати желатоза, розчин метилцелюлози, твін-80, розчин крохмалю
	Фармацевт готує **суспензію з гідрофобною речовиною**. Який **стабілізатор** він використав для цієї дисперсної системи?	A. *Метилцелюлозу B. Ніпагін C. Натрію хлорид D. Борну кислота E. Глюкозу	
	Фармацевт рецептурно-виробничого відділу аптеки готує суспензію з **фенілсаліцилатом**. Який стабілізатор необхідно використати під час виготовлення цієї лікарської форми?	A. * Твін-80 (полісорбат-80) B. Розчин кислоти хлористоводневої C. Розчин натрію гідроксиду D. Мило калійне E. Натрію хлорид	
	Стійкість суспензій підвищується при введені до їх складу речовин, що збільшують в'язкість дисперсійного середовища. Вкажіть речовину, що виявляє зазначені властивості:	A. * Гліцерин B. Вода очищена C. Спирт етиловий D. Димексид E. Ефір	Вязкість дисперсійного середовища підвищують введенням до складу суспензій в'язких рідин – гліцерину, сиропів.
	Як називається здатність відновлювати властивості гетерогенної системи при збовтуванні?	A. Ресуспендування B. Диспергування C. Емульгування D. Гранулювання E. Екстрагування	**Ресуспендованість** — це властивість, яка описує, наскільки добре суспензія (наприклад, ліки, які потрібно струшувати перед застосуванням) відновлює

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

			свою однорідність після осідання частинок. Вона є важливою для забезпечення рівномірного дозування лікарських засобів або інших продуктів, що потребують збовтування.
		Емульсії	
	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 надлишку емульгатора E. Додавання сиропів	За рахунок васолюючої дії додавання сильних електролітів найшвидше призводить до розшарування емульсій. Хімічна нестійкість може відображатися на фізичній стабільності емульсій (руйнування внаслідок омилення, окислення, гідролізу, складових компонентів, їх взаємодії між собою і матеріалом упаковки).
24	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 готовій емульсії C. У воді очищеній D. У первинній емульсії E. У спирті та додати до первинної емульсії	Анастезин до 2%, як речовину, розчинну в олії, розчиняють в олії, до введення її в первинну емульсію
31	Фармацевт приготував олійну емульсію, що містить оксид цинку. Вкажіть раціональний спосіб введення речовини:	A. * Введення за типом суспензії у готову емульсію B. Розчинення в олії C. Подрібнення з водою для розчинення первинної емульсії D. Розчинення у	Якщо лікарські речовини нерозчинні у воді й оліях (цинку оксид, магнію оксид), то їх додають у вигляді дрібних порошків шляхом ретельного розтирання з готовою емульсією, а якщо потрібно, то додають емульгатор у необхідній кількості.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього

		воді для приготування первинної емульсії E. Розчинення у готовій емульсії	
	Який раціональний спосіб уведення магнію оксиду в олійну емульсію?	A. *Уведення за типом суспензії в готову емульсію B. Розчинення в олії C. Розчинення у воді для приготування первинної емульсії D. Подрібнення з водою, призначеною для розведення первинної емульсії E. Розчинення в готовій емульсії	
38	Хворому необхідно приготувати мікстуру, до складу якої входять розчин натрію броміду і валідол. Вкажіть причину несумісності:	A. *Незмішуваність інгредієнтів B. Утворення осаду C. Коагуляція колоїдної системи D. Процес окислення-відновлення E. Адсорбція лікарської речовини	Валідол не змішується з водним розчином натрію броміду і виділяється на поверхні мікстури у вигляді маслянистих крапель.
45	До складу емульсійних систем вводять твін-80. Вкажіть, яку роль виконує твін-80 в емульсіях:	A. *Емульгатор B. Антиоксидант C. Консервант D. Коригент смаку E. Розчинник	Твін-80 виконує роль гідрофільного емульгатора. Він використовується для стабілізації емульсій типу О/В.
46	Тип емульсії обумовлений головним чином:	A.*Природою і властивостями емульгатора	Тип емульсії, яка утворюється, залежить від розчинності

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

		B. Природою лікарських речовин, що вводяться C. Розміром частинок дисперсної фази D. Масою води очищеної E. Масою олії	емульгатору у тій або іншій фазі. Емульгатор при виготовленні емульсії в процесі змішування концентрується на поверхні 2-х не змішуваних рідин.Дисперсійним середовищем стає та фаза, в якій емульгатор здебільшого розчиняється.
53	Вкажіть від чого залежить тип емульсії?	A. * Природи і властивостей емульгатора B. Розмірів частинок дисперсної фази C. Природи лікарських речовин, що вводяться D. Маси олії E. Маси води очищеної	
	Фармацевт готує олійну емульсію з ментолом. Вкажіть спосіб уведення ментолу.	A. *Розчинити ментол в олії перед приготуванням первинної емульсії B. Подрібнити ментол у ступці з кількома краплями спирту, потім змішати з первинною емульсією C. Увести за типом суспензії до готової емульсії D. Розчинити ментол у воді очищеній E. Розтерти ментол з емульгатором, а потім і частиною води для розведення первинної емульсії	При приготуванні емульсій речовини, що розчинні в олії додають в олію перед приготуванням первинної емульсії. Ментол є саме такою речовою.
	Фармацевту необхідно приготувати масляну	A. * Розчиняють в олії	

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	емульсію з ментолом. Вкажіть раціональний спосіб введення речовини:	B. Диспергують з додаванням готової емульсії C. Розчиняють у воді, призначеній для розведення первинної емульсії D. Розчиняють у готовій емульсії при нагріванні E. Вводять у готову первинну емульсію	
	Фармацевт готує 100,0 олійної емульсії. Вкажіть кількість олії, необхідної для приготування емульсії, за відсутності вказівок лікаря:	A. * 10.0 B. 20.0 C. 30.0 D. 15.0 E. 50.0	При відсутності вказівки олії в емульсіях використовують персикову, оливкову або соняшникову. При відсутності вказівок про концентрацію для приготування 100,0 г емульсії беруть 10,0 г олії .
	Який метод використовують для визначення типу емульсії?	A. *Розведення B. Дистиляцію C. Фільтрування D. Настоювання E. Діаліз	Тип емульсії (олія у воді або вода в олії) визначають за допомогою **методу розведення** — емульсія розбавляється рідиною, яка є **дисперсійним середовищем**. Якщо розчинення відбувається легко — саме цей компонент є зовнішньою фазою. Інші варіанти не застосовуються для визначення типу емульсії: **Дистиляція, фільтрування, настоювання, діаліз** — це інші методи обробки і очищення.

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

ТЕМА 4: Технологія приготування мазей та супозиторій в аптечній практиці. Оцінка якості

№	Тест з буклетів «Крок-2»	Дистрактори (А-Е)	Пояснення
1	Фармацевт приготував крем для масажу наступного складу: Віск бджолиний 12,0 Олія мигдалева 68,5 Спермацет 12,0 Ланолін безводний 7,5 Ефірної олії лавандова 3 краплі. Вкажіть тип крему:	A. * Жировий B. Безжировий C. Емульсійний D. Суспензійний E. Комбінований	Креми, до складу яких входить рослинні масла, тваринні жири, гідрогенізовані жири, називаються жировими.
2	Фармацевт готує мазь-сплав. У якій послідовності необхідно сплавляти речовини?	A. * Віск, вазелін, абрикосова олія B. Абрикосова олія, віск, вазелін C. Вазелін, віск, абрикосова олія D. Віск, абрикосова олія, вазелін E. Послідовність не має значення	Мазь-сплав являє собою поєднання декількох плавких розчинних компонентів. У більшості випадків їх готують шляхом сплаву складових частин, причому в першу чергу розплавляють більш тугоплавкі речовини, а потім послідовно додають легкоплавкі речовини.
3	Фармацевт готує емульсійну мазь. Яка речовина вводиться в мазь у вигляді розчину, незалежно від концентрації?	A. * Коларгол B. Ментол C. Сульфацил натрію D. Резорцин E. Калію йодид	Протаргол, коларгол, танин відносяться до речовин, що вводяться в основу розчиненням у воді незалежно від прописаної концентрації.
4	Фармацевт готує ректальні супозиторії на поліетиленоксидній основі. Вкажіть рідину, якою треба протерти супозиторну форму:	A. * Вазелінова олія B. Спирт етиловий C. Мильний спирт D. Вода очищена E. Димексид	Поліетиленоксидна основа – це гідрофільна основа. При приготуванні супозиторіїв на поліетиленоксидній основі для полегшення виймання супозиторіїв з гнізд форми після застивання, суппозиторну форму протирають жирними оліями.
5	Фармацевт приготував мазь-розчин на ліпофільній основі.	A. * Ментол B. Новокаїну гідрохлорид	Ментол - ліпофільна речовина, тому при введенні його в ліпофільну основу,

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	Вкажіть речовину, що утворить мазь даного типу:	C. Дерматол D. Крохмаль E. Сірка	отримується мазь-розчин.
6	Фармацевт готує супозиторії на жировій основі методом виливання. Вкажіть основу, яку необхідно використовувати:	A. * Бутирол B. Вазелін C. Масло какао D. Віск E. Спермацет	Під назвою бутироль використовують сплави гідрогенізованих жирів різного складу. Бутироль є рекомендованою жировою основою для виготовлення супозиторіїв методом виливання
7	Лікар виписав песарії і не вказав їх масу. Який маси песарії необхідно приготувати в аптеці?	A. * 4 B. 3 C. 1,5 D. 0,5 E. 6	Вагінальні супозиторії можуть бути сферичними (кульки) - globuli, яйцевидні (овулі) - ovula або у вигляді плоского тіла з заокругленим кінцем (песарії) - pessaria, що походить від латинського слова pessarium, що означає кільце, яке служить для утримання зміщеної матки. Маса їх повинна бути в межах від 1,5 до 6,0 г . Якщо маса не вказана - беруть 4,0 г.
8	В аптеку звернувся пацієнт, якому потрібно приготувати камфорну мазь. Якої концентрації мазь повинен приготувати фармацевт, керуючись вимогами нормативних документів?	A. * 10% B. 2% C. 15% D. 5% E. 1%	Згідно вимогам нормативних документів фармацевт повинен приготувати мазь камфорну 10% (офіційний пропис ДФ).
9	Для хворого готують уретральні палички. Вкажіть, які параметри повинен зазначити лікар у прописи для можливості розрахунку фармацевтом кількості	A. * Діаметр, довжину і кількість паличок B. Діаметр і кількість паличок C. Кількість і довжину паличок D. Діаметр паличок і вид	При приготуванні паличок-бужі, для розрахунку кількості основи, необхідно знати: діаметр, довжину та кількість прописаних паличок.

ОПМЕНУ-2026 Для внутрішнього використання

	основи:	основи E. Вид основи і кількість впала чек	
10	Фармацевт приготував комбіновану мазь. Вкажіть, в якій послідовності він її приготував:	A. * Суспензія - розчин - емульсія B. Розчин - емульсія - суспензія C. Емульсія - суспензія - розчин D. Розчин - суспензія - емульсія E. Емульсія - розчин - суспензія	В аптечних умовах приготування комбінованих мазей проводять в одній і тій же ступці, при необхідності зміщуючи отриману раніше частину мазі до носика або на стінку ступки. Тому, якщо до складу комбінованої мазі входять лікарські речовини, що утворюють суспензійний тип мазі, першою в ступці готують мазь-суспензію. Потім доцільно приготувати мазь-розчин і, в останню чергу, рідку фазу заемульгувати ланоліном безводним – одержати мазь-емульсію. Після ретельного перемішування, одержують комбіновану дисперсну систему.
11	Фармацевт готує супозиторії методом виливання. Вкажіть, чому дорівнює коефіцієнт переходу від жирової основи до желатино-гліцеринової:	A. * 1,21 B. 1,2 C. 1,31 D. 1,11 E. 1,25	Для переходу від жирової основи до желатино-гліцеринової необхідно масу жирової основи помножити на коефіцієнт переходу, рівний 1,21.
12	Вкажіть рідину, якою змащують форму для виливання супозиторіїв на гідрофільній основі:	A. * Масло вазелінове B. Гліцерин C. Вода очищена D. Вода гліцеринова E. Димексид	Для виливання супозиторіїв на гідрофільній основі, щоб полегшити виймання їх з гнізд форми після застивання форму змащують вазеліновою олією.
13	Оптимальною основою для	A. * Поліетиленоксидна	Поліетиленоксидні основи широко застосування для

Опублікує - 2026 Для внутрішнього використання

	розчинних вагінальних супозиторіїв є:	B. Масло какао C. Гліцеринова D. Жирова E. Твердий жир	вагінальних форм. У літературі для приготування суппозиторних основ можна зустріти різні комбінації ПЕО. Найбільш оптимальним складом вважають: ПЕО-400 60%, ПЕО-4000 20%, ПЕО-1500 20%.
14	Лікар виписав супозиторії без вказання основи. Вкажіть основу для приготування супозиторіїв методом викачування:	A. * Масло какао B. Лазупол C. Ланоль D. Желатин-гліцеринова E. Бутирол	Супозиторії можуть бути приготовані трьома методами: викочування (ручне формування), виливанням у форми і пресуванням. Використання того чи іншого методу залежить від властивостей основи, її здатності давати пластичні маси, швидкості застигання після розплавлення, плинності під тиском. Для отримання супозиторіїв методом викачування використовують тільки масло какао або його замінники.
15	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	Лікарські речовини, розчинні у воді (новокаїн) розтирають із водою, а потім емульгують і змішують з основою. Як емульгатор і пластифікатор використовують ланолін безводний, який додають в мінімальних кількостях.
16	В аптеці готують супозиторії різними методами. Вкажіть метод приготування ректальних супозиторіїв на маслі какао:	A. * Викачування B. Таблетування C. Гранулювання D. Виливання E. Екстрагування	Супозиторії можуть бути приготовані трьома методами: викочування (ручне формування), виливанням у форми і пресуванням. Використання того чи іншого методу залежить від властивостей основи, її здатності давати

ОНМЕДУ-2020 Для внутрішнього використання

			пластичні маси, швидкості застигання після розплавлення, плинності під тиском. Для отримання супозиторіїв методом викачування використовують тільки масло какао або його замінники.
17	В аптеку надійшов рецепт на мазь. Вкажіть спосіб введення у мазі розчинних у воді лікарських речовин у кількості більше 5%:	A. * Вводять за типом суспензії з частиною розплавленої основи B. Розчиняють у воді очищеній C. Розчиняють у розплавленій основі D. Розчиняють у придатній до основи рідині E. Додають у кінці до готової мазі	Якщо розчинної речовини багато (більше 5%) і вона вимагає значної кількості розчинника, то її вводять до складу мазі в тонкодиспергованому стані за типом суспензії, змішуючи спочатку з частиною, а потім з усією підплавленою основою.
18	До аптеки надійшов рецепт на очну мазь, що містить з цинка сульфат. Вкажіть правильний спосіб введення цинка сульфату:	A. * Розчиняють у невеликій кількості води B. Розтирають з гліцерином C. Подрібнюють з рідиною, яка підходить до основи D. Розтирають з часткою підплавленої основи E. Подрібнюють з відваженою основою	Мазь-емульсія з речовиною загального списку, розчинною воді. В асептичних умовах у стерильній ступці розчиняють цинку сульфат в декількох краплях стерильної води очищеної, додають по частинах стерильну основу для очних мазей, ретельно перемішують.
19	Фармацевт готує екстракційну мазь. Вкажіть компонент, який необхідно використати для виготовлення мазі такого типу:	A. * Квіти календули B. Настоянка календули C. Сік алое D. Екстракт наперстянки	Екстракційні мазі одержують шляхом екстрагування розплавленою основою діючих речовин з рослинних або тваринних матеріалів. В умовах аптеки

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. Рутин	можна приготувати екстракційну мазь з квітів календули.
20	До якого типу відноситься лінімент: Ol. Helianthi 7,4 Sol. Ammonii caustici 25 ml Ac. Oleinici 0,1 M.f. linimentum D.S. Для втирання.	A. * Лінімент-емульсія типу олія у воді B. Комбінований лінімент C. Лінімент-розчин D. Лінімент-суспензія E. Емульсійний лінімент вода в олії	Типовий приклад, що являє собою емульсію типу О / В, - лінімент аміачний, або леткий. Емульгатором системи є олеат амонію, що утворюється в результаті реакції нейтралізації між олеїновою кислотою та розчином аміаку.
21	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	Дімедрол належить до водорозчинних речовин, а тому у вазелін-ланолінову основу фармацевт повинен ввести його наступним чином: розчинити в воді, що є складником мазі або за її відсутності - у мінімальній кількості води, а далі – заемульгувати ланоліном безводним.
22	Пацієнту потрібно приготувати ректальні супозиторії методом виливання. Вкажіть гідрофільну основу для таких супозиторіїв:	A. * Поліетиленоксидна B. Масло какао C. Бутирол D. Лазупол E. Вітепсол	До гідрофільних основ, рекомендованих для приготування супозиторії методом виливання , відносяться: желатино-гліцеринова основа (желатину 1ч., води – 2 ч., гліцерину – 5ч.) і поліетилен оксидна (сплави ПЕО різної молекулярної маси: 1) сплав ПЕО-1500 95% з ПЕО-400 5%; 2) сплав ПЕО-6000 60%, ПЕО-4000 20% і ПЕО-1500 20%.
23	В аптеку надійшов	A. * Мазь-	Оскільки водні розчини

ОНМедУ - 2026 Для внутрішнього використання

	рецепт на приготування дерматологічної мазі з бензилпеніциліном. Вкажіть тип приготованої мазі:	суспензія B. Мазь-розчин C. Мазь-емульсія D. Мазь-сплав E. Комбінована	антибіотиків недостатньо стабільні через реакції гідролізу, окислення та ін. Тому в мазі водорозчинні антибіотики вводять за типом суспензій тонкоподрібненими. Найбільш стабільні мазі на безводних основах. Мазі з антибіотиками готують в асептичних умовах.
24	Фармацевт готує екстракційну мазь. Вкажіть компонент, який необхідно використати для виготування мазі такого типу:	A. * Квіти нагідок B. Настоянка з нагідок C. Сік алое D. Екстракт наперстянки E. Рутин	Екстракційні мазі одержують шляхом екстрагування розплавленою основою діючих речовин з рослинних або тваринних матеріалів. Потім проціджують і перемішують до повного охолодження. Представниками цієї групи мазей є: мазь мазь із шпанських мушок, мазь сухоцвіту болотного, мазь із листя волоського горіха і ін. Ці мазі готують в заводських умовах, тому їх технологія висвітлена в курсі заводської технології ліків. В умовах аптеки можна приготувати екстракційну мазь з квітів нагідок.
25	Під час виготування супозиторіїв методом викачування після введення у масло какао хлоралгідрату супозиторна маса стала в'язкою та почала розтікатися. Яку речовину необхідно додати до супозиторної маси для відновлення щільності	A. * Віск B. Гліцерин C. Вода очищена D. Димексид E. Крохмаль	Лікарські речовини, розчинні в основі (камфора, хлоралгидрат, фенол, фенилсалицилат, тимол, анестезин та ін.), в залежності від їх кількості розчиняють в частині або в усьому кількості розплавленої основи. Якщо ж зазначені речовини вводяться у великих кількостях, то утворюються

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	та пластичності?		евтектичні сплави зі зниженою температурою плавлення. Найбільш сильно знижують її хлоралгідрат, камфора і фенол. У цих випадках необхідно додавати речовини в кількості 4-5% від маси жирової основи, які підвищують температуру плавлення маси до 36-37 ° С. Такими ущільнювачами є парафін, віск, спермацет та ін.
26	Яку кількість основи потрібно використати, для приготування препарату за прописом: Rp.: Anaesthesini 0,1 Xeroformii 0,5 Olei Cacao 2,4 M. ut fiant suppositoria numero 10 Da. Signa. По 1 свічці на день ректально	A. * 24 B. 25 C. 30 D. 36 E. 40	Основи (масло какао) необхідно на 10 суппозиторіїв взяти: 10 х 2,4=24,0 г.
27	При приготуванні дерматологічної мазі додавання якої речовини буде створювати мазь-емульсію:	A. * Протаргол B. Стрептоцид C. Ментол D. Резорцин E. Вісмуту субнітрат	Протаргол при введенні у мазі завжди розчиняють у воді незалежно від прописаної кількості, тому утворює емульсійну мазь типу В / О.
28	Які речовини можуть використовуватися у якості гелеутворювачів при виробництві гелів?	A. * Похідні целюлози, карбомери B. Крохмаль, магнію окис C. Поліетиленок сиди, твердий жир D. Гліцерин, рослинні олії E. Вазелін, ланолін	В якості гелеутворювачів при виробництві гідрофільних гелів використовуються: карбомери, похідні целюлози, трагакант та ін.
29	Вкажіть масу	A. * 3	Якщо в рецепті не указана

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	ректальних супозиторіїв, якщо вона не вказана у рецепті:	B. 2 C. 4 D. 1,5 E. 5	маса суппозитроіїв, то згідно ДФУ ректальні супозиторії роблять масою 3,0 г.
30	Лікар виписав песарії і не вказав їх масу. Якої маси песарії необхідно приготувати в аптеці?	A. * 4 B. 3 C. 1,5 D. 0,5 E. 6	Вагінальні супозиторії можуть бути сферичними (кульки) - globuli, яйцевидні (овулі) - ovula або у вигляді плоского тіла з заокругленим кінцем (песарії) - pessaria, що походить від латинського слова pessarium, що означає кільце, яке служить для утримання зміщенної матки. Маса їх повинна бути в межах від 1,5 до 6,0 г . Якщо маса не вказана – готують масою 4,0 г.
31	Фармацевту необхідно приготувати мазь до складу якої входять речовини, які не розчинні ні в основі, ні у воді у кількості понад 5%. Яким чином потрібно ввести їх до основи?	A. * Розтерти з частиною розтопленої основи B. Розтерти з усією нерозтопленою основою C. Розтерти з частиною нерозтопленої основи D. Розтерти з спорідненою до основи рідиною E. Розтерти зі спирто-водно-гліцериновою сумішшю	Якщо розчинної речовини багато (більше 5%) і воно вимагає значної кількості розчинника, то його ретельно розтирають у ступці спочатку в сухому вигляді, потім з частиною розтопленої основи, затим додають залишену основу.
32	Фармацевт приготував вагінальні супозиторії. Якої форми супозиторії він приготував?	A. * Кульки B. Торпедоподібні C. Циліндричні D. Конусоподібні E. Палички	Вагінальні супозиторії можуть бути сферичними (кульки) - globuli, яйцевидні (овулі) - ovula або у вигляді плоского тіла з заокругленим кінцем (песарії) - pessaria, що

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

			походить від латинського слова pessarium, що означає кільце, яке служить для утримання зміщенної матки.
33	В аптеку поступив рецепт на виготовлення стрептоцидової мазі без вказаної концентрації. Мазь якої концентрації буде готувати фармацевт?	A. * 10% B. 5% C. 1% D. 20% E. 2%	Стрептоцидова мазь є фармакопейною , тому фармацевт буде готувати її 10% концентрації. За типом дисперсної системи – це мазь-суспензія, т.я. стрептоцид нерозчинний ні в основі, ні в воді.
34	Лікар виписав супозиторії без зазначення основи. Вкажіть основу для приготування супозиторіїв методом викачування:	A. * Масло какао B. Лазупол C. Ланолін D. Желатин-гліцеринова E. Бутирол	Для приготування супозиторіїв методом викачування використовують тільки масло какао або його замінники.
35	Фармацевт приготував мазь за прописом: Rp.: Tannini 0,2 Lanolini 3,0 Vaselini 10,0 M. ut f. ung. D.S. Змащувати уражені ділянки шкіри. Який спосіб введення таніну він обрав?	A. * Розчинив у воді, заемульгував ланоліном безводним B. Розтер в ступці за правилом Дерягіна з вазеліновим маслом C. Розчинив у розплавленому вазеліні D. Розтер в ступці зі спиртом та змішав з основою E. Розчинив у вазеліновому маслі	Танін при введенні у мазі розчиняють у воді незалежно від прописаної кількості, затим емульгується ланоліном безводним.
36	Фармацевт готує супозиторії методом виливання. Чому дорівнює коефіцієнт переходу від жирової основи до желатиново-гліцеринової?	A. * 1,21 B. 1,2 C. 1,31 D. 1,11 E. 1,25	Для переходу від жирової основи до желатино-гліцеринової необхідно масу жирової основи помножити на коефіцієнт переходу, рівний 1,21.

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

37	До ліпофільних супозиторних основ відноситься:	A. * Сплави гідрогенізованих жирів B. Поліетиленок сидна основа C. Желатиново-гліцеринова основа D. Колагенова основа E. Мильно-гліцеринова основа	До ліпофільних супозиторних основ відносяться масло какао, сплави масла какао з парафіном та гідрогенізованими жирами, рослинні і тваринні гідрогенізовані жири, твердий жир типів А і Б, ланоль. Сплави гідрогенізованих жирів з воском, твердим парафіном та іпші основи, дозволені для медичного застосування.
38	В аптеці виготовляють супозиторії на желатиново-гліцериновій основі. Яку кількість даної основи у порівняні з жировими необхідно використати при виготовленні супозиторіїв?	A. * В 1,21 рази більше B. Необхідна однакова кількість C. В 2,5 рази більше D. В 2 рази більше E. В 3 рази менше	Для переходу від жирової основи до желатино-гліцеринової необхідно масу жирової основи помножити на коефіцієнт переходу, рівний 1,21.
39	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 евкаліптова	При виготовленні жирних лініментів, якщо в рецепті не зазначена олія, найчастіше використовують соняшникову, лляну , рицинову олії.
40	При виробництві м'яких лікарських форм використовують різні типи основ. Яка основа з приведених нижче є гідрофільною?	A. * Поліетиленоксидна B. Вазелін C. Тваринний жир D. Гідрогенізовані жири E. Петролатум	Гідрофільні основи: гелі високомолекулярних вуглеводів і білків (ефіри целюлози, крохмалю, желатину, агару- агару), гелі неорганічних речовин (бентоніти), гелі синтетичних високомолекулярних сполук (полиетиленоксиду,

ОПМеЦУ-2026 Для внутрішнього використання

			полівінілпіролідону, поліакриламіду) і ін.
41	Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Streptocidi, Dermatoli ana 1,0 Vaselini ad 10,0 Misce. Da. Signa. Наносити на уражені ділянки шкіри. Вкажіть тип дисперсної системи:	A. * Мазь-суспензія B. Мазь-розчин C. Мазь-емульсія D. Мазь комбінована E. Мазь-сплав	Лікарські речовини, нерозчинні ні у воді, ні в основі (цинку оксид, вісмуту нітрат основний, глина біла, дерматол, норсульфазол, сірка, стрептоцид, тальк і ін.), як правило, вводять до складу суспензійних мазей у вигляді порошків, подрібнених до максимального ступеня дисперсності.
42	Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Dimedroli 0,3 Sol. Adrenalini hydrochloridi gtts. XXX Lanolini 5,0 Vaselini 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. Диспергують за правилом Дерягіна з частиною розтопленого вазеліну D. Розтирають за правилом Дерягіна з вазеліновою олією E. Подрібнюють зі спиртом, емульгують ланоліном	При приготуванні мазі, в склад якої входить димедрол, його спочатку розчиняють в розчині адреналіну, потім емульгують з ланоліном безводним.
43	Пацієнтові потрібно приготувати лінімент Вишневського. Які речовини можна використати як основу лініменту, керуючись вимогами	A. * Олія рицинова або риб'ячий жир B. Олія соняшникова або бавовняна C. Олія	Лінімент бальзамічний за Вишневським інколи називають маззю Вишневського, що пов'язано зі способом застосування даного препарату - він не

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	нормативних документів?	камфорна або олія блекоти D. Вазелінова олія або вазелін E. Вазелін або ланолін водний	втирається в шкіру, як більшість лініментів, а намащується або накладається на рани за допомогою стерильної пов'язки. У пропису лініменту за Вишневським можливі заміни: ксероформа - на дерматол, дьогтю - на бальзам Шостаковского (вінілін), олії рицинової - на риб'ячий жир.
44	Під час приготування супозиторіїв методом викачування після введення у масло какао хлоралгідрату супозиторна маса стала в'язкою та почала розтікатися. Яку речовину необхідно додати до супозиторної маси для відновлення щільності та пластичності?	A. * Віск B. Гліцерин C. Вода очищена D. Димексид E. Крохмаль	Лікарські речовини, розчинні в основі (камфора, хлоралгідрат, фенол, фенілсалицилат, тимол, анестезин та ін.), в залежності від їх кількості розчиняють в частині або в усьому кількості розплавленої основи. Якщо ж зазначені речовини вводяться у великих кількостях, то утворюються евтектичні сплави зі зниженою температурою плавлення. Найбільш сильно знижують її хлоралгідрат, камфора і фенол. У цих випадках необхідно додавати речовини в кількості 4-5% від маси жирової основи, які підвищують температуру плавлення маси до 36-37 ° С. Такими ущільнювачами є парафін, віск, спермацет та ін.
45	Фармацевт готує супозиторії на жировій основі методом виливання. Вкажіть основу, яку необхідно	A. * Бутирол B. Вазелін C. Олія какао D. Віск E. Спермацет	Супозиторії можуть бути приготовані трьома методами: викочування (ручне формування), виливанням у форми і пресуванням. Використання

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	використати:		того чи іншого методу залежить від властивостей основи, її здатності давати пластичні маси, швидкості застигання після розплавлення, плинності під тиском. Для отримання супозиторіїв методом викачування використовують тільки масло какао або його замінники; пресуванням - масло какао, бутирол, виливанням - водорозчинні і всі жирові основи (крім масла какао, яке при нагріванні переходить в легкоплавку модифікацію). Під назвою бутирол використовують сплави гідрогенізованих жирів різного складу.
46	Провізор-технолог прийняв рецепт на мазь. Rp.:Unguentum Resorcini 1,5% - 10,0 Da. Signa. Наносити на уражені ділянки шкіри. Яким чином фармацевт ввів у лікарську форму суху речовину?	A. * Розтер з декількома краплями вазелінового масла B. Розтер з декількома краплями спирту етилового C. Розтер з декількома краплями води D. Додав до розплавленого вазеліну E. Розтер з частиною вазеліну	Суспензійна мазь з лікарською речовиною, розчинною в воді, яка вводиться в дерматологічні мазі за типом суспензії, тому що у вигляді розчину сильно подразнює шкіру. Спочатку резорцин розтирають з декількома краплями вазелінового масла, потім додають вазелін до загальної маси мазі і розтирають до однорідності.
47	Фармацевт приготував мазь поверхневої дії. Яку мазеву основу він використав?	A. * Вазелін B. Ланолін C. Основа Кутумової D. Желатиново-гліцеринова основа	Вазелін являє собою очищену суміш твердих, м'яких і рідких вуглеводнів, одержуваних з нафти. Однорідна, що тягнеться нитками мазеподібна маса без запаху, білого або

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. Поліетиленок сидна основа	жовтуватого кольору. При намазуванні на скляну пластинку дає рівну плівку. З жирними маслами і жирами змішується у всіх співвідношеннях. При розплавленні дає прозору рідину зі слабким запахом парафіну або нафти. Температура плавлення 37-50 °С. Він не обмилюється розчинами лугів, не окислюється, не прогоркає на повітрі і не змінюється при дії концентрованих кислот. Вазелін широко застосовують в якості самостійної мазевої основи для поверхнево діючих дерматологічних мазей. Для застосування на слизові оболонки і збільшення резорбцуючої здатності вазелін комбінують з ланоліном.
48	Фармацевт готує ректальні супозиторії на маслі какао з димедролом в кількості менше 5%. При раціональному введенні димедролу в основу, його треба розчинити:	A. * У мінімальній кількості води очищеної B. В олії оливковій C. У розтопленому маслі какао D. В олії вазеліновій E. У спирті	Лікарські речовини, розчинні у воді (солі алкалоїдів, резорцин, хінозол, новокаїн, етакридина лактат, протаргол, колларгол, танін і т. п.) і прописані в кількості до 5%, спочатку розчиняють в декількох краплях води, гліцерину або, в крайньому випадку, спирту або розтирають із зазначеними рідинами, а потім емульгують і змішують з основою. Розчинення полегшує рівномірний розподіл малих доз лікарських речовин в основі, покращує умови всмоктування або

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			забезпечує швидку місцеву дію. Як емульгатор використовують ланолін безводний (емульсія типу В / О), який додають в мінімальних кількостях.
49	Хворому готують 50 г цинкової мазі. Яку кількість цинку і вазеліну повинен відважити фармацевт при цьому?	A. * 5,0 г та 45,0 г B. 10,0 г та 40,0 г C. 2,5 г та 47,5 г D. 1,0 г та 49,0 г E. 0,5 г та 49,5 г	Готують у співвідношені 1:9. Мазь цинкова (ГФ X, ст. 737). У ступці розтирають 5,0 г цинку оксиду (не дуже натискаючи товкачиком), потім додають половинну кількість (2,5 г) розплавленого вазеліну, після чого в кілька прийомів при розтиранні додають вазелін, що залишився.
50	При готуванні мазі з олією рициновою і вазеліном фармацевту не вдалося отримати однорідної системи. Яка найбільш вірогідна причина несумісності між даними компонентами?	A. * Незмішуваність інгредієнтів B. Обмежена розчинність C. Виділення кристалізаційної води D. Коагуляція E. Адсорбція	Рицинова олія не змішується з вазеліном.
51	Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp.: Chloroformii Olei Helianthi Methylii salicylatis ana 10,0 M.D.S. Для втирання. Вкажіть тип дисперсної системи:	A. * Лінімент - розчин B. Лінімент - комбінований C. Лінімент - емульсія D. Лінімент - суспензія E. Лінімент - екстракційний	Оскільки всі компоненти лініменту взаємо розчинні один в одному, за типом дисперсної системи він є лініментом-розчином.
52	Фармацевт приготував супозиторії методом виливання. Який коефіцієнт він використав при розрахунках	A. * Коефіцієнт перерахунку B. Коефіцієнт збільшення об'єму C. Коефіцієнт водопоглинання	Для переходу від жирової основи до желатино-гліцеринової необхідно масу жирової основи помножити на коефіцієнт переходу, рівний 1,21.

ОНМедУ-026 Для внутрішнього використання

	желатино-гліцеринової основи?	D. Ізотонічний коефіцієнт E. Коефіцієнт загальних втрат	
53	Лікарські речовини у багатофазні мазі вводять залежно від їх властивостей. Як повинен фармацевт ввести новокаїн у вазелін-ланолінову основу?	A. * Попередньо розчинити у мінімальній кількості води B. Подрібнити з гліцерином C. Подрібнити зі спиртом або з ефіром D. Розтерти з частиною розтопленої основи E. Розчинити у розтопленій основі	Лікарські речовини, розчинні у воді (солі алкалоїдів, калію йодид, новокаїн, срібла нітрат та ін.), Вводять переважно до складу емульсійних мазей, розчиняючи їх у мінімальній кількості води.
54	Фармацевт приготував мазь за прописом: Rp.: Cerae flavae 4,0 Cetacei 3,0 Lanolini anhydrici 18,0 Olei Amygdalari 35,0 M.f.ung. D.S.: Мазь для рук. В якому порядку він стоплював речовини при виготовленні мазі-сплаву?	A. * Віск - спермацет - ланолін - олія мигдалева B. Олія мигдалева - спермацет - віск - ланолін C. Олія мигдалева - віск - ланолін - спермацет D. Ланолін - віск - олія мигдалева - спермацет E. Ланолін - віск - спермацет - олія мигдалева	Даний лікарський засіб – мазь-сплав. Мазі-сплави – це однофазні системи, що містять декілька плавких, взаємно розчинних речовин. Загальна технологія мазей-сплавов полягає в наступному: у першу чергу плавлять найбільш тугоплавкі речовини і до отриманого розплаву додають інші інгредієнти в порядку зниження температури плавлення; рідкі компоненти додають в останню чергу.
55	В аптеці готують ректальні супозиторії з еуфіліном по 0,1 г методом викачування. Вкажіть кількість основи на 10 супозиторіїв при відсутності зазначення її маси у пропису:	A. * 29 B. 30 C. 28 D. 30,5 E. 19,5	Масу одного суппозиторію не вказано, отже беремо 3,0. На 10 супозиторіїв необхідно взяти суппозиторної маси: 30,0-1,0= 29,0 г.
56	Фармацевт готує	A. *	Гідрофільні основи: гелі

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	вагінальні супозиторії методом виливання. Вкажіть гідрофільну основу, яку він може використати:	Поліетиленоксидна B. Масло какао C. Вітепсол D. Твердий жир E. Бутирол	високомолекулярних вуглеводів і білків (ефіри целюлози, крохмалю, желатину, агару), гелі неорганічних речовин (бентоніти), гелі синтетичних високомолекулярних сполук (полиетиленоксиду, полівінілпіролідону, поліакриламіду) і ін.
57	Фармацевт приготував суспензійний лінімент Вишневського. Вкажіть спосіб введення ксероформу:	A. * Подрібнив у сухому вигляді, змішав з половинною кількістю дьогтю B. Подрібнив зі спиртом C. Подрібнив у сухому вигляді, змішав з повною кількістю дьогтю D. Розчинив у повній кількості олії E. Подрібнив, змішав з олією	Лінімент-суспензія, до складу якого входить пахуча речовина - дьоготь і нерозчинна в основі, пахуча, світлочутлива - ксероформ (лінімент Вишневського). Для подрібнення ксероформу в якості підходящої рідини доцільно використовувати дьоготь (менш в'язке речовина, ніж рицинова олія). У ступку поміщають 3,0 г відваженого на ручних терезах ксероформу, подрібнюють в сухому вигляді. Потім додають половинну кількість дьогтю (1,5 г) (відмірюють краплями) і подрібнюють ксероформ за правилом Дерягина. При перемішуванні додають решту 1,5 г дьогтю і по частинах 100,0 г рицинової олії. Переносять в склянку для відпуску, закупорюють і оформлюють.
58	Фармацевт приготував мазь, призначену для нанесення на відкриту поверхню рани. Вкажіть додаткову вимогу, якій повинна	A. * Стерильність B. Ізотонічність C. Ізов'язкість D. Ізоіонічність E. Пролонгована	Для нанесення на відкриту поверхню рани, мазь повинна готуватися в асептичних умовах і бути стерильною для запобігання зараження.

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	відповідати така мазь:	дія	
59	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. Подрібити з гліцерином C. Розтерти з частиною розплавленої основи D. Розчинити у розплавленій основі E. Подрібнити зі спиртом або ефіром	Димедрол розчиняється у воді. Лікарські речовини, розчинні у воді, вводять до складу емульсійних мазей, розчиняючи їх у мінімальній кількості води.
60	Фармацевт приготував мазь на вазеліні. Вкажіть речовину, яку вводять в основу, підігріту до 40°С:	A.* Камфора B. Кислота бензойна C. Анестезин D. Стрептоцид E. Вінілін	Камфора – летка речовина., розчинна в мазевій основі (мазь-розчин). Якщо лікарська речовина має леткі властивості, то її розчиняють у напівостиглому розплаві (40-45С).
61	Для змішування водних розчинів лікарських речовин з мазевою основою в аптечній практиці як емульгатор найчастіше використовується:	A. * Ланолін безводний B. Твіни C. Спени D. Желатоза E. Мила лужних металів	У воді ланолін нерозчинний, але змішується з нею, поглинаючи її більш 150%, не втрачаючи при цьому своєї мазеподібної консистенції. На цій важливій та цінній властивості базується застосування безводного ланоліну, оскільки за його допомогою в мазі можна вводити велику кількість водних рідин.
62	Фармацевт приготував препарат за прописом: Rp .: Olei Helianthi 7,4 Solutionis Ammonii caustici 2,5 ml Acidi oleinici 0,1 M.D.S.: Лінімент аміачний. Для	A. * Лінімент-емульсія B. Лінімент комбінований C. Лінімент-розчин D. Лінімент-суспензія	Емульсійний лінімент типу О/В, до складу якого входить пахуча рідина – розчин аміаку. Емульгатором системи є олеат амонію, що утворюється в результаті реакції нейтралізації між

ОНМеДУ 2026 Для внутрішнього використання

	втирання. Вкажіть тип дисперсної системи:	E. Лінімент екстракційний	олеїновою кислотою та розчином аміаку.
63	Фармацевт готує суспензійну мазь. Яка речовина є добре розчинною у воді, але до складу дерматологічних мазей вводиться за типом суспензії?	A. * Резорцин B. Цинку оксид C. Сульфацил натрію D. Фурацилін E. Калію йодид	Цинку сульфат і резорцин у дерматологічні мазі вводять за типом суспензії, а в очні – за типом емульсиї. У вигляді розчинів вони швидко всмоктуються і діють токсично (сильне подразнення, некроз шкіри). Спочатку резорцин розтирають з декількома краплями (0,2 г) вазелінової олії, потім додають вазелін до загальної маси мазі і розтирають до однорідності.
64	При виготовленні мазі з протарголом фармацевт допустив помилку при введенні інгредієнту в основу. Як потрібно було ввести протаргол в основу?	A. * Розтерти з гліцерином, потім з водою B. Розтерти в ступці з вазеліном C. Розтерти з вазеліновим маслом D. Розтерти в ступці з водою E. Розтерти з ланоліном	Протаргол вводять в мазь обов'язково у вигляді золю, для чого спочатку його розтирають у ступці з невеликою кількістю гліцерину (на 1,0г протарголу 6-8 крапель гліцерину), а потім - з водою. якщо вода в рецепті не прописана, то для розчинення протарголу використовують воду, що входить до складу ланоліну водного.
65	Поліетиленоксидна основа належить до такої групи основ:	A.* Гідрофільні B. Емульсійні C. Жирові D. Гідрофобні E. Дифільні	Гідрофільні основи: гелі високомолекулярних вуглеводів і білків (ефіри целюлози, крохмалю, желатину, агару- агару), гелі неорганічних речовин (бентоніти), гелі синтетичних високомолекулярних сполук (полиетиленоксиду, полівінілпіролідону, поліакриламіду) і ін.
66	В аптеці фармацевт	A.* 1,0-4,0	Згідно ДФУ

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	готує ректальні супозиторії укажіть допустимі межі середньої маси цих супозиторіїв	B. 2,0-5,0 C. 3,0-6,0 D. 4,0-7,0 E. 5,0-8,0	
67	В рецепті не вказана форма ректальних супозиторіїв. Якої оптимальної форми супозиторії має приготувати фармацевт?	A.* Торпедоподібна B. Песарії C. Циліндр D. Кульки E. Яйцевидна	Згідно ДФУ
68	Фармацевт приготував супозиторії методом викачування з новокаїну гідрохлориду у кількості менше ніж 5 %. Укажіть спосіб уведення речовини в основу:	A.* Розчинення в мінімальній кількості води. B. Розчинення в мінімальній кількості олії рицинової C. Розчинення в мінімальній кількості спирто-водно-гліцериновій суміші D. Розчинення в розплавленій основі. E. Розчинення в спирті етиловому	Новокаїн розчиняється у воді. Лікарські речовини, розчинні у воді, вводять до складу супозиторіїв, розчиняючи їх у мінімальній кількості води.
69	За допомогою яких допоміжних речовин можна підвищити температуру плавлення і в'язкість мазевої основи?	A.* парафін, спермацет B. натрію лаурилсульфат C. пропіленгліколь, желатин D. Бензалконію хлорид E. етанол, вода очищена	Згідно класфікації за функціональним призначенням до допоміжних речовин, що здатні підвищувати температуру плавлення і в’язкість належать парафін, спермацет, гідрогснізовані рослинні олії, воски та ін.
70	Провізор-технолог прийняв рецепт на мазь. Rp.:Unguentum Resorcini 0,25% - 10,0 Da. Signa. Наносити на	A. Розтер з декількома краплями вазелінового масла B. Розтер з декількома	Суспензійна мазь з лікарською речовиною, розчинною в воді, яка вводиться в дерматологічні мазі за типом суспензії, тому що у вигляді розчину

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	уражені ділянки шкіри. Яким чином фармацевт ввів у лікарську форму суху речовину?	краплями спирту етилового C. Розтер з декількома краплями води D. Додав до розплавленого вазеліну E. Розтер з частиною вазеліну	сильно подразнює шкіру. Спочатку резорцин розтирають з декількома краплями вазелінового масла, потім додають вазелін до загальної маси мазі і розтирають до однорідності.
71	До якого типу супозиторних основ відноситься поліетиленоксидна основа?	A.* Гідрофільні B. Силіконові C. Вуглеводневі D. Гідрофобні E. Дифільні	Гідрофільні основи: гелі високомолекулярних вуглеводів і білків (ефіри целюлози, крохмалю, желатину, агару- агару), гелі неорганічних речовин (бентоніти), гелі синтетичних високомолекулярних сполук (полиетиленоксиду, полівінілпіролідону, поліакриламіду) і ін.
72	За інтенсивністю взаємодії з водою мазеві основи поділяють на гідрофільні, гідрофобні і дифільні. Яка речовина з наведених нижче відноситься до гідрофобних мазевих основ?	A. Петролатум B. Метилцелюлоза C. Емульсія D. Колаген E. Желатин	Згідно класифікації, до *гідрофобних* основ належать індивідуальні речовини і їхні суміші з яскраво виявленими гідрофобними властивостями (вазелін, петролатум, тваринні жири, рослинні і мінеральні олії).
73	Фармацевт приготував супозиторії методом викачування з новокаїну гідрохлориду у кількості менше ніж 5%. Вкажіть спосіб уведення речовини в основу.	A. *Розчинення в мінімальній кількості води B. Розчинення в мінімальній кількості олії касторової C. Розчинення в розплавленій основі D. Розчинення в	Новокаїн розчиняється у воді. Лікарські речовини, розчинні у воді, вводять до складу супозиторіїв, розчиняючи їх у мінімальній кількості води.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		мінімальній кількості спирто-водно-гліцеринової суміші E. Розчинення в спирті етиловому	
74	Фармацевт готує мазь, що містить 1%-й новокаїн гідрохлорид. Як необхідно ввести новокаїну гідрохлорид до гідрофобної основи?	A. * Розчинити у воді очищеній, емульгувати ланоліном безводним B. Подрібнити з олією вазеліновою, додати вазелін C. Подрібнити зі спиртом або ефіром, емульгувати ланоліном безводним D. Подрібнити з гліцерином, додати вазелін E. Розчинити в етиловому спирті, додати вазелін	Згідно загальних правил виготовлення мазей-емульсій, лікарські речовини, розчинні у воді і прописані в кількості до 5% розчиняють в мінімальній кількості води, емульгують ланоліном та змішують з основою
75	Фармацевт приготував мазь на вазеліні. Яку речовину вводять в основу, розчиняючи її у напівостиглому розплаві (40–50°С)?	A. *Камфору B. Анестезин C. Кислоту бензойну D. Стрептоцид E. Вінілін	Камфора і ментол відносяться до летких жиророзчинних речовин, тому їх розчиняють в основі при температурі 40–50°С
76	Фармацевт готує ректальні супозиторії на вітепсолі. Якою рідиною треба змастити супозиторну форму?	A. *Мильним спиртом B. Вазеліновою олією C. Спиртом етиловим D. Водою очищеною E. Персиковою	Гнізда форм для виливання супозиторіїв обробляють - мильним спиртом при використанні ліпофільних основ, - вазеліновим маслом – у разі гідрофільних основ. Вітепсол – це жиророзчинна основа, і

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

		олією	мильний спирт створює плівку, яка запобігає прилипанню.
77	З яких частин складається водний ланолін?	A. *70 частин ланоліну безводного та 30 частин води B. 90 частин ланоліну безводного та 10 частин води C. 80 частин ланоліну безводного та 20 частин води D. 50 частин ланоліну безводного та 50 частин води E. 5 частин ланоліну безводного та 95 частин води	Ланолін – складна природна суміш ефірів, спиртів та вільних жирних кислот. Ланолін водний отримують при змішуванні 70 частин безводного ланоліну з 30 частинами води.
78	Як називають супозиторії, якщо їх виготовляють із водних суспензій і піддають глибокому заморожуванню?	A. *Ліофілізовані B. Пористі C. Порожнисті D. Багатошарові E. Забарвлені	Супозиторії, виготовлені з водних суспензій із подальшим **глибоким заморожуванням і висушуванням (сублімацією льоду)**, називають **ліофілізованими**. Ця технологія забезпечує високу пористість і швидке розчинення після введення.
79	Для приготування мазі фармацевт додатково використав парафін. Яку роль відіграє парафін у технології приготування мазі?	A. Ущільнювача B. Основи C. Консерванта D. Емульгатора E. —	Парафін у технології приготування мазей застосовують **як ущільнювач (загущувач)** – для підвищення в'язкості, твердості та стабільності мазевої основи. Він не виконує функцій емульгатора чи консерванта і зазвичай вводиться **додатково до основи**.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

80	В аптеці фармацевт готує вагінальні супозиторії. Які допустимі межі середньої маси цих супозиторіїв?	A. 1,5–6,0 г B. 1,0–4,0 г C. 2,0–6,5 г D. 3,0–7,0 г E. 4,0–7,5 г	
81	До багатофазних мазей лікарські речовини вводять залежно від їх властивостей. Як увести новокаїну гідрохлорид у вазелін-ланолінову основу?	A. Попередньо розчинити у мінімальній кількості води B. Подрібнити з гліцерином C. Подрібнити зі спиртом або з ефіром D. Розтерти з частиною розтопленої основи E. Розчинити у розтопленій основі	Новокаїну гідрохлорид є добре розчинним у воді. Вазелін-ланолінова основа належить до абсорбційних основ, оскільки ланолін здатний поглинати воду. Тому лікарську речовину спочатку розчиняють у мінімальній кількості води, а потім рівномірно вводять у мазеву основу.
82	До якої групи мазевих основ належить вазелін?	A. Гідрофобної B. Адсорбційної C. Гідрофільної D. Силіконової E. Дифільної емульсійної	Вазелін є гідрофобною (ліпофільною) мазевою основою. Він не розчиняється у воді та не поглинає її, створює оклюзійну плівку на шкірі й добре підходить для введення жиророзчинних речовин.

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

83	Під час виробництва мяких лікарських форм використовуються різні типи основ. Які з нижченаведених основ є гідрофільними?	A. *Крохмальні, карбополові гелі B. Типу о/в, в/о C. Вазелін, парафін D. Сплави ліпофільних основ з емульгаторами (ланоліном б/в, воском) E. Тваринні та гідрогенізовані жири, рослинні олії	Гідрофільні основи добре змішуються з водою або набухають у воді. До них належать гелі, утворені гідрофільними полімерними речовинами: крохмальні гелі; карбополові гелі; целюлозні гелі; поліетиленоксидні основи. Вазелін, парафін, тваринні та гідрогенізовані жири, рослинні олії відносяться до ліпофільних (гідрофобних) основ. Основи типу о/в, в/о та сплави ліпофільних основ з емульгаторами – емульсійні основи.
84	Фармацевт виготовляє супозиторії на поліетиленоксидній основі. Перед виливанням він змастив охолоджену роз'ємну форму рідким поліетиленоксидом ПЕО-400, обережно вилив підігріту супозиторну масу у чарунки і помістив форму в холодильник на 15 хв. Готові свічки з форми вийняти не вдалося, лікарську форму довелося виготовляти повторно. Яку помилку допустив фармацевт?	A. *Супозиторну форму потрібно було змащувати вазеліновим маслом B. Супозиторну форму потрібно було нагріти перед виливанням супозиторної маси C. Неправильно обраний час охолодження — потрібно було охолоджувати супозиторії 4–6 год D. Супозиторії на поліетиленоксидній основі потрібно виготовляти методом викочування E. Супозиторну форму потрібно було опустити в гарячу воду перед тим, як виймати з	При виготовленні супозиторіїв методом виливання вибір мастила для форми залежить від природи основи: Для **ліпофільних основ** (масло какао, вітепсол тощо) форми зазвичай не змащують або використовують водні розчини ПАР. Для **гідрофільних поліетиленоксидних основ** (ПЕО) металеві форми перед заливанням необхідно змащувати вазеліновою олією (вазеліновим маслом), що забезпечує легке вилучення супозиторіїв. У наведеній ситуації фармацевт змастив форму ПЕО-400, який є компонентом самої основи. Це призвело до прилипання супозиторіїв

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

		неї супозиторії	до стінок форми та неможливості їх вилучення.

ТЕМА 5: Приготування лікарських засобів в асептичних умовах (Розчини для ін'єкцій, очні лікарські форми). Оцінка якості

№	Тест з буклетів «Крок-2»	Дистрактори (А-Е)	Пояснення
1	Провізор приготував стабілізатор Вейбеля для стабілізації розчину глюкози. Вкажіть його склад:	A. * Натрію хлорид і розчин кислоти хлористоводневої B. Розчин кислоти хлористоводневої C. Натрію гідрокарбонат і розчин кислоти борної D. Розчин натрію гідроксиду E. Розчин кислоти борної і натрію тетраборат	Стабілізатор Вейбеля готують за наступним складом: Натрію хлориду 5,2г Кислоти хлористоводневої розведеної (8,3 %) 4,4 мл Води для ін'єкцій - до 1 л.
2	В аптеці готують інфузійний 5% розчин глюкози. Вкажіть речовину, яку застосовують для забезпечення ізотонічності розчину:	A. * Натрію хлорид B. Натрію нітрат C. Натрію сульфат D. Натрію сульфіт E. Кислота боратна	За ДФУ ізотонічність глюкози забезпечує натрію хлорид.
3	В технології виробництва ін'єкційних розчинів кальцію хлориду і магнію сульфату спільним є те, що вони:	A. * Вимагають додаткового очищення B. Потребують стабілізації C. Готуються в асептичних умовах D. Не потребують	За відсутності спеціального сорту магнію сульфату "для ін'єкцій", що не містить сполук марганцю і заліза, очищення від цих домішок проводять магнію оксидом при нагріванні і відстоюванні з подальшою адсорбцією їх

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

		стерилізації E. Не потребують додаткової очистки	активованим вугіллям. Розчин кальцію хлориду, який використовують для ін'єкцій, не повинен містити іонів заліза і кальцію сульфату. Звільнення від іонів заліза проводять осадженням кальцію гідроокисом і у вигляді заліза гідроокису адсорбують активованим вугіллям. Кальцію сульфат випадає в осад при нагріванні розчину і тривалому відстоюванні. Потім розчин фільтрується і піддається стабілізації кислотою хлористоводневою до значення pH 6,5-7,0.
4	При розрахунках ізотонічної концентрації розчинів для ін'єкцій використовують значення депресії плазми крові. Вкажіть її значення:	A. * 0,52°C B. 0,34°C C. 0,10°C D. 0,45°C E. 0,90°C	Табличне значення
5	Які розчини для парентерального введення з перерахованих речовин піддаються спеціальній очистці за відсутності «сорту» для ін'єкцій?	A. * Магнію сульфат, кальцію хлорид, глюкоза B. Натрію хлорид, новокаїн C. Натрію нітрит, ерготал, кальцію хлорид D. Аскорбінова кислота, анальгін E. Желатин, новокаїн, натрію сульфат	Для глюкози ДФ введена вимога апірогенності, оскільки вона може бути живильним середовищем для мікроорганізмів. Якщо глюкоза не відповідає вимогам сорту "для ін'єкцій", її піддають спеціальному очищенню від недопустимих домішок. За відсутності спеціального сорту магнію сульфату "для ін'єкцій", що не містить сполук марганцю і заліза, очищення від цих домішок проводять магнію

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього

			оксидом при нагріванні і відстоюванні з подальшою адсорбцією їх на активованому вугіллі. Розчин кальцію хлориду, який використовують для ін'єкцій, не повинен містити іонів заліза і кальцію сульфату. Звільнення від іонів заліза проводять осадженням кальцію гідроокисом і у вигляді заліза гідроокису адсорбують на активованому вугіллі. Кальцію сульфат випадає в осад при нагріванні розчину і тривалому відстоюванні. Потім розчин фільтрується і піддається стабілізації кислотою хлористоводневою до значення pH 6,5-7,0.
6	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 гліцерином C. Подрібнюють з рідиною, яка підходить до основи D. Розтирають з часткою підплавленої основи E. Подрібнюють з відваженою основою	Речовини, розчинні у воді (солі алкалоїдів, новокаін, протаргол, колларгол, резорцин, цинку сульфат і ін.), розчиняють в мінімальній кількості свіжоприготованої стерильної води для ін'єкцій, а потім змішують з мазевої основою.
7	Провізор встановив несумісність у пропису. Rp.: Sol. Collargoli 1% - 10 ml	A. * Окислення B. Нейтралізація C. Осадження D. Гідроліз	При взаємодії колоїдних розчинів з адреналіну гідрохлоридом відбувається коагуляція колоїдного розчину та

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього

	Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% - 1 ml M.D.S. Краплі в ніс. Вкажіть хімічний процес, що лежить в основі несумісності:	E. Адсорбція	окислення адреналіну гідрохлориду, оскільки до його складу входить фенольна група.
8	До аптеки надійшов рецепт на розчин для ін'єкцій. Вкажіть, яку з перелічених лікарських речовин НЕ МОЖНА піддавати стерилізації	A. * Гексаметилентетрамін B. Новокаїн C. Глюкоза D. Кальцію хлорид E. Дибазол	При підвищенні температури відбувається гідроліз гексаметилентетрамина з утворенням формальдегіду і аміаку, тому приготування його 40% розчину проводять в асептичних умовах (1 клас чистоти), без теплової стерилізації. Лікарська речовина, що використовується для приготування ін'єкційного розчину, має бути більш високої якості, ніж фармакопейний. Якщо немає сорту «для ін'єкцій», то гексаметилентетрамин піддають спеціальному очищенню.
9	Фармацевту необхідно приготувати стабільний розчин для ін'єкцій, який містить речовини, що легко окиснюються. Вкажіть, який стабілізатор він додав:	A. * Натрію сульфіт, натрію метабісульфіт B. Кислота хлористоводнева C. Натрію гідрокарбонат D. Натрію гідроксид E. Натрію хлорид	Натрію сульфітом стабілізуються розчини стрептоциду 5 і 10% -і (2,0 г на 1 л розчину). Натрію метабісульфіт додається до розчину натрію саліцілату 10% (1,0 г на 1 л розчину), розчину кислоти аскорбінової 5% (2,0 г на 1 л розчину). Аскорбінова кислота сама

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			може використовуватися як антиоксидант для речовин з меншою спроможністю до окислення. Механізм стабілізації полягає в тому, що антиоксиданти легше окислюються, ніж діючі речовини, і кисень, розчинений в ін'єкційному розчині, витрачається на окислення стабілізатора, що захищає препарат від окислення.
10	Провізор-технолог приготував 20% ін'єкційний розчин кофеїну-бензоату натрію. Вкажіть стабілізатор, необхідний для створення оптимального значення pH:	A. * 0,1 М розчин натрію гідроксиду B. 0,1 М розчин кислоти хлороводневої C. Стабілізатор Вебеля D. Натрію метабісульфіт E. Натрію сульфіт	Для стабілізації розчинів солей сильних основ і слабких кислот рекомендується додавати стабілізатори основного характе-ру - 0,1М розчин натрію гідроксиду або натрію гідрокарбонату. Щоб забезпечити сприятливі умови для стабілізації препаратів, що піддаються гідролізу, pH розчину доводять до крітерія, що відповідає мінімальному розкладанню речовин, додаванням різних речовин або буферних систем.
11	Вкажіть речовину, необхідну для ізотонування очних крапель з левоміцетином:	A. * Натрію хлорид B. Анальгін C. Калію йодид D. Кислота аскорбінова	Ізотонічність - здатність розчинів мати осмотичний тиск, що дорівнює осмотичного тиску рідин організму (плазми крові,

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. Глюкоза	слізної рідини, лімфи і т.д.). Для ізотонування очніх крапель з антибіотіком широкого спектру дії левоміцетином застосовують натрію хлорид.
12	В аптеку надійшов рецепт для приготування рідкої лікарської форми, до складу якої входить речовина, розчинна в лужному середовищі. Вкажіть цю речовину:	A. * Осарсол B. Калію бромід C. Йод D. Протаргол E. Фурацилін	Осарсол - препарат миш'яку. Дуже малорозчинний у воді, легко - в розчині натрію гідрокарбонату. В результаті реакції нейтралізації утворюється водорозчинна сіль осарсола. Якщо натрію гідрокарбонат в рецепті не вказано, то його додають з розрахунку 0,61 г на 1,0 г осарсола.
13	У складі очних крапель як допоміжну речовину використовують метилцелюлозу. Яке її призначення у даній лікарській формі?	A. * Пролонгатор B. Розчинник C. Для ізотонування D. Консервант E. Коригент	Як пролонгатор в очних краплях використовують натрій-карбоксиметилцелюлозу, яка добре розчинна в воді і легко змішується зі слізною рідиною.
14	Фармацевт приготував 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Вкажіть метод стерилізації кінцевого продукту в аптеці:	A. * Паровий B. Повітряний C. Газовий D. Механічний E. Радіаційний	Водні розчини натрію хлориду стійкі, їх можна стерилізувати автоклавуванням або стерильною фільтрацією.
15	Фармацевт приготував ін'єкційний розчин натрію гідрокарбонату. Вкажіть	A. * 80% B. 100% C. 0,5 D. 0,4 E. 0,3	При фасуванні розчинів натрію гідрокарбонату флакони заповнюють приблизно на 80% їх місткості (щоб уникнути

ОНМедУ-2026. Для внутрішнього використання

	максимальний об’єм заповнення флакону:		розриву флаконів під час стерилізації за рахунок виділення вуглецю діоксиду).
16	Згідно з рецептом лікаря в аптеці приготували 100 мл 0,9% розчину натрію хлориду. Який режим стерилізації цього розчину?	A. * 120° - 8 хв. B. 120° - 12 хв. C. 120° - 15 хв. D. 180° - 30 хв. E. 100° - 15 хв.	Паровий метод стерилізації при 120 ° С рекомендується для води і водних розчинів лікарських речовин. Час стерілізацій-ної витримки не більше 30 хвилин в залежності від фізико-хімічних властивостей препарату і об'єму розчину. Розчини об'ємом до 100 мл стерилізують протягом 8 хвилин, об'ємом 101-500 мл - 12 хвилин і об'ємом від 501 до 1000 мл - 15 хвилин.
17	В аптеку надійшов рецепт на вушні краплі: Rp.: Camphorae Mentholi ana 1,0 Olei Vaselini 25,0 Misce. Da. Signa. Вушні краплі. Які труднощі виникнуть у фармацевта при виготовленні даного лікарського засобу?	A. * Утворення евтектичної суміші B. Нерозчинність інгредієнтів C. Коагуляція колоїдної системи D. Зміна забарвлення E. Адсорбція лікарських речовин	При змішуванні камфори з ментолом утворюється евтектична суміш, що не змішується з вазеліновим маслом.
18	В рецепті виписана очна мазь із норсульфазолом-натрію. Вкажіть оптимальну мазеву основу:	A. * Сплав вазеліну із ланоліном (9:1) B. Емульсійна основа типу олія-вода	Для виготовлення мазей з антибіотиками резорбтивної дії застосовують суху абсорбційну основу - сплав вазеліну з ланоліном

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		C. Сплав вазеліну із парафіном (6:4) D. Сплав вазеліну із ланоліном (7:3) E. Сплав вазеліну із парафіном (8:2)	безводним в співвідношенні 9:1
19	Методи стерилізації, які застосовуються для приготування лікарських засобів в умовах асептики можна розділити на фізичні, механічні, хімічні. Вкажіть метод стерилізації, що належить до хімічних:	A. * Додавання консервантів B. Стерилізація сухим жаром C. Радіаційна стерилізація D. Стерилізація парою під тиском E. Стерилізація УФ-променями	Однією з різновидів хімічної стерилізації є консервація лікарських форм, для запобігання від мікробного псування лікарсських препаратів в процесі їх використання шляхом додавання до них різних хімічних речовин.
20	В аптеку надійшов рецепт на очні краплі, до складу яких входить протаргол. Який режим стерилізації необхідно обрати фармацевту?	A. * Розчин не підлягає стерилізації B. Текучою парою C. Автоклавування D. УФ-опромінення E. Сухим жаром	Протаргол і коларгол стерилізації не підлягають за ДФУ
21	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	Розчин натрію гідрокарбонату для ін'єкцій в умовах аптеки готують без додавання стабілізатора. Для одержання прозорого і стійкого розчину застосовують натрію гідрокарбонат фармакопейного ґатунку. Через потенційну

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			нестабільності натрію гідрокарбона- ту його розчиняють при якомога нижчій температурі (15- 20 ° С), уникаючи сильного збовтування розчину. Щоб уникнути розриву флаконів при стерилізації, їх заповнюють розчином не більше ніж на 80% об'єму. Під час стерилізації натрію гідрокарбонат піддається гідролізу. При охолодженні йде зворотний процес, вуглекислота розчиняється і утворюється натрію гідрокарбонат. Тому для досягнення рівноваги в системі простерилізовані розчини можна використовувати тільки після їх повного охолодження, не раніше ніж через 2 години, перевернувши їх кілька разів з метою перемішування і розчинення вуглекислоти, що знаходиться над розчином.
22	В умовах аптеки готують очні краплі. Розчин якої речовини НЕ ІЗОТОНУЮТЬ?	A. * Коларгол B. Пілокарпіну гідрохлорид C. Левоміцетин D. Рибофлавін E. Цитраль	За ДФУ розчини колоїдного срібла не ізотонують (утворюються осади)
23	Вкажіть час	A. * 12 хвилин	У фармацевтичній

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	стерилізації 250 мл 5% глюкози парою під тиском при температурі 120 °С:	B. 8 хвилин C. 30 хвилин D. 15 хвилин E. 1 година	практиці застосовують стерилізацію насиченою водяною парою під тиском 0,11 МПа і температурі 120 °С. Розчини обємом до 100 мл стерилізують протягом 8 хвилин, об'ємом 101-500 мл - 12 хвилин і об'ємом від 501 до 1000 мл - 15 хвилин.
24	В аптеці потрібно приготувати ін'єкційний розчин натрію хлориду 10%. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен застосувати фармацевт?	A. * В автоклаві насиченою парою під тиском B. Стерильне фільтрування через мембранний фільтр C. Стерилізація газами D. Стерилізація сухим жаром E. Радіаційна стерилізація	Натрію хлорид є термостабільною речовиною, тому при приготуванні 10% розчину натрію хлориду в аптеці застосовують стерилізацію насиченою водяною парою під тиском 0,11 МПа і температурі 120 °С.
25	Фармацевту необхідно приготувати 10,0 г основи для очних мазей. Які кількості ланоліну та вазеліну було використано з цією метою?	A. * 1,0 г ланоліну безводного та 9,0 г вазеліну B. 1,0 г ланоліну безводного та 29,0 г вазеліну C. 12,0 г ланоліну безводного та 18,0 г вазеліну D. 27,0 г ланоліну безводного та 3,0 г вазеліну E. 10,0 г ланоліну безводного та 20,0 г вазеліну	Для виготовлення очних мазей застосовують основу - сплав вазеліну з ланоліном безводним в співвідношенні 9:1

ОНМеДУ 2026 Для внутрішнього використання

26	Фармацевт приготував очні краплі з кислотою борною. Який метод стерилізації він застосував?	A. * Насиченою парою під тиском B. Тиндалізація C. Сухим жаром D. Газами E. Струмом високої частоти	Очні краплі з кислотою борною (як розчин термостабільної лікарської речовини) стерилізують в автоклаві насиченою парою під тиском. .
27	При готуванні очних мазей важливе значення має ступінь дисперсності лікарських речовин. Яку лікарську речовину при введенні в фармакопейну очну основу попередньо ретельно розтирають із стерильною олією вазеліновою?	A. * Ртуті оксид жовтий B. Резорцин C. Пілокарпіну гідрохлорид D. Цинку сульфат E. Етилморфіну гідрохлорид	Ртуті оксид жовтий вводять до складу очних мазей у вигляді дрібного порошка після ретельного розтирання його в сухому вигляді, а потім з невеликою кількістю стерильної вазелінової олії.
28	Фармацевт приготував порошок за рецептом: Rp.: Benzylpenicyllini-natrii 100 000 ОД Streptocidi 2,0 M.f.pulv. D.S.: Для вдувань. Вкажіть кількість антибіотика, якщо 1 000 000 ОД відповідає 0,6 г:	A. * 0,06 B. 1,2 C. 0,18 D. 0,6 E. 2.0	Згідно таблиці залежності між масою та одиницями дії антибіотиків, 1000000 – 0,6г 100000 – х; (0,6 х 100000):1000000 = 0,06г.
29	Фармацевт приготував очні краплі з пілокарпіну гідрохлоридом та розчином адреналіну гідрохлориду. Особливістю введення розчину адреналіну є те, що його додають:	A. * Після стерилізації асептично B. Після розчинення сухих речовин C. До половинної кількості розчинника D. У першу чергу E. Після	Адреналіну гідрохлорид є термолабільною речовиною, тому його розчин додається до очних крапель асептично після стерилізації.

ОНМедУ-2016 Для внутрішнього використання

		ізотонування	
30	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 системи D. Зміна забарвлення E. Адсорбція лікарських речовин	При змішуванні камфори з ментолом утворюється евтектична суміш, що не змішується з вазеліновою олією. Тому треба спочатку розчинити у вазеліновій олії ментол, і тільки після його розчинення ввести камфору.
31	Фармацевт в асептичних умовах готує декілька розчинів з антибіотиками. Розчин якої речовини він може простерилізувати?	A. * Левоміцетин B. Бензилпеніцилін-натрій C. Неоміцину сульфат D. Бензилпеніцилін-калій E. Поліміксину сульфат	Антибіотики чутливі до дії мікроорганізмів та їх ферментів. Тому всі лікарські форми з антибіотиками готуються у строго асептичних умовах. Більшість антибіотиків не витримують теплової стерилізації (виняток – очні краплі з левоміцетином). Оскільки левоміцетин є термостабільною речовиною їх стерилізують текучою парою при 100^0 С – 30 хв.
32	Фармацевту необхідно простерилізувати 250 мл ін'єкційного розчину глюкози. Скільки хвилин необхідно стерилізувати розчин в автоклаві при температурі 120 °С ?	A. * 12 B. 8 C. 15 D. 25 E. 30	Розчини обємом до 100 мл стерилізують протягом 8 хвилин, об'ємом 101-500 мл - 12 хвилин і об'ємом від 501 до 1000 мл - 15 хвилин.
33	В аптеку надійшов рецепт на приготування очних крапель, що містять	A. * Натрію хлорид B. Кислота борна	Ізотонічність - здатність розчинів мати осмотичний тиск, що дорівнює осмотичного тиску рідин

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього користання

	1% розчин пілокарпіну гідрохлориду. Яку речовину провізор використав для забезпечення ізотонічності?	C. Глюкоза D. Натрію нітрат E. Натрію сульфат	організму (плазми крові, слізної рідини, лімфи і т.д.). Для ізотонування очніх крапель з пілокарпіном за ДФУ застосовують натрію хлорид.
34	Розчини для ін'єкцій солей слабких кислот і сильних основ потребують стабілізації. Які стабілізатори використовують для цих розчинів?	A. * 0,1 М розчин гідрооксиду натрію B. 0,1 М розчин кислоти хлоридної C. Трилон Б D. Аскорбінова кислота E. Бутилокситолуол	Для стабілізації розчинів солей сильних основ і слабких кислот додають стабілізатори основного характеру - 0,1 розчин натрію гідроксиду або натрію гідрокарбонату.
35	Провізору-технологу необхідно приготувати лікарський препарат складу: Rp.: Mentholi 0,1 Glycerini 10,0 M.D.S. Краплі в ніс. Вкажіть причину несумісності:	A. * Нерозчинність інгредієнтів B. Розшарування суміші C. Адсорбція лікарської речовини D. Утворення евтектичного сплаву E. Коагуляція колоїдної системи	Ментол нерозчинний в гліцерині.
36	Провізор відмовив хворому у приготуванні крапель для носа у зв'язку з несумісністю виписаних у пропису розчину коларголу і димедролу. Яка причина несумісності між даними інгредієнтами?	A. * Коагуляція B. Незмішуваність C. Адсорбція D. Розшарування E. Утворення евтектики	При приготуванні крапель для носа коларгол взаємодіє в розчині з димедролом. Коагуляція коларголу відбувається швидко й енергійно. Осад утворюється грубодисперсний і розмір часток збільшується при стоянні. Відмірювати лікарський препарат краплями важко.тому його

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			хворому не відпускають.
37	В аптеці готують ін'єкційні розчини, які повинні бути апірогенними. Розчин якої речовини можна депірогенізувати методом адсорбції з використанням активованого вугілля?	A. * Глюкоза B. Атропіну сульфат C. Папаверину гідрохлорид D. Скополаміну гідробромід E. Платифіліну гідротартрат	З метою очищення ін'єкційних розчинів глюкози від пірогенів, важких металів і забарвлених продуктів розпаду глюкози, її заздалегідь обробляють вугіллям активованим і стабілізують кислотою хлористоводневою до pH 3,0-4.0.
38	Для виготовлення очних крапель використовують розчин-концентрат рибофлавіну (1:5000). Вкажіть, яку кількість розчину необхідно відміряти, якщо в рецепті прописано 0,001 рибофлавіну:	A. * 5 мл B. 2 мл C. 3 мл D. 4 мл E. 1 мл	Математично: 0,001х5000 = 5мл.
39	Згідно рецепту лікаря в аптеці приготували 100 мл 0,9% розчину натрію хлориду. Який режим стерилізації цього розчину?	A. * 120°С - 8 хв B. 120°С -12 хв C. 120°С -15 хв D. 180°С - 30 хв E. 100°С - 15 хв	Розчини об'ємом до 100 мл стерилізують протягом 8 хвилин, об'ємом 101-500 мл - 12 хвилин і об'ємом від 501 до 1000 мл - 15хвилин.
40	Фармацевт виявив фізичну несумісність, причиною якої є коагуляція. Вкажіть речовини, при поєднанні яких в розчині відбувається цей процес:	A. * Димедрол і коларгол B. Димедрол і новокаїн C. Димедрол і хлорид натрію D. Димедрол і діазолін E. Димедрол і глюкоза	Коларгол – захищений колоїд, при взаємодії якого в розчині з димедролом відбувається коагуляція. Коагуляція коларголу відбувається швидко й енергійно. Осад утворюється грубодисперсний і розмір часток збільшується при стоянні. Відпуску не підлягає.
41	Провізор виявив у	A. * Камфора і	При змішуванні камфори з

ОНМедУ-2020 Для внутрішнього використ

	рецепті фізичну несумісність. Вкажіть поєднання лікарських речовин, які при змішуванні утворюють евтектику:	ментол B. Глюкоза і фенілсаліцилат C. Стрептоцид і антипірин D. Кислота аскорбінова і гідрокарбонат натрію E. Вісмуту нітрат основний і оксид магнію	ментолом утворюється евтектичний сплав
42	В аптеці потрібно приготувати ін'єкційний розчин з термолабільними речовинами. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен застосувати фармацевт?	A. * Стерильне фільтрування через мембранний фільтр B. В автоклаві насиченою парою під тиском C. Стерилізація ультрафіолетовими променями D. Стерилізація сухим жаром E. Радіаційна стерилізація	Для стерилізації термолабільних речовин застосовують методи, які не використовують високих температур. Оптимальним є фільтрація крізь мембранний фільтр.
43	В аптеці готують ін'єкційні розчини новокаїну 0,25% і 0,5%. Від чого залежить об'єм кислоти хлоридної, який повинен додати фармацевт під час приготування даного розчину?	A. * Від концентрації розчину новокаїну B. Від режиму стерилізації розчинів новокаїну C. Від послідовності внесення компонентів у розчини D. Від послідовності операцій технологічного процесу E. Від чистоти	При приготуванні розчинів новокаїну 0,25% і 0,5% для стабілізації необхідно додавання розчину кислоти хлористоводневої 0,1 М: для 0,25 – 4мл, для 0,5 – 9мл на 1 л розчину відповідно.

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

		новокаїну	
44	Перед приготуванням ізотонічного розчину натрію хлориду фармацевт просушив порошок у сухожаровій шафі. Для видалення яких речовин була здійснена дана операція?	A. * Пірогенні речовини B. Відновлюючі речовини C. Сульфати D. Хлориди E. Волога	Перед приготуванням ізотонічного розчину натрію хлориду фармацевт просушив порошок у сухожаровій шафі для видалення пірогенних речовин. При термічній стерилізації сухим жаром відбувається загибель мікроорганізмів під впливом високої температури за рахунок коагуляції білків і руйнування ферментів мікроорганізмів.
45	При виготовленні цієї лікарської форми фармацевт повинен розчинити лікарську речовину в половинній кількості води очищеної, профільтрувати через попередньо промиті фільтр та ватний тампон у флакон для відпуску, додати решту води через фільтр. Вкажіть, для якої лікарської форми ця технологія є раціональною:	A. * Очні краплі B. Суспензії C. Емульсії D. Мікстури E. Сиропи	Така технологія є раціональною для приготування очних крапель для запобігання втрат лікарської речовини.
46	Фармацевту необхідно простерилізувати 50 мл розчину натрію хлориду для ін'єкцій текучою парою. Вкажіть тривалість стерилізації:	A. * 30 хв B. 60 хв C. 12 хв D. 15 хв E. 8 хв	Нагрівання текучою парою (за ДФУ) проводять протягом 30- 60 хвилин. Тривалість стерилізації залежить від фізико хімічних властивостей лікарських речовин і

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього

			об'єму розчину. до 100 мл - 30 хвилин; від 101 до 500 мл - 45 хвилин; від 501 до 1000 мл - 60 хвилин.
47	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	Аскорбінова кислота відноситься до легкоокислюваних речовин, які можуть взаємодіяти з повітрям в середині флакона. Тому для ііі стабілізації застосовують антиоксиданти.
48	Фармацевту необхідно приготувати розчин глюкози для ін'єкцій. Який стабілізатор потрібно використати?	A. * Стабілізатор Вейбеля B. Розчин натрію хлориду C. Розчин кислоти хлористоводневої D. Розчин натрію нітрату E. Розчин натрію сульфату	Розчин глюкози стабілізують стабілізатором Вейбеля, якого беруть 5% від об'єму, незалежно від концентрації розчину глюкози.
49	При приготуванні крапель з ментолом та фенілсаліцилатом у вазеліновій олії, фармацевт отримав небажану евтектичну суміш. Який технологічний прийом повинен був зробити фармацевт?	A. * Розчинити їх по черзі B. Суміш підігріти C. Додати стабілізатор D. Замінити один з інгредієнтів E. Відмовитись від виготовлення ліків	При сумісному розчиненні фенілсаліцилату з ментолом спостерігається утворення евтектичного сплаву, тому для уникнення несумісності їх по черзі розчиняють у вазеліновій олії.
50	Фармацевт готує розчин глюкози для ін'єкцій, який потребує стабілізації.	A. * Кислота хлористоводнева, натрію хлорид, вода B. Кислота	Стабілізатор Вейбеля пропис:

ОПМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

	З яких компонентів складається стабілізатор Вейбеля?	хлористоводнева, натрію бромід, вода C. Вода, кислота хлористоводнева, кальцію хлорид D. Вода, кислота хлористоводнева, натрію гідроксид E. Кислота хлористоводнева, вода, глюкоза, натрію нітрит	Натрію хлориду 5,2г Кислоти хлористоводневої розведеної (8,3 %) 4,4 мл Води для ін'єкцій до 1 л.
51	Фармацевту необхідно приготувати очні краплі з пілокарпіну гідрохлоридом. Вкажіть оптимальний ізотонуючих агент:	A. * Хлорид натрію B. Натрію сульфат C. Глюкоза D. Кислота борна E. Натрію нітрит	Ізотонічність - здатність розчинів мати осмотичний тиск, що дорівнює осмотичного тиску рідин організму (плазми крові, слізної рідини, лімфи і т.д.). Для ізотонування очніх крапель з пілокарпіном за ДФУ застосовують натрію хлорид.
52	При використанні стандартного краплеміра 1 мл води містить:	A. * 20 кап. B. 15 кап. C. 25 кап. D. 30 кап. E. 10 кап.	При використанні стандартного краплеміра 1 мл води, згідно ДФУ, містить 20 крапель.
53	Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з легко окислювальною речовиною, яка потребує стабілізації антиоксидантом. Вкажітьдану речовину:	A.*Кислота аскорбінова B. Димедрол C. Натрію хлорід D. Уротропін E. Кальцію глюконат	Під час виготовлення розчинів кислоти аскорбінової і особливо при стерилізації , у присутності кисню, що міститься у воді й у повітряному просторі флакона (над розчином) вона легко окислюється з утворенням фізіологічно неактивних продуктів

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			окислення. Антиоксиданти перешкоджають окисненню.
54	Для приготування очних мазей використовують мазеву основу - сплав вазеліну і ланоліну. Вкажіть метод її стерилізації:	A. * Сухим жаром B. Оксидом етилену C. Текучою парою D. Пастеризація E. Тиндалізація	Основу для очних мазей, згідно з ДФУ, стерелізують сухим жаром у сухожарочних шафах.
55	Фармацевт виготовляє мазь в асептичних умовах на стерильній мазевій основі - сплаві вазеліну і ланоліну у співвідношенні 6:4 і вводить речовину за типом суспензії. Для якої речовинихарактерна наведена технологія виготовлення мазі?	A. * Бензилпеніциліну натрієва сіль B. Хлорид натрію C. Хлорид тіаміну D. Пілокарпіну гідрохлорид E. Сульфат натрію	В асептичних умовах, на стерильних мазевих основій основі – сплаві вазеліну і ланоліну у співвідношенні 6:4 готують мазі з антибіотиками. Мазі з бензилпеницилiном натрію готують за типом тритураційних мазей, тому що у водному розчині антибіотик швидко інактивується.
56	Фармацевт приготував розчин для ін'єкцій, який містить сіль, утворену сильною основою і слабкою кислотою. Вкажіть необхідний стабілізатор.	A. * Натрію гідроксид B. Натрію сульфат C. Кислота хлористоводнева D. Кислота аскорбінова E. Цистеин	Для стабілізації розчинів солей, утворених сильною основою і слабкою кислотою рекомендується додавати стабілізатори основного характеру - розчин 0,1моль/л натрію гідроксиду або натрію гідрокарбонату.
57	В аптеці необхідно приготувати ін'єкційний розчин натрію хлориду 10%. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен використовувати фармацевт?	A. * В автоклаві насиченою парою під тиском B. Стерильне фільтрування через мембранний фільтр C. Стерилізація газами D. Стерилізація сухим жаром E. Радіаційна	Розчин натрія хлориду – є розчином з термостабільною речовиною. Його стерилізують насиченою парою під тиском 0,11МПа при температурі 120 С.

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

		стерилізація	
58	Вкажіть, які з перерахованих об'єктів вимагають асептичних умов виготовлення з наступною 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 бюреточній системи D. Рідкі лікарські засоби з антибіотиками для внутрішнього застосування E. 2% розчин коларголу для немовлят	Термічна стерилізація насиченою парою під тиском використовують для стерилізації розчинів з термостабільними речовинами. Їх стерилізують насиченою парою під тиском 0,11МПа і температурі 120С
59	Фармацевт готує 100 мл розчину глюкози. Вкажіть необхідну кількість стабілізатора Вейбеля:	A. * 5 мл B. 10 мл C. 15 мл D. 20 мл E. 2 мл	Стабілізатор Вейбеля використовують в кількості 5% від об'єму розчину глюкози, незалежно від концентрації розчину: 5% від100 = 5мл.
60	Вкажіть речовину, для стабілізації розчину якого використовується рідина Вейбеля	A. * Глюкоза B. Новокаїн C. Калію хлорид D. Хлорид натрію E. Магнію сульфат	Стабілізатор Вейбеля: натрію хлориду – 5,2г кислоти хлористоводневої розведеної (8,3%) – 4,4мл води для інєкцій – до 1л. Використовують при виготовленні розчинів глюкози.
61	Фармацевт приготував основу Для очних мазей. Вкажіть оптимальний метод її стерилізації:	A. * Сухим жаром B. Текучою парою C. Пастеризацією D. УФ-променями E. Мембранною фільтрацією	Основу для очних мазей, згідно з ДФУ, стерелізують сухим жаром у сухожарочних шафах.
62	В аптеках готують розчини натрію хлориду для ін`єкцій або інфузій. Вкажіть	A. * Хімічно чистий, депірогенізований B. Чистий для	Згідно ДФУ. Натрію хлорид у складі інфузійного розчину призначений для

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

	додаткові вимоги для якості натрію хлориду, призначеного для приготування інфузійного розчину.	аналізу C. Відсутні домішки солей марганцю D. Сорт "для ін'єкцій" E. Безводний, чистий для аналізу	парентерального застосування з метою регуляції водносольового балансу і кислотно-основної рівноваги.
63	Для якого лікарського засобу характерне наповнення лише 2/3 об'єму флакону перед стерилізацією	A. * Натрію гідрокарбонату B. Гексаметилентетрамін C. натрію хлориду D. теофіліну E. кальцію хлориду	Оскільки приготування розчину натрію гідрокарбонату належить до особливих випадків. При виготовленні розчину, а особливо при стерелізації (при нагріві) відбувається гідроліз речовини з утворенням натрію карбонату і вуглекислого газу. Тому потрібен додатковий обєм у флаконі для утвореного газу. Реакція оборотна і після повного охолодження з натрію карбонату утворюється натрію гідрокарбонат.
64	До аптеки надійшов рецепт для приготування очних крапель що містять Протаргол. Укажіть яку речовину обрав фармацевт для ізотонування очних крапель	A. * Не ізотонують B. Натрію хлорид C. Натрію нітрат D. Натрію сульфат E. Кислоту борну	Протаргол – захищений колоїдний препарат срібла, містить 7,3 – 8,3% срібла оксиду. Препарати срібла ізотонуванню не підлягають згідно ДФУ, оскільки під впливом електролітів відбувається коагуляція розчину, тобто електроліти хімічно взаємодіють з колоїдними частинками, утворюючи з іонами колоїдного розчину нерозчинні сполуки.

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

65	Провізор-технолог прийняв рецепт на очні краплі з адреналіну гідрохлоридом. Яку властивість адреналіну гідрохлориду потрібно врахувати в технології?	A. * Термолабільність B. Малу розчинність у воді C. Погану розчинність у воді D. Термостабільність E. Леткість	Адреналіну гідрохлориду належить до переліку термолабільних речовин. Тому, для виробництві лікарських препаратів для ін'єкцій, що не піддаються тепловій стерилізації особливо важливе значення має дотримання всіх умов асептики.
66	Пацієнту необхідно виготовити очні краплі з рибофлавіном. Яку речовину має ввести фармацевт до складу розчину, щоб забезпечити його ізотонічність в разу відсутності вказівок у рецепті лікаря?	A. * Натрію хлорид B. Натрію нітрат C. Натрію сульфат D. Глюкозу E. Кислоту борну	Ізотонічність - здатність розчинів мати осмотичний тиск, що дорівнює осмотичного тиску рідин організму (плазми крові, слізної рідини, лімфи і т.д.). Для ізотонування очних крапель в разу відсутності вказівок у рецепті лікаря застосовують натрію хлорид, згідно ДФУ.
67	Які додаткові вимоги ставляться до якості натрію хлориду, що призначений для приготування інфузійного розчину?	A. * Хімічно чистий, депірогенізований B. Чистий для аналізу C. Відсутні домішки солей марганцю D. Сорт "для ін'єкцій" E. Безводний, чистий для аналізу	Згідно ДФУ. Натрію хлорид у складі інфузійного розчину призначений для парентерального застосування з метою регуляції водносольового балансу і кислотно-основної рівноваги.
68	Який стабілізатор використовують для стабілізації розчинів кислоти аскорбінової для інєкцій?	A. * Натрію гідрокарбонат із натрію сульфітом B. Стабілізатор Вейбеля C. Розчин натрію гідроксиду 0,1М D. Розчин кислоти	Згідно ДФУ

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання

		хлористоводневої 0,1М E. Натрію тіосульфат	
69	Фармацевту необхідно приготувати 5% розчин натрію гідрокарбонату для ін'єкцій. За якої оптимальної температури можна розчинити натрію гідрокарбонат, уникаючи сильного перемішування?	A. * 15-20 °C B. 45-55°C C. 25-35°C D. 80-100°C E. 30-45 °C	Згідно ДФУ. Оскільки приготування розчину натрію гідрокарбонату належить до Особливих випадків. Використовують воду кімнатної температури. При виготовленні розчину відбувається гідроліз речовини з утворенням натрію карбонату і вуглекислого газу. Нагріваючи розчин і використовуючи теплу воду, слід герметично укупорити флакон і розкривати тільки після охолоджування.
70	Яким способом проводять стерилізацію термолабільних очних крапель?	A. *Фільтруванням B. Хімічною стерилізацією C. Газовою стерилізацією D. Гарячим повітрям E. Стерилізацією парою під тиском	Уведення в практику охорони здоров'я та у промисловість великої кількості виробів із термолабільних матеріалів сприяло розвитку холодних методів стерилізації. До таких методів належать променеві (використовуються тільки в промислових умовах, за винятком УФ-випромінювання), механічний та хімічний. Механічним способом — бактеріальною фільтрацією

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

			— стерилізують розчини термолабільних лікарських речовин, а також вакцини та сироватки, чутливі до теплового впливу.
71	Яка з нижченаведених речовин є термолабільною?	A. * Коларгол B. Кальцію глюконат C. Натрію гідроксид D. Кальцію хлорид E. Натрію хлорид	Коларгол – є розчином захищених колоїдів, вони термолабільні, оскільки містять білок і мають здатність до коагуляції при нагріванні.
72	В аптеку надійшов рецепт на приготування ін'єкційних розчинів. Якому контролю підлягають розчини для ін'єкцій?	A. *Повному хімічному B. Кількісному C. Опитувальному D. Якісному E. Не підлягають контролю	Повному хімічному контролю підлягають: розчини для ін'єкцій (до і після стерилізації); краплі та мазі, які містять наркотичні та отруйні речовини; ліки для новонароджених, розчини кислоти хлористоводневої для внутрішнього застосування, атропіну сульфат, ртуті дихлорид і срібла нітрат; всі концентрати, напівфабрикати і внутрішньоаптечна заготовка; стабілізатори, для приготування ін'єкційних розчинів і очних крапель; на вибір всі ліки (але не менше 8, приготовлених за зміну); визначається концентрація спирту етилового.
73	В аптеку надійшов рецепт на ізотонічний розчин. Який метод застосовують для	A. *Метод еквівалентів B. Метод трьохшаровості	Метод еквівалентів є фармакопейним методом для розрахунку кількості

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

	розрахунку кількості речовини?	C. Правило Дерягіна D. Коефіцієнт збільшення об'єму E. Коефіцієнт водопоглинання	речовини при приготуванні ізотонічних розчинів
74	Вкажіть основну ознаку, що відрізняє воду для ін'єкцій від води очищеної.	A. *Апірогенність B. Значення pH C. Відсутність механічних включень D. Метод одержання E. Відсутність важких металів	Основною ознакою, яка відрізняє воду для ін'єкцій від води очищеної є апірогенність, оскільки лікарські форми, що готуються з використанням води для ін'єкцій вводяться, переважно, в кров'яне русло, а наявність пірогенних речовин в таких лікарських формах викликає у хворого гарячку.
	Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з легко окислювальною речовиною, яка потребує стабілізації антиоксидантом. Вкажіть цю речовину.	A. *Кислота аскорбінова B. Димедрол C. Натрію хлорид D. Уротропін E. Кальцію глюконат	кислота аскорбінова є **легко окиснювальною речовиною**, тому при виготовленні ін'єкційних розчинів потребує **стабілізації антиоксидантами** (наприклад, натрію метабісульфітом, антиоксидантами у відповідних концентраціях) для запобігання окисненню під час зберігання.
	Фармацевту для приготування розчину атропіну сульфату для ін'єкцій потрібно додати стабілізатор. Який стабілізатор він вибере?	A. *Кислоту хлористоводневу B. Натрію гідроксид C. Натрію гідрокарбонат D. Натрію метабісульфіт	Розчини атропіну сульфату для ін'єкцій стабілізують підкисленням. Додавання хлористоводневої кислоти забезпечує оптимальне кисле середовище, у якому

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

		E. Кислоту аскорбінову	атропін є більш стабільним і менше піддається гідролізу.
	Яким методом стерилізують очні краплі з бензилпеніциліну натрієвою сіллю?	A. *Не підлягає стерилізації B. Гарячим повітрям C. Парою під тиском D. Текучою парою E. УФ-випромінюванням	Очні краплі з бензилпеніциліну натрієвою сіллю містять термолабільну речовину, яка руйнується під дією тепла. Тому такі препарати не стерилізують жодним фізичним методом, а готують в асептичних умовах з використанням стерильних розчинників, посуду та фільтрації (за потреби).
	Який консервант використав фармацевт для забезпечення стабільності очних крапель?	A. *Кислоту борну B. Кислоту хлористоводневу C. Натрію хлорид D. Спирт полівініловий E. Метилцелюлозу	Пояснення: борна кислота в очних краплях виконує роль консерванта (антисептика) та водночас сприяє ізотонуванню розчину. Інші варіанти: хлористоводнева кислота — регулятор pH, натрію хлорид — ізотонувальний агент, спирт полівініловий і метилцелюлоза — в'язкоутворювачі (стабілізатори консистенції), а не консерванти.
	Який з наведених розчинів для ін'єкцій необхідно стабілізувати 0,1 н розчином хлористоводневої кислоти?	A. *Новокаїну B. Кислоти аскорбінової C. Натрію гідрокарбонату D. Натрію тіосульфату E. Кофеїну-бензоату натрію	Ін'єкційні розчини новокаїну (прокаїну) є нестійкими в нейтральному та лужному середовищі й можуть піддаватися гідролізу. Для підвищення стабільності їх стабілізують підкисленням 0,1 н розчином хлористоводневої кислоти,

ОНМедУ-2026 Для внутрішнього використання

			створюючи оптимальний кислий pH.
	В аптеку надійшов рецепт на приготування порошків. Яку речовину додають після стерилізації порошку?	A. *Стрептоміцину сульфат B. Ефедрину гідрохлорид C. Осарсол D. Стрептоцид E. Магнія оксид	Стрептоміцин сульфат — термолабільна речовина, яка руйнується під час стерилізації. Тому її додають до порошку після стерилізації, щоб зберегти активність. Інші речовини (ефедрин, осарсол, стрептоцид, магнію оксид) стійкіші до стерилізації й можуть додаватися до або під час процесу.
	Як називається один із ефективних шляхів збереження стабільності малостійких і термолабільних лікарських речовин?	A. *Ліофілізація B. Кип'ятіння C. Гідроліз D. УФ-опромінення E. Фільтрація	Ліофілізація (сублімаційне висушування) — це метод стабілізації малостійких і термолабільних лікарських речовин, при якому спочатку заморожують препарат, а потім видаляють воду шляхом сублімації. Це дозволяє зберігати активність речовин без нагрівання, яке могло б їх руйнувати.
	Яку властивість адреналіну гідрохлориду має врахувати фармацевт у технології виготовлення очних крапель із цією речовиною?	A. *Термолабільність B. Малу розчинність у воді C. Термостабільність D. Леткість E. Належність до барвних речовин	Адреналін гідрохлорид є термолабільною речовиною, тобто руйнується при нагріванні. Тому при виготовленні очних крапель його не піддають стерилізації гарячими методами, а застосовують асептичну технологію для збереження активності.
	Лікар виписав рецепт на приготування лікарської форми:	A. Суміш із вазеліну сорту «для очних	Для очних мазей використовують

ОПМедУ-2026 Для внутрішнього використання

	Rp.: Unguenti Benzylpenicillini-natrii 10,0 Misce. Da. Signa: Закладати за повіку 3 рази на добу Яку основу необхідно використати для виготовлення цієї мазі?	мазей» та ланоліну безводного (6:4) B. Суміш парафіну та соняшникової олії (3:7) C. Суміш із вазеліну сорту «для очних мазей» та ланоліну безводного (7:3) D. 10,0 вазеліну сорту «для очних мазей» E. Суміш із вазеліну сорту «для очних мазей» та ланоліну безводного (5:5)	спеціальний вазелін для очей, який не подразнює слизову оболонку, і ланолін безводний для покращення консистенції та адсорбційних властивостей. Оптимальне співвідношення 6:4 забезпечує необхідну м'якість, адгезію та легке нанесення на повіку.
	Який закон лежить в основі розрахунку ізотонічної концентрації кріоскопічним методом?	A. Рауля B. Дальтона C. Клайперона-Менделєєва D. Бойля-Маріотта E. —	При **кріоскопічному методі** визначають ізотонічну концентрацію розчину, спираючись на **зниження температури замерзання розчинника** під дією розчиненої речовини. Це явище описує **закон Рауля**, який пов'язує пониження кріоскопічної точки з молярною концентрацією розчиненої речовини.
	Фармацевт приготував розчин глюкози 5%-й та додав стабілізатор Вейбеля — 5 мл. Який об'єм приготованого розчину?	A. 100 мл B. 50 мл C. 300 мл D. 500 мл E. 1000 мл	Стабілізатор Вейбеля додається до 5%-го розчину глюкози у кількості 5 мл на 100 мл розчину для підтримання стабільності. Тому об'єм приготованого розчину разом із стабілізатором становить 100 мл.
	До якої з лікарських форм заборонено додавання консервантів і стабілізаторів?	A. *Лікарських форм для новонароджених B. Суспензій C. Емульсій D. Очних	Лікарські форми для **новонароджених та немовлят** повинні бути максимально **чистими та нешкідливими**, тому **додавання консервантів і**

ОНМЕДУ-2026 Для внутрішнього використання

		лікарських форм E. Настоянок	**стабілізаторів заборонено**. В інших формах (суспензії, емульсії, очні краплі, настойки) застосування консервантів і стабілізаторів дозволене за технологічними вимогами.
	Фармацевт приготував ін'єкційний розчин аскорбінової кислоти. Яку речовину потрібно використати для стабілізації розчину?	A. Натрію сульфіт B. Натрію хлорид C. Натрію бромід D. Натрію ацетат E. Натрію цитрат	Аскорбінова кислота легко окиснюється у водних розчинах. Для стабілізації ін'єкційного розчину використовують антиоксиданти, серед яких найбільш поширеним є натрію сульфіт, який запобігає окисненню і зберігає активність препарату
	У рецептурно-виробничому відділі аптеки виготовляють інфузійні розчини. Наявність якого компонента відрізняє розчин Рінгера від розчину Рінгера-Локка?	A. *Глюкози B. Натрію гідрокарбонату C. Кальцію хлориду D. Натрію хлориду E. Калію хлориду	Компонентом, який відрізняє розчин Рінгера від розчину Рінгера–Локка і традиційно вважається його характерною відмінністю, є глюкоза. У деяких тестах згадується також натрію гідрокарбонат як додатковий компонент розчину Рінгера-Локка. Однак якщо потрібно вибрати одну відповідь, правильною вважають глюкозу, оскільки саме вона є основною відмінною складовою розчину Рінгера-Локка.

ОНМеДУ-2026 Для внутрішнього використання

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

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

2. Допоміжні речовини у виробництві ліків : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / О. А. Рубан, І. М. Перцев, С. А. Куценко, Ю. С. Маслій ; за ред. І. М. Перцева. – Х. : Золоті сторінки, 2016. – 720 с.

3. Сучасні фармацевтичні технології : навч. посіб. до лабораторних занять магістрантів денної, вечірньої та заочної форми навчання спеціальності 8.110201 «Фармація» / під ред.О. А. Рубан. – Х. : Вид-во НФаУ, 2016. – 256 с.

4. Фармацевтична техноглогія екстемпоральних лікарських засобів: підручник для фармацевтичних ЗВО і факультетів.з-е видання. За редакцією В.В.Гладишева / Гладишев В.В., Давтян Л.Л., Пухальська І.О., Романіна Д.М., Лисянська Г.П., Гладишева С.А. – Львів: Видавець Марченко Т.В., 2024 – У 2 томах.

5. European Pharmacopoeia 8.0 [8th edition] / European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. – Strasbourg, 2013. – 3638 p.

6. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т.1. – 1128с.

7. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 2. – 724 с.

8. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 3. – 732 с.

ОНМедУ 2026 Для внутрішнього використання