МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

КРОК 2
ЕЛЕКТРОННИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК З СИТУАЦІЙНИМИ ЗАВДАННЯМИ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ. ЧАСТИНА 1. АПТЕЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
ОП «Фармація»

ОДЕСА
ОНУ
2024

УДК 615.014.2:615.12 (076)
К831

Укладач:
А. О. Цісак, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фармакології та технології ліків.

Рецензенти:
О. О. Нефьодов, доктор медичних наук, завідувач кафедри фармакології та технології ліків Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;
І. Ю. Борисюк, доктор фармацевтичних наук, завідувач кафедри загальної та клінічної фармакології, факультету стоматології та фармації Міжнародного гуманітарного університету.

Рекомендовано вченою радою факультету хімії та фармації
ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 7 від 22 травня 2024 р.

К831 **Крок 2** Електронний методичний посібник з ситуаційними завданнями з дисципліни «Технологія ліків. Частина 1. Аптечна технологія ліків» [Електронний ресурс] : для здобув. другого (магістер.) рівня вищ. освіти спец. 226 «Фармація, промислова фармація» ОП «Фармація» / уклад. А. О. Цісак. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2024. – 63 с. – 0,8 МБ.

В методичному посібнику представлено ситуаційні завдання, що присвячені особливостям технології виготовлення лікарських засобів в умовах аптек: Електронний методичний посібник з ситуаційними завданнями з дисципліни «Технологія ліків. Частина 1. Аптечна технологія ліків» буде використовуватись на лабораторних роботах з метою закріплення вивченого матеріалу та під час підготовки до ЄДКІ

УДК 615.014.2:615.12 (076)

© Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова, 2024

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Технологія ліків» належить до циклу основних дисциплін професійно-орієнтованої підготовки фахівців спеціальності «Фармація, промислова фармація». Вивчення дисципліни «Технологія ліків» надає теоретичні знання та формує практичні навички щодо основних етапів становлення та розвитку фармацевтичної технології в Україні, сучасних напрямків розвитку фармацевтичної галузі та професійної діяльності в Україні й за кордоном, загальних вимог до виготовлення лікарських засобів різних фармацевтичних груп в умовах аптек та промислових фармацевтичних підприємств.

В методичному посібнику представлено ситуаційні завдання, що присвячені особливостям технології виготовлення лікарських засобів в умовах аптек.

Електронний методичний посібник з ситуаційними завданнями з дисципліни «Технологія ліків. Частина 1. Аптечна технологія ліків» буде використовуватись на лабораторних роботах з метою закріплення вивченого матеріалу та під час підготовки до ЄДКІ.

СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ ТА ТЕСТИ З АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

1. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

A. Камфора
B. Етакридину лактат
C. Екстракт беладони сухий
D. Магнію оксид
E. Вісмуту нітрат основний

Властивості речовини

1. Важкоподрібнювана
2. Легкорозпилювана
3. Барвна
4. Забарвлена
5. Важка, з високою густиною

2. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

A. Тимол
B. Акрихін
C. Екстракт беладони густий
D. Калію перманганат
E. Камфора

Особливості зважування і порошкування

1. Зважують на кружечку пергаментного паперу, розтирають зі спиртом
2. Розтирають із гліцерином
3. Зважують на окремих терезах, змішують за правилом “тришаровості”
4. Розтирають із спиртом або ефіром
5. Зважують на кружечку фільтрувального паперу, розтирають зі спиртом

3. Підберіть відповідні пари:

Кількість густого екстракту беладони,виписана у рецепті на 1 порошок

A. 0,015
B. 0,025
C. 0,02
D. 0,05
E. 0,01

Кількість сухого екстракту беладони 1:2 для приготування 20 порошків

1. 0,3
2. 0,2
3. 1,0
4. 0,5
5. 0,4

4. Підберіть відповідні пари:

Маса готової тритурації 1:100 (г)	*Кількість отруйної речовини (г) і молочного цукру (г) на приготування вказаної маси тритурації*
A. 5,0	1. 0,05 і 4,95
B. 6,0	2. 0,08 і 7,92
C. 8,0	3. 0,10 і 9,90
D. 10,0	4. 0,06 і 5,94
E. 12,0	5. 0,12 і 11,88

5. Провізор приготував 30 порошків, що вміщують по 0,002 етилморфіну гідрохлориду. Вкажіть кількості тритурації етилморфіну гідрохлориду 1:10 та молочного цукру, які він використав: ____ г; ____ г.

6. Провізор приготував 40 порошків, що вміщують по 0,00015 атропіну сульфату. Вкажіть кількості тритурації атропіну сульфату 1:100 та молочного цукру, які він використав: ____ г; ____ г.

7. Фармацевт приготував лікарський засіб за прописом:
Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,01 Sacchari 0,25
Mf pulv. D.t.d. № 10
S. По 1 порошку 3 рази на день
Вкажіть масу одного порошку: ____ г; ____ г.

8. Технологія складних порошків залежить від властивостей лікарських речовин. Вкажіть властивості лікарських речовин, які необхідно враховувати при виготовленні складних порошків:

A. Прописані кількості речовин
B. Фармакологічна активність
C. Кристалічність
D. Об'ємна маса
E. Величина втрат при розтиранні у ступці

9. Вкажіть речовини, які мають колір, але не залишають забарвленого сліду на фільтрувальному папері, на ступці і товкачику; порошки з ними готують за загальними правилами:

A. Протаргол
B. Рибофлавін

C. Міді сульфат
D. Фурацилін
E. Екстракт беладони сухий

10. Вкажіть лікарські речовини, які при виготовленні складних порошків необхідно вводити за правилом"тришаровості":
A. Вісмуту нітрат основний
B. Фурацилін
C. Етакридину лактат
D. Акрихін
E. Рибофлавін

11. Вкажіть лікарські речовини, порошки з якими доцільно відпускати в желатинових капсулах:
A. Глюкоза
B. Рибофлавін
C. Метиленовий синій
D. Левоміцетин
E. Акрихін

12. Вкажіть лікарські речовини, які необхідно диспергувати в присутності допоміжних рідин:
A. Акрихін
B. Кислота борна
C. Тимол
D. Ментол
E. Стрептоцид

13. Провізор приготував порошки з сухим екстрактом беладони 1:2. Вкажіть особливості технології, яких вінпри цьому дотримувався:
A. Готував за загальними правилами технології складних порошків
B. Сухий екстракт 1:2 додавав у подвійній кількості відносно маси густого екстракту
C. Сухий екстракт диспергував у присутності спирту етилового
D. Масу окремого порошку визначав зважуванням готової порошкової маси
E. Упаковував порошки в парафінові капсули

14. Фармацевт готує складні дозовані порошки. Вкажіть речовини, які подрібнюють з леткою рідиною:

A. Магнію оксид
B. Камфора
C. Рибофлавін
D. Тимол
E. Кислота саліцилова

15. Порошки з гігроскопічними речовинами відпускають у вощених капсулах, тому що вощені капсули євологонепроникними:

A. Перше твердження правильне, друге неправильне
B. Перше твердження неправильне, друге правильне
C. Перше і друге твердження правильні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження правильні, але між ними немає зв’язку
E. Обидва твердження помилкові

16. При виготовленні складних порошків першими розтирають у ступці цукор або інший компонент, прописаний у більшій кількості, тому що такий прийом зменшує втрати речовин, які прописані у малих кількостях:

A. Перше твердження правильне, друге неправильне
B. Перше твердження неправильне, друге правильне
C. Перше і друге твердження правильні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження правильні, але між ними немає зв’язку
E. Обидва твердження помилкові

17. Які з наведених властивостей лікарських речовин необхідно враховувати при виборі пакувального матеріалу?

A. Леткість
B. Кристалічність
C. Гігроскопічність
D. Забарвленість
E. Розпилюваність

18. В аптеці виготовляють шипучі порошки. Вкажіть, які речовини можуть входити до їх складу:

A. Кислота лимонна
B. Натрію сульфат
C. Натрію гідрокарбонат
D. Магнію оксид
E. Цукор

19. Серед лікарських засобів для екстемпорального виготовлення значне місце займають порошки. Вкажіть, які з наведених компонентів вводять до складу порошків без попереднього подрібнення:

A. Магнію оксид
B. Кальцію глюконат
C. Камфору
D. Вісмуту нітрат основний
E. Ксероформ

20. Які з наведених лікарських речовин при розтиранні сильно електризуються і тому рекомендується їх розтирання одночасно з прописаними водорозчинними речовинами?

A. Кислота ацетилсаліцилова
B. Стрептоцид
C. Кислота борна
D. Сірка
E. Цукор

21. Речовин, що легко розпилюються, при виготовленні складних порошків додають в останню чергу. Вкажіть ці речовини:

A. Магнію карбонат
B. Магнію оксид
C. Глюкоза
D. Цукор
E. Кислота борна

22. Які мінімальні кількості тритурації 1 : 10, 1 : 100 можна приготувати, виходячи із мінімальної наважки, якуз достатньою точністю можна відважити на ручних одноградових терезах: а - _____г, б - _____г.

23. Які з наведених речовин відносяться до барвних?

A. Анальгін
B. Акрихін
C. Брильянтовий зелений
D. Рибофлавін
E. Кислота аскорбінова

24. Особливості технології та відпуску порошків з барвними речовинами:

A. Готують відповідно до загальних правил технології порошків
B. Виділяють окреме робоче місце
C. Готують за правилом «тришаровості»
D. Для диспергування барвних речовин додають спирт етиловий
E. Порошки доцільно відпускати у желатинових капсулах

25. Фармацевт виготовляє порошки з цими речовинами в окремій ступці, на окремому робочому місці, використовуючи принцип "тришаровості". Вкажіть речовини, для яких характерна така технологія:

A. Сірка
B. Акрихін
C. Протаргол
D. Метиленовий синій
E. Рибофлавін

26. Вкажіть, які лікарські речовини відважують на кружечку пергаментного паперу:

A. Йод кристалічний
B. Екстракт беладони сухий
C. Фенол кристалічний
D. Калію перманганат
E. Рибофлавін

27. Особливості технології та відпуску порошків з важкоподрібнюваними речовинами:

A. Готують відповідно до загальних правил технології порошків
B. Виділяють окреме робоче місце
C. Готують за правилом «тришаровості»
D. Для диспергування речовин додають спирт етиловий
E. Порошки доцільно відпускати у желатинових капсулах

28. Порошки з ментолом упаковують в пергаментні капсули, тому що пергаментні капсули запобігають звітрюванню пахучих речовин:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

29. Фармацевту необхідно приготувати порошки за прописом:

Rp: Camphorae 0,2
Glucosi 0,25 M.f.pulv.
D.t.d.N 10
S. По 1 порошку 3 рази на день.

Вкажіть оптимальний варіант технології:

A. У ступку відважити камфору, додати глюкозу, змішати
B. Затерти ступку глюкозою, висипати на капсулу, подрібнити камфору, змішати
C. Камфору помістити між шарами глюкози, змішати
D. Подрібнити у ступці глюкозу зі спиртом, додати камфору, змішати
E. Затерти ступку глюкозою, висипати на капсулу, подрібнити у присутності спирту камфору, змішати

30. Важкоподрібнювані речовини диспергують у присутності спирту або ефіру, тому що спирт та ефір після звітрювання не порушують сипкості порошків:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

31. Які лікарські речовини необхідно подрібнювати з допоміжною рідиною при виготовленні порошків?

A. Глюкоза, натрію гідрокарбонат, дибазол
B. Саліцилова кислота, натрію тетраборат, стрептоцид
C. Ментол, камфора, терпінгідрат
D. Йод, магнію оксид, кислота саліцилова
E. Натрію тетраборат, тимол, цинку оксид

32. Провізор приготував порошки з рідиною, що не вміщує летких компонентів. Яких особливостей технології він при цьому дотримувався?

A. Готував у попередньо нагрітій ступці
B. Додавав цукор молочний
C. Додавав рідину в останню чергу
D. Додавав рідину першою
E. Масу окремого порошку визначав зважуванням готової порошкової маси

33. Провізор приготував 100,0 г розчину густого екстракту беладони 1:2. Яку кількість (г) спиртово-водно-гліцеринової суміші він використав?

A. 15,0
B. 20,0
C. 25,0
D. 50,0
E. 75,0

34. Вкажіть компоненти, які входять до складу суміші для виготовлення розчину густого екстракту беладони1:2:

A. Хлороформ
B. Спирт етиловий
C. Вода очищена
D. Ефір
E. Гліцерин

35. Провізор приготував порошки з розчином густого екстракту беладонни 1:2. Яких особливостей технологіївін при цьому дотримувався?

A. Готував у попередньо нагрітій ступці
B. Розчин густого екстракту додавав у подвійній кількості по відношенню до густого
C. Додавав розчин густого екстракту в останню чергу
D. Масу окремого порошку визначав зважуванням готової порошкової маси
E. Упаковував порошки в парафінові капсули

36. Речовину, що легко розпилюється, при виготовленні складних порошків додають в останню чергу.Вкажіть ці речовини:

A. Магнію карбонат
B. Глюкоза
C. Магнію оксид
D. Кислота борна
E. Цукор молочний

37. Провізор приготував порошки з сухим екстрактом беладони 1:2. Яких особливостей технології він прицьому дотримувався?

A. Готував за загальними правилами технології складних порошків
B. Сухий екстракт 1:2 додавав у подвійній кількості відносно густого
C. Сухий екстракт диспергував у присутності спирту етилового

D. Масу окремого порошку визначав зважуванням готової порошкової маси
E. Упаковував порошки в парафінові капсули

38. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Умови розчинення*
A. Фурацилін	1. При нагріванні
B. Ртуті дийодид	2. У присутності натрію хлориду
C. Ртуті дихлорид	3. У присутності натрію гідрокарбонату
D. Кальцію глюконат	4. При нагріванні у воді, позбавленій вуглецю діоксиду
E. Осарсол	5. У присутності калію йодиду

39. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Особливості розчинення*
A. Кислота борна	1. У присутності натрію гідрокарбонату
B. Етакридину лактат	2. У гарячій очищеній воді
C. Калію перманганат	3. У концентрованому розчині калію йодиду
D. Срібла нітрат	4. У свіжоперегнаній профільтрованій воді
E. Йод	5. Нагрівають до повного розчинення

40. Підберіть відповідні пари:

Концентрація відсоткова (м/о)	*Концентрація у співвідношенні*
A. 0,01 %	1. 1 : 500
B. 0,2 %	2. 1 : 10000
C. 0,5 %	3. 1 : 50
D. 2 %	4. 1 : 25
E. 4 %	5. 1 : 200

41. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

A. Желатина
B. Протаргол
C. Іхтіол
D. Коларгол
E. Крохмаль

Умови приготування розчинуз групи ВМС або колоїдів

1. Зависьу холодній воді додають у гарячу воду
2. Насипають тонким шаром на поверхню води, залишають до розчинення
3. Після набухання розчиняють у воді при нагріванні
4. Диспергують у ступці з частиною води, потім додають решту води
5. Розмішують у фарфоровій чашці з частиною води, потім додаютьрешту води

42. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина з групи ВМС

A. Коларгол
B. Протаргол
C. Пепсин
D. Желатина
E. Екстракт беладони сухий

Умови приготування розчину або колоїдів

1. Розчиняють у розчині кислоти хлористоводневої розведеної
2. Насипають тонким шаром на поверхню води, залишають до розчинення
3. Після набухання розчиняють у воді при нагріванні
4. Диспергують у ступці з частиною води, потім додають решту води
5. Розчиняють при перемішуванні у воді

43. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Властивості речовин*
A. Сульфадиметоксин	1. Різко гідрофобна
B. Вісмуту нітрат основний	2. Нерізко гідрофобна
C. Тимол	3. Гідрофільна набухаюча
D. Глина біла	4. Гідрофільна ненабухаюча
E. Сірка	5. Жодна із зазначених

44. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Властивості речовини*
A. Ментол	1. Різко гідрофобна
B. Камфора	2. Гідрофільна ненабухаюча
C. Терпінгідрат	3. Нерізко гідрофобна
D. Магнію оксид	4. Гідрофільна набухаюча
E. Танальбін	5. Водорозчинна

45. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Принцип введення в емульсію*
A. Кофеїн-бензоат натрію	1. Попередньо розчиняють в олії
B. Фенілсаліцилат	2. Розчиняють у воді
C. Камфора	3. Додають вкінці до готової емульсії
D. Розчин густого екстракту беладони 1:2	4. Диспергують з готовою емульсією
E. Магнію оксид	5. Диспергують з первинною емульсією

46. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Принцип введення в емульсію*
A. Димедрол	1. Попередньо розчиняють в олії
B. Сульфадиметоксин	2. Розчиняють у воді
C. Глина біла	3. Додають в кінці до готової емульсії
D. Розчин густого екстракту беладони 1:2	4. Диспергують з готовою емульсією
E. Ментол	5. У вигляді спиртового розчину

47. Підберіть відповідні пари:

Лікарська сировина	*Співвідношення сировини та екстрагента при відсутності вказівки у пропису*
A. Листя мучниці	1. 1 : 400
B. Листя наперстянки	2. 1 : 10
C. Корені ревеню	3. 1 : 30
D. Квітки ромашки	4. 1 : 20
E. Трава горицвіту	5. 1 : 50

48. Підберіть відповідні пари:

Лікарська сировина	*Співвідношення сировини та екстрагента при відсутності вказівки у пропису*
A. Корені алтеї	1. 1 : 400
B. Листя сени	2. 1 : 10
C. Трава собачої кропиви	3. 1 : 30
D. Трава термопсису	4. 1 : 20
E. Трава конвалії	5. 1 : 50

49. Підберіть відповідні пари:

Лікарська сировина	*Співвідношення сировини та екстрагента при відсутності вказівки у пропису*
A. Корені валеріани	1. 1 : 400
B. Листя евкаліпта	2. 1 : 10
C. Корені іпекакуани	3. 1 : 30
D. Квітки липи	4. 1 : 20
E. Насіння льону	5. 1 : 50

50. Підберіть відповідні пари:

Лікарська рослинна сировина	*Особливості приготування витягу*
A. Кора крушини	1. Холодне настоювання 30 хв.
B. Корені алтеї	2. Гаряче настоювання 30 хв., негайне проціджування
C. Трава наперстянки	3. Гаряче настоювання 25 хв. з додаванням кислоти хлористоводневої, охолодження штучне
D. Маткові ріжки	
E. Корені ревеню	

4. Гаряче настоювання 15 хв. з додаванням кислоти хлористоводневої, охолодження 45 хв.
5. Гаряче настоювання 15 хв., охолодження 45 хв.

51. Підберіть відповідні пари:

ЛРС

A. Листя мучниці
B. Листя сени
C. Кора дуба
D. Трава термопсису
E. Трава горицвіту

Особливості готування водного витягу

1. Настоюють при кімнатній температурі 30 хв.
2. Проціджують після повного охолодження
3. Проціджують негайно після гарячого настоювання
4. Створюють кисле значення pH додаванням HCl
5. Забезпечують нейтральне значення pH, строго дотримуютьсятемпературного режиму настоювання

52. Вкажіть, у яких із зазначених випадків КЗО розчинених речовин не враховується:

A. Якщо вміст сухих речовин складає понад 3 %
B. Коли розчинником у рідких формах є води ароматні
C. При готуванні спиртових розчинів
D. При готуванні крапель, що є сумішшю настойок і лікарських речовин
E. Якщо вміст сухих речовин складає до 3 %

53. При виготовленні рідких лікарських засобів рідини, залежно від їх властивостей, дозують за масою або заоб'ємом. Вкажіть рідини, які дозують за масою:

A. Адонізид
B. Ефір медичний
C. Олія оливкова
D. Настойка валеріани
E. Хлороформ

54. При виготовленні рідких лікарських засобів рідини, залежно від їх властивостей, дозують за масою або заоб'ємом. Вкажіть рідини, які дозують за об'ємом:

A. Адонізид
B. Ефір медичний
C. Олія оливкова
D. Настойка валеріани
E. Хлороформ

55. При виготовленні рідких лікарських засобів рідини, залежно від їх властивостей, дозують за масою або заоб'ємом. Вкажіть рідини, які дозують за об'ємом:

A. Вода м'яти перцевої
B. Спирт етиловий
C. Олія соняшникова
D. Настойка конвалії
E. Димексид

56. Вкажіть, які із зазначених груп рідин дозують за об'ємом:

A. Рідини з великою густиною
B. Концентровані розчини лікарських речовин
C. Сиропи лікувальні і смакові
D. Води ароматні
E. Рідини в'язкі

57. Деякі рідини при додаванні до мікстур вимагають особливого способу введення. Вкажіть рідини, які необхідно змішувати з частиною мікстури або спиртом при наявності його у прописі:

A. Адонізид
B. Настойка валеріани
C. Настойка м'яти
D. Грудний еліксир
E. Розчин цитралю

58. Висококонцентровані розчини глюкози готують при нагріванні, тому що глюкоза завжди містить вологу:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок

D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

59. Термін зберігання води очищеної 3 доби, тому що вода очищена відноситься до нелетких розчинників:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

60. Концентровані розчини готують в асептичних умовах, тому що асептичні умови сприяють забезпеченнюстійкості розчинів при зберіганні:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

61. Вкажіть особливості виготовлення концентрованих розчинів для бюреткових установок:

A. Виготовляють в асептичних умовах
B. Як розчинник використовують воду очищену
C. Як розчинник використовують свіжоперегнану воду очищену
D. Виготовляють в масо-об'ємній концентрації
E. Виготовляють в масо-масовій концентрації

62. Воду очищену доцільно зберігати при пониженій температурі, тому що при пониженій температурісповільнюється ріст і розмноження мікроорганізмів:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

63. Виготовлено 4 л 5 % розчину натрію гідрокарбонату. Вкажіть кількості натрію гідрокарбонату і водиочищеної для виготовлення розчину (КЗО $NaHCO_3$ = 0,3 мл/г): _____ г; _____мл.

64. Провізор приготував 3 л 20 % розчину калію броміду для бюреткової системи. Вкажіть кількості калію броміду і води очищеної, які він використав для приготування розчину (КЗО калію броміду= 0,27 мл/г): _____ г; _____мл.

65. Провізор приготував 3 л 20 % розчину гексаметилентетраміну для бюреткової системи. Вкажіть кількості гексаметилентетраміну і води очищеної для приготування розчину (КЗО $_{гекс.}$= 0,78 мл/г): _____ г; _____мл.

66. Для заповнення бюреткової системи провізор приготував 1 л 10 % розчину натрію бензоату. Вкажіть кількості натрію бензоату і води очищеної для приготування розчину (КЗО натрію бензоату= 0,60 мл/г): _____ г; _____мл.

67. Виготовлено 4 л 20 % розчину калію броміду. Вкажіть кількості калію броміду і води очищеної для виготовлення розчину (р 20 % = 1,1438 г/мл): _____ г; _____мл.

68. Виготовлено 5 л 20 % розчину натрію броміду. Вкажіть кількості натрію броміду і води очищеної для приготування розчину (КЗО NaBr=0,26мл/г): _____ г; _____мл.

69. Виготовлено 3 л розчину калію броміду 19,4 %. Вкажіть кількість калію броміду, яку необхідно додати, щоб довести розчин до 20 % концентрації (р 20 % = 1,1438 г/мл): _____г.

70. Виготовлено 3 л розчину натрію бензоату 9,2 %. Вкажіть кількість натрію бензоату, яку необхідно додати, щоб довести розчин до 10 % концентрації (р 10%= 1,0381 г/мл): _____г.

71. При виготовленні рідких лікарських форм, у яких розчинником є ароматні води, концентровані розчини не використовують, тому що додавання концентрованих розчинів змінює об'єм лікарських форм і дози лікарських речовин:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

72. Вказати, які із зазначених об'ємів вкладаються в межі допустимих похибок для мікстури об'ємом 250 мл:
A - 253 мл; B - 252 мл; C - 251 мл; D - 248 мл; E - 247 мл

73. Галенові та новогаленові препарати додають до рідких лікарських форм в порядку збільшення концентрації спирту, тому що така послідовність зменшує ймовірність осадження екстрактивних речовин цих рідин:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

74. Провізор приготував 500 мл 50 % етилового спирту. Вкажіть кількість етанолу 96,3 %, яку він використав: _____мл.

75. Необхідно приготувати гліцериновий розчин камфори. Вкажіть особливості технології, які слід враховувати:

A. Гліцерин дозують за масою
B. Гліцерин дозують за об'ємом
C. Камфору попередньо розчиняють у мінімальній кількості спирту етилового
D. Камфору розчиняють у попередньо підігрітому гліцерині
E. Камфору диспергують зі спиртом і желатозою

76. Прописано олійний розчин ментолу без вказівки розчинника. Які із зазначених олій можна використовувати для виготовлення розчину?

A. Мигдалеву
B. Персикову
C. Рицинову
D. Кунжутну
E. Соняшникову

77. Технологія крапель - водних розчинів має ряд особливостей. Вкажіть особливості технології крапель:

A. Речовини розчиняють у всьому об'ємі розчинника
B. Речовини розчиняють у половині об'єму розчинника
C. Розчин проціджують через змочений водою фільтр
D. Через фільтр проціджують залишок розчинника

E. Краплі готують у відпускному флаконі, додаючи першими сухі речовини, а потім воду очищену

78. Хворий приймає орально краплі з платифіліну гідротартратом. Вкажіть, якою буде добова доза платифіліну гідротартрату, якщо він приймає по 10 крапель 0,1 % розчину 3 рази на день (1 крапля – 0,05 мл): _____мг.

79. Хворому прописано краплі для орального застосування з атропіну сульфатом. Розрахуйте, яку кількість концентрованого розчину атропіну сульфату 1 % необхідно використати для їх приготування, якщо прописано 0,1 % розчину атропіну сульфату 10 мл в складі очних крапель: _____ мл.

80. В якому випадку в технології крапель не допускається використання концентрованих розчинів?

A. Якщо розчинником є гліцерин
B. Якщо розчинником є вода очищена
C. Якщо до складу крапель входить сильнодіюча речовина
D. Якщо до складу крапель входять сиропи
E. Якщо розчинником є рослинна олія

81. Хворому прописано краплі для орального застосування з атропіну сульфатом. Розрахуйте, яку кількість концентрованого розчину атропіну сульфату 1 % необхідно використати для їх приготування, якщо прописано 0,02 % атропіну сульфату в складі крапель: ____ мл

82. За походженням високомолекулярні сполуки поділяють на природні, напівсинтетичні і синтетичні. Вкажіть речовини, які належать до напівсинтетичних та синтетичних:

A. Метилцелюлоза
B. Твін-60
C. Пепсин
D. Желатина
E. Спен-60

83. За здатністю до набухання високомолекулярні сполуки є обмежено і необмежено набухаючі. Вкажіть, які із зазначених речовин відносяться до обмежено набухаючих:

A. Желатина
B. Крохмаль

C. Пепсин
D. Метилцелюлоза
E. Трипсин

84. Вкажіть, які із зазначених процесів характерні для розчинів ВМС:
A. Флокуляція
B. Коацервація
C. Синерезис
D. Висолювання
E. Кристалізація

85. Вкажіть, які кількості крохмалю, холодної і киплячої води необхідно взяти для виготовлення 200,0 розчинукрохмалю: а) _____; б) _____; в) _____ .

86. Вкажіть, які із зазначених чинників впливають на стійкість колоїдних розчинів:
A. Додавання води очищеної
B. Додавання електролітів
C. Додавання сиропів
D. Зміна температури
E. Зміна pH середовища

87. За здатністю до набухання високомолекулярні сполуки є обмежено і необмежено набухаючі. Вкажіть, які із зазначених речовин відносяться до необмежено набухаючих:
A. Рослинні екстракти
B. Крохмаль
C. Пепсин
D. Метилцелюлоза
E. Трипсин

88. За походженням високомолекулярні сполуки є природного походження і синтетичні. Вкажіть, які іззазначених речовин відносяться до синтетичних:
A. Рослинні екстракти
B. Карбопол
C. Пепсин
D. Метилцелюлоза
E. Полівініловий спирт

89. Вкажіть, які із зазначених процесів властиві колоїдним розчинам:

A. Коагуляція
B. Коацервація
C. Синерезис
D. Старіння
E. Реопексія

90. Вкажіть, які із зазначених властивостей характерні для високомолекулярних сполук:

A. Низька молекулярна маса
B. Велика молекулярна маса
C. Леткість і здатність переганятися з водяною парою
D. Відсутність чіткої температури плавлення
E. Дифільність молекул

91. Високомолекулярні сполуки можуть виявляти і лікувальну дію, і використовуватися в ролі допоміжних речовин. Вкажіть, які із зазначених речовин застосовують і як лікарські, і як допоміжні:

A. Крохмаль
B. Желатина
C. Натрій-карбоксиметилцелюлоза
D. Етилцелюлоза
E. Агароїд

92. Провізор готував лікарські форми з нерозчинною дисперсною фазою. Вкажіть речовини, які вимагали додавання стабілізатора для забезпечення стійкості суспензії:

A. Сірка
B. Глина біла
C. Камфора
D. Ментол
E. Вісмуту нітрат основний

93. Седиментаційну стійкість суспензій можна підвищити різними способами. Вкажіть способи, якідозволяють підвищити стійкість суспензій:

A. Зменшення дози лікарської речовини
B. Додавання в'язких компонентів
C. Додавання ПАР
D. Зменшення розмірів частинок дисперсної фази
E. Додавання спирту етилового

94. Вкажіть, які із зазначених речовин відносяться до речовин з різко вираженими гідрофобними властивостями:

A. Ментол
B. Камфора
C. Сірка
D. Терпінгідрат
E. Стрептоцид

95. Вкажіть, які з наведених чинників впливають на стійкість суспензій:

A. Властивості лікарських речовин
B. В'язкість дисперсійного середовища
C. Ступінь дисперсності частинок
D. Форма частинок дисперсної фази
E. Наявність ПАР

96. Вкажіть, які з наведених поєднань речовин утворюють суспензії внаслідок хімічної взаємодії:

A. Натрію гідрокарбонат + терпінгідрат
B. Натрію гідрокарбонат + кальцію хлорид
C. Магнію оксид + натрію бромід
D. Нашатирно-анісові краплі + сироп алтейний
E. Свинцю ацетат + цинку сульфат

97. Вкажіть кількість желатози, яку необхідно додати для стабілізації суспензії, що містить 3,0 камфори: ____ г.

98. Суспензію сірки стабілізують милом калійним, тому що мило калійне належить до іоногенних ПАР:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

99. Вкажіть, які з наведених речовин покращують стійкість суспензій:

A. Високомолекулярні сполуки
B. Сиропи
C. Вода очищена
D. Спирт етиловий
E. Гліцерин

100. Вкажіть, які з наведених лікарських засобів утворюють суспензії при введенні у водний розчин внаслідокфізичної конденсації:

A. Настойка валеріани
B. Еліксир грудний
C. Камфора
D. Нашатирно-анісові краплі
E. Сульфадимезин

101. Вкажіть кількість желатози, яку необхідно додати для стабілізації суспензії, що містить 2,0терпінгідрату: _____г

102. Вкажіть, які з наведених речовин відносяться до поверхнево-активних речовин (ПАР) і покращуютьстійкість суспензій:

A. Желатина
B. Мило калійне
C. Твін-80
D. Спирт етиловий
E. Спен-20

103. Вкажіть, які з наведених речовин відносяться до природних ВМС і використовують для стабілізаціїсуспензій:

A. Желатоза
B. Метилцелюлоза
C. Твін-80
D. Камеді
E. Слиз крохмалю

104. Вкажіть, які з наведених чинників, що впливають на стійкість суспензій, знаходять відображення уформулі Стокса:

A. Гідрофільність і гідрофобність лікарських речовин
B. Полідисперсність часток суспензії
C. Ступінь дисперсності частинок
D. Форма часток дисперсної фази
E. В'язкість дисперсійного середовища

105. Вкажіть, які з наведених чинників, що впливають на стійкість суспензій не знаходять відображення уформулі Стокса:

A. Полідисперсність часток
B. Радіус часток

C. Явище змочуваності часток
D. Форма часток дисперсної фази
E. В'язкість дисперсійного середовища

106. Вкажіть, які з наведених лікарських засобів утворюють у водних розчинах суспензії внаслідок зміниумов розчинності:
A. Настойки
B. Густі екстракти
C. Сірка
D. Грудний еліксир
E. Нашатирно-анісові краплі

107. Виготовлено 404,0 г олійної емульсії, що містить 4,0 г фенілсаліцилату. Вкажіть кількість желатози длястабілізації емульсійної системи: ____ г.

108. Виготовлено 106,0 г олійної емульсії, що містить 6,0 г камфори. Вкажіть кількість желатози длястабілізації гетерогенної системи: ____ г.

109. Виготовлено 204,0 г олійної емульсії, що містить 4,0 г магнію оксиду. Вкажіть кількість желатози длястабілізації емульсійної системи: ____ г.

110. Для приготування емульсій для орального застосування найбільш придатні природні емульгатори. Вкажіть такі емульгатори:
A. Метилцелюлоза
B. Желатоза
C. Лецитин
D. Полівінілпіролідон
E. Сухе молоко

111. При виготовленні емульсій використовують емульгатори різної природи і властивостей. Вкажіть, які із наведених емульгаторів відносяться до неіоногенних:
A. Твін-80
B. Желатоза
C. Лецитин
D. Спен-б0
E. Камедь аравійська

112. Емульсії готують з жирних олій та інших гідрофобних рідин. Вкажіть, які із зазначених олій використовують для приготування емульсій при відсутності позначення назви олії у пропису:

A. Персикова
B. Соєва
C. Оливкова
D. Соняшникова
E. Лляна

113. До складу олійних емульсій обов'язково входять: вода, олія або інша гідрофобна рідина і емульгатор. Вкажіть, яку кількість олії необхідно взяти для приготування 100 г емульсії при відсутності позначень кількості олії у пропису: ____ г.

114. При виготовленні емульсій використовують емульгатори різної природи і властивостей. Вкажіть, які із наведених емульгаторів відносяться до природних:

A. Твін-80
B. Желатоза
C. Лецитин
D. Пектин
E. Камедь аравійська

115. Емульгатори характеризуються величиною гідрофільно-ліпофільного балансу (ГЛБ). Користуючись шкалою Гріффіна виберіть найбільш оптимальні емульгатори для стабілізації емульсій типу о/в:

B. Твін-80 (ГЛБ = 15,0)
C. Твін-40 (ГЛБ = 15,6)
D. Спен-20 (ГЛБ = 8,6)
E. Спен-60 (ГЛБ = 4,7)
F. Тристеарат сахарози (ГЛБ = 5,0)

116. При готуванні емульсій використовують емульгатори різної природи і властивостей. Вкажіть, які із наведених емульгаторів відносяться до синтетичних:

A. Спен- 60
B. Сухе молоко
C. Метилцелюлоза
D. Жир оцукри
E. Бентоніти

117. Емульгатори характеризуються величиною гідрофільно-ліпофільного балансу (ГЛБ). Користуючись шкалою Гріффіна виберіть найбільш оптимальні емульгатори для стабілізації емульсій типу в/о:

A. СПЕН-60 (ГЛБ = 4,7)
B. Твін-40 (ГЛБ = 15,6)
C. Спен-20 (ГЛБ = 8,6)
D. Твін-80 (ГЛБ = 15,0)
E. Тристеарат сахарози (ГЛБ = 5,0)

118. При готуванні емульсій використовують емульгатори різної природи і властивостей. Вкажіть, які із наведених емульгаторів відносяться до амфотерних:

A. Лецитин
B. Желатоза
C. Метилцелюлоза
D. Жироцукри
E. Трагакант

119. При готуванні водного витягу з кори дуба необхідно дотримуватися певних особливостей. Вкажіть ці особливості:

A. Завжди готують відвар
B. Настоюють 15 хв., охолоджують 45 хв.
C. Настоюють 30 хв., проціджують відразу
D. Настоюють 25 хв., охолоджують штучно
E. Настоюють 30 хв., охолоджують 10 хв.

120. Виготовлено мікстуру, дисперсійним середовищем у якій є водний витяг з трави горицвіту, отриманий із рослинної сировини. Вкажіть особливості технології, які були враховані при виготовленні водного витягу і мікстури:

A. Стандартність лікарської рослинної сировини
B. Необхідність приготування витягу у співвідношенні 1:30
C. Необхідність створення слабколужного середовища при отриманні витягу
D. Необхідність приготування витягу у співвідношенні 1:10
E. Неможливість використання концентрованих розчинів при виготовленні мікстури

121. Вкажіть чинники, що впливають на конвективну дифузію:

A. Вологість рослинної сировини
B. Перемішування

C. Хімічний склад БАР
D. Температура
E. Струшування

122. Вкажіть особливості готування водного витягу з листків мучниці:
A. Готують методом гарячого настоювання 15 хв., охолодження 45 хв.
B. Завжди готують відвар
C. Готують у співвідношенні сировини та екстрагента 1:10
D. Негайно проціджують після гарячого настоювання
E. Завжди готують настій

123. Готуючи водні витяги з ЛРС, не використовують концентровані розчини лікарських речовин із бюреткової системи, тому що їх застосування призводить до розведення витягу і порушення точності дозування діючих речовин:
A. Перше твердження вірне, друге не вірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв’язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

124. Вкажіть чинники, що впливають на молекулярну дифузію:
A. Вологість рослинної сировини
B. Величина поверхні розділу фаз
C. Товщина дифузійного шару
D. Температура
E. Час екстрагування

125. Вкажіть особливості готування водного витягу з маткових ріжків:
A. Готують методом гарячого настоювання 15 хв., охолодження 45 хв.
B. Готують в режимі "Cito", охолодження штучне
C. Готують у співвідношенні сировини і екстрагента 1:10
D. Негайно проціджують після гарячого настоювання
E. Підкислюють кислотою хлористоводневою

126. Розрахувати кількість коренів алтеї і води очищеної для приготування слизу коренів алтеї 4,0 - 100 мл($К_{розх.}$ = 1,2): _____ г, _____ мл.

127. Вкажіть чинники, що впливають на процес екстрагування БАР з рослинної сировини:

A. Співвідношення сировини і екстрагента
B. Ступінь подрібнення рослинної сировини
C. Стандартність сировини
D. Хімічний склад БАР
E. Динаміка процесу екстрагування

128. Вкажіть особливості готування слизу коренів алтеї:

A. Готують методом гарячого настоювання 15 хв., охолодження 45 хв.
B. Враховують видатковий коефіцієнт
C. Готують у співвідношенні сировини і екстрагента 1 : 20
D. Нагрівають у щільно закритій інфундирці
E. Сировину після проціджування не відтискають

129. Вкажіть особливості готування водного витягу коренів валеріани:

A. Готують методом гарячого настоювання 15 хв., охолодження 45 хв.
B. Враховують видатковий коефіцієнт
C. Готують у співвідношенні сировини і екстрагента 1:30
D. Нагрівають у щільно закритій інфундирці
E. Завжди готують настій

130. Розрахувати необхідну кількість коренів алтеї і води очищеної для приготування 200 мл слизу коренів алтеї ($К_{розх.}$ = 1,3): ____ г, _____ мл.

131. Вкажіть особливості готування водного витягу з листя шавлії:

A. Готують методом гарячого настоювання 15 хв., охолодження 45 хв.
B. Завжди готують відвар
C. Готують у співвідношенні сировини і екстрагента 1:30
D. Нагрівають у щільно закритій інфундирці
E. Завжди готують настій

132. Розрахувати необхідну кількість трави наперстянки і води очищеної для приготування 100 мл настою,якщо вміст серцевих глікозидів у сировині стандартний: _____

133. Розрахувати необхідну кількість трави горицвіту з біологічною активністю 72 ОД для приготування 180мл настою (стандартний вміст серцевих глікозидів – 60 ОД): _____

134. Розрахувати кількість мл розчину кислоти хлористоводневої розведеної 1:10 для приготування 200 млнастою трави термопсису (стандартний вміст алкалоїдів – 1,5 %): _____

135. Вкажіть ЛРС, яку можна замінити екстрактом-концентратом при виготовленні водної витяжки:

A. Корені валеріани
B. Листя м'яти
C. Трава горицвіту
D. Листя наперстянки
E. Кора дуба

136. Вкажіть ЛРС, яку можна замінити екстрактом-концентратом при виготовленні водної витяжки:

A. Корені алтеї
B. Трава термопсису
C. Квітки ромашки
D. Листя шавлії
E. Кора крушини

137. В аптеку надійшов рецепт на приготування настою з використанням стандартизованого концентрату *Extractum Valerianae fluidum* 1:2. Вкажіть кількість екстракту, необхідну для приготування 300 мл водноговитягу:

A. 20 мл
B. 2 мл
C. 1 мл
D. 5 мл
E. 10 мл

138. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

A. Анестезин 1 %
B. Ксероформ 10 %
C. Камфора 10 %
D. Димедрол
E. Екстракт беладони

Принцип введення в гідрофобну мазеву основу

1. Розчиняють у мінімальній кількості води
2. Розчиняють у рівній кількості рідини, спорідненої до основи
3. Розчиняють у частині розтопленої основи

4. Розчиняють у спиртово-водно-гліцериновій суміші
5. Розтирають з частиною розтопленої основи

139. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

A. Сірка
B. Камфора
C. Вісмуту нітрат основний
D. Ефедрину гідрохлорид
E. Новокаїн

Тип мазі, що утворюється при введенні лікарської речовини у гідрофобну основу

1. Мазь-емульсія
2. Мазь-суспензія
3. Мазь-розчин
4. Мазь-сплав
5. Мазь екстракційна

140. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

A. Резорцин 2 %
B. Ртуті оксид жовтий 4 %
C. Вісмуту нітрат основний 6 %
D. Ефедрину гідрохлорид
E. Ментол 6 %

Принцип введення в гідрофобну мазеву основу

1. Розчиняють у мінімальній кількості води
2. Розтирають з частиною рідини, спорідненої до основи
3. Розтирають з частиною розплавленої основи
4. Розчиняють у частині розтопленої основи
5. Розтирають з гліцерином

141. Підберіть відповідні пари:

Найменування засобу

A. Мазь камфорна
B. Мазь стрептоцидна
C. Мазь калію йодиду
D. Паста Лассара
E. Мазь з квіток нагідок

Тип дисперсійної системи

1. Мазь-розчин
2. Мазь-суспензія
3. Паста
4. Мазь-емульсія
5. Мазь екстракційна

142. Підберіть відповідні пари:

М'яка основа для мазей	*Природа основи*
A. Віск	1. Жири
B. Масло вазелінове	2. Воски
C. Олія соняшникова	3. Вуглеводневі
D. Есилон-4	4. Гелі ефірів целюлози
E. Розчин NaКМЦ	5. Силіконові

143. Підберіть відповідні пари:

М'яка основа для мазей	*Природа основи*
A. Вазелін	1. Жири
B. Спермацет	2. Воски
C. Вазелін+ланолін безводний	3. Вуглеводневі
D. Розчин МЦ	4. Гелі ефірів целюлози
E. Жир свинячий	5. Гідрофобні абсорбційні

144. Підберіть відповідні пари:

Найменування допоміжної речовини	*Функціональне призначення в мазях*
A. Вазелін	1. М'яка основа-носій
B. Бентоніт	2. Ущільнювач
C. Віск бджолиний	3. Гелеутворювач
D. Олія соняшникова	4. Гідрофобний розчинник
E. Ланолін безводний	5. Гідрофільний розчинник

145. Підберіть відповідні пари:

Найменування допоміжної речовини	*Функціональне призначення в мазях*
A. Твін - 80	1. М'яка основа-носій
B. Пропіленгліколь	2. Ущільнювач
C. Парафін	3. Гелеутворювач
D. Гліцерин	4. Гідрофільний розчинник
E. Петролеум	5. Емульгатор

146. В аптеці виготовляють мазі. Вкажіть лікарські речовини, які при введенні у гідрофобні основи утворюють мазі емульсійного типу:

A. Ефедрину гідрохлорид
B. Калію йодид
C. Камфора
D. Стрептоцид
E. Іхтіол

147. Вкажіть лікарські речовини, які при введенні в гідрофобну мазеву основу утворюють мазі суспензійного типу:

A. Етилморфіну гідрохлорид
B. Камфора
C. Стрептоцид
D. Цинку оксид
E. Дерматол

148. Вкажіть речовини, які при введенні у гідрофобні основи утворюють суспензійні мазі:

A. Новокаїн
B. Ментол
C. Норсульфазол
D. Кислота борна
E. Ксероформ

149. Вкажіть компоненти, які можуть входити до складу гідрогелів:

A. Вода
B. Гліцерин
C. Пропіленгліколь
D. Крохмаль
E. Цинку оксид

150. В аптеці виготовляють мазі. Вкажіть лікарські речовини, які при введенні у гідрофобні основи утворюють мазі суспензійного типу:

A. Димедрол
B. Дерматол
C. Ефедрину гідрохлорид
D. Екстракт беладони рідкий 1:2
E. Кислота борна

151. Спосіб введення лікарських речовин у дерматологічні мазі істотно впливає на їх терапевтичну ефективність. Вкажіть речовини, які обов'язково необхідно вводити у вигляді водного розчину:

A. Новокаїн
B. Срібла нітрат
C. Цинку сульфат
D. Етилморфіну гідрохлорид
E. Резорцин

152. В аптеці виготовляють гомогенні та гетерогенні мазі. Вкажіть мазі, які відносяться до гомогенних:

A. Суспензійні
B. Розчини
C. Сплави
D. Емульсійні
E. Екстракційні

153. Вкажіть, які з наведених чинників впливають на терапевтичну ефективність мазей:

A. Фізико-хімічні властивості лікарських речовин
B. Природа основи
C. Наявність пенетрантів
D. Вид упакування
E. Спосіб виготовлення

154. Вкажіть групи лікарських речовин, які при введенні у мазі виявляють адсорбційну дію, тобто проникають не нижче рогового шару епідермісу:

A. Антисептичні
B. Захисні засоби
C. Протиревматичні
D. Кератолітичні
E. Дезодоруючі

155. Вкажіть речовини, які при введенні у гідрофобну основу утворюють мазь-розчин:

A. Ментол
B. Камфора
C. Анестезин
D. Дерматол
E. Новокаїн

156. Вкажіть, які з наведених основ можуть бути рекомендовані для приготування мазей поверхневої дії:

A. Вазелін
B. Сплав вазеліну з ланоліном безводним
C. Силіконові
D. Жир свинячий
E. Желатино-гліцериновий гель

157. Вкажіть мазі, які відносяться до епідермальних:

A. Антисептичні
B. Протизапальні
C. В'яжучі
D. Дезинфікуючі
E. Протиревматичні

158. Вкажіть, які з перелічених основ можна рекомендувати для приготування мазей резорбтивної дії:

A. Консистентна емульсія вода/вазелін
B. Есилон-4
C. Суміш вазеліну з ланоліном водним
D. Вазелін
E. Розчин колагену

159. Вкажіть речовини, які можуть бути компонентами мазей-сплавів:

A. Стрептоцид
B. Віск бджолиний
C. Ланолін безводний
D. Спермацет
E. Олія мигдалева

160. При виготовленні гідрогелів до їх складу доцільно додати гліцерин, тому що гліцерин попереджуєвисихання гелів:

A. Перше твердження правильне, друге неправильне
B. Перше твердження неправильне, друге правильне
C. Перше і друге твердження правильні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження правильні, але між ними немає зв'язку
E. Перше і друге твердження неправильні

161. При виготовленні олеогелів, до їх складу вводять аеросил, тому що аеросил покращує структурнівластивості олеогелів:

A. Перше твердження правильне, друге неправильне
B. Перше твердження неправильне, друге правильне
C. Перше і друге твердження правильні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження правильні, але між ними немає зв'язку
E. Перше і друге твердження неправильні

162. Вкажіть, які з нижченаведених речовин відносяться до активаторів всмоктування:

A. Диметилсульфоксид
B. Кислота саліцилова
C. Спирт етиловий
D. Вазелін
E. Масло терпентинове

163. Для лікування гнійних інфікованих ран доцільно використовувати мазі на поліетиленоксидних основах,тому що поліетиленоксиди характеризуються високою осмотичною активністю:

A. Перше твердження правильне, друге неправильне
B. Перше твердження неправильне, друге правильне
C. Перше і друге твердження правильні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження правильні, але між ними немає зв'язку
E. Перше і друге твердження неправильні

164. Вкажіть, які типи мазей відносяться до двофазних:

A. Сплави
B. Суспензійні
C. Розчини
D. Екстракційні
E. Емульсійні

165. Вкажіть, скільки води очищеної і ланоліну безводного необхідно використати для виготовлення 500 гланоліну водного:____мл,__г.

166. Вкажіть, які з нижченаведених мазей відносяться до суспензійних:

A. Цинкова
B. Ксероформна
C. Камфорна

D. Ментолова
E. Ртуті амідохлориду

167. При виготовленні паст крохмаль додають після змішування інших компонентів з розплавленою основою,тому що крохмаль клейстеризується при контакті з гарячою розплавленою основою:
A. Перше твердження правильне, друге неправильне
B. Перше твердження неправильне, друге правильне
C. Перше і друге твердження правильні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження правильні, але між ними немає зв'язку
E. Перше і друге твердження неправильні

168. Вкажіть лікарські речовини, які при введенні в гідрофобну основу утворюють мазі суспензійного типу:
A. Сірка
B. Новокаїн
C. Танін
D. Ртуті оксид жовтий
E. Резорцин

169. В аптеці виготовляють лініменти. Вкажіть компоненти жирних лініментів:
A. Хлороформ
B. Скипидар
C. Гліцерин
D. Метилсаліцилат
E. Олія блекоти

170. Вкажіть компоненти лініменту за прописом Розенталя:
A. Спирт етиловий
B. Йод
C. Парафін твердий
D. Стрептоцид
E. Хлороформ

171. В аптеці виготовляють лінімент Вишневського. Вкажіть компоненти, які входять до складу лініментуВишневського, стабілізованого загущувачем:
A. Олія соняшникова
B. Ксероформ
C. Олія рицинова

D. Дьоготь
E. Аеросил

172. Вкажіть лініменти, що відносяться до емульсійних:
A. Паста Розенталя
B. Лінімент бензилбензоату
C. Лінімент вапняний
D. Лінімент метилсаліцилату
E. Лінімент аміачний

173. Вкажіть компоненти, що входять до складу лініменту Розенталя:
A. Хлороформ
B. Йод
C. Вазелін
D. Парафін
E. Спирт етиловий

174. До складу лініменту аміачного входять:
A. Дьоготь
B. Олія соняшникова
C. Олія рицинова
D. Кислота олеїнова
E. Розчин аміаку

175. Вкажіть лікарські засоби, що відносяться до лініментів:
A. Паста Розенталя
B. Паста Лассара
C. Мазь Вишневського
D. Мазь хвойна
E. Емульсія бензилбензоату

176. Супозиторії виготовляють на різних основах. Вкажіть основи. які раціонально використовувати для виготовлення вагінальних супозиторіїв методом виливання:
A. Вітепсол
B. Масло какао
C. Желатино-гліцеринова
D. Мильно-гліцеринова
E. Поліетиленоксидна

177. Біологічна доступність супозиторіїв залежить від ряду чинників. Вкажіть, які з наведених чинників впливають на швидкість вивільнення лікарських речовин із супозиторіїв:

A. Час розчинення супозиторіїв
B. Температура плавлення супозиторіїв
C. Період піврозпаду супозиторіїв
D. Ступінь дисперсності лікарських речовин
E. Природа основи

178. Виготовлено супозиторії ректальні на гідрофобній основі. Вкажіть фармакопейні показники, за якими їх необхідно оцінювати:

A. Маса окремих супозиторіїв та її відхилення від середньої маси
B. Температура топлення
C. Час розчинення
D. Час повної деформації
E. Однорідність на зрізі

179. Супозиторії виготовляють на різних основах. Вкажіть основи, які раціонально використовувати для виготовлення ректальних супозиторіїв:

A. Бутирол
B. Масло какао
C. Желатино-гліцеринова
D. Мильно-гліцеринова
E. Поліетиленоксидна

180. Згідно з рекомендаціями ДФ України, до складу супозиторіїв можуть входити різні допоміжні речовини. Вкажіть речовини, які додають для ущільнення супозиторної маси і підвищення температури топлення супозиторіїв:

A. Віск бджолиний
B. Гліцерин
C. Парафін твердий
D. Спермацет
E. Натрію карбонат кристалічний

181. Підберіть відповідні пари:

Лікарські речовини

A. Новокаїн 2 %
B. Стрептоцид 0,25 г на одну свічку
C. Дикаїн 1 %
D. Екстракт беладони густий
E. Анестезин 2 %

Принцип введення в ліпофільні супозиторні основи при виготовленні методом викачування

1. Розтирають з розтопленою основою
2. У вигляді спиртово-водно-гліцеринового розчину
3. Розчиняють у мінімальній кількості води
4. Розчиняють у рідині спорідненій до основи
5. Подрібнюють і змішують з дрібно натертою основою

182. Підберіть відповідні пари:

Лікарські речовини

A. Ефедрину гідрохлорид 1 %
B. Дерматол 0,15 г на одну свічку
C. Іхтіол
D. Камфора 4 %
E. Норсульфазол 0,25 г на одну свічку

Принцип введення в ліпофільні супозиторні основи при виготовленні методом викачування

1. Змішують з основою
2. У вигляді спиртово-водно-гліцеринового розчину
3. Розчиняють у мінімальній кількості води
4. Розчиняють у рідині спорідненій до основи
5. Подрібнюють і змішують з дрібно натертою основою

183. Підберіть відповідні пари:

Лікарські речовини

A. Етилморфіну гідрохлорид 2 %
B. Вісмуту нітрат основний 0,15 г наодну свічку
C. Осарсол 0,25 г на одну кульку
D. Цинку оксид 0,2 г на одну свічку
E. Іхтіол

Принцип введення в ліпофільні супозиторні основи

1. Змішують з основою
2. У вигляді спиртово-водно-гліцеринового розчину
3. Розчиняють у мінімальній кількості води
4. Розчиняють у рідині спорідненій до основи
5. Подрібнюють і змішують з дрібно натертою основою

184. Вкажіть кількість компонентів желатино-гліцеринової основи для виготовлення 30 кульок з кислотоюборною по 0,3 г у кожній (об'єм гнізда форми за жировою основою 4,0 г, 1/Еж = 0,63):

A. Желатини____г
B. Води_____мл
C. Гліцерину____г

185. Біологічна доступність супозиторіїв залежить від ряду чинників. Вкажіть, які з наведених чинниківвпливають на швидкість вивільнення лікарських речовин:

A. Розчинність речовин в основі
B. Температура застигання супозиторіїв
C. Час повної деформації супозиторіїв
D. Ступінь подрібнення лікарських речовин
E. Природа основи

186. Супозиторії гліцеринові утворюються при взаємодії компонентів в процесі приготування. Вкажіть, які знаведених речовин є компонентами гліцеринових супозиторіїв:

A. ГБО-5Т
B. Гліцерин
C. Кислота стеаринова
D. Масло какао
E. Натрію карбонат кристалічний

187. Деякі лікарські речовини понижують температуру плавлення гідрофобних основ для супозиторіїв.Вкажіть, які з наведених лікарських речовин мають такі властивості:

A. Дерматол
B. Камфора
C. Хлоралгідрат
D. Новокаїн
E. Цинку оксид

188. Основи для супозиторіїв повинні відповідати певним вимогам. Вкажіть, яким із зазначених вимог повиннівідповідати гідрофобні основи:

A. Температура топлення в межах 37 °С
B. Значення pH в межах 5,5
C. Відповідні структурно-механічні властивості

D. Невеликий інтервал між температурою топлення і застигання
E. Час розчинення

189. В аптеці необхідно виготовити супозиторії за нижченаведеним прописом. Вкажіть кількість основи для виготовлення супозиторіїв:
Візьми: Стрептоциду 10,0
Масла какао скільки потрібно, щоб утворилося 50 супозиторіїв.
Дай. Познач. По 1 супозиторію 2 рази на день
а) при виготовленні методом викачування:_____г;
б) при виготовленні методом виливання (об'єм гнізда форми за жировою основою 3,0 г; 1/Еж = 0,75):_____г.

190. В аптеці необхідно виготовити ректальні супозиторії за нижченаведеним прописом. Вкажіть кількість основи для виготовлення супозиторіїв:
Візьми: Стрептоциду 0,25
Основи достатню кількість, щоб утворився супозиторій.
Дай таких доз числом 40.
Познач. По 1 супозиторію 2 рази на день
а) при виготовленні методом викачування: _ _ г;
б) при виготовленні методом виливання (об'єм гнізда форми за жировою основою – 3,0 г; 1/Еж = 0,75): _ г.

191. В аптеці необхідно виготовити супозиторії ректальні за нижченаведеним прописом. Вкажіть кількість основи для виготовлення супозиторіїв:
Візьми: Ксероформу 4,0
Бутиролу скільки потрібно, щоб утворилися супозиторії числом 20.
Дай. Познач. По 1 супозиторію на ніч
а) при виготовленні методом викачування:____г;
б) при виготовленні методом виливання (об'єм гнізда форми за жировою основою 3,0 г; 1/Еж = 0,21):__г.

192. В аптеці необхідно виготовити супозиторії ректальні за нижченаведеним прописом. Вкажіть кількість основи для виготовлення супозиторіїв:
Візьми: Еуфіліну 1,5
Основи достатню кількість,
щоб утворилися супозиторії числом 10 Дай. Познач. По 1 супозиторію на ніч
а) при виготовленні методом викачування:_____г;
б) при виготовленні методом виливання (об'єм гнізда форми за жировою основою 3,0 г; 1/Еж = 0,8):___г.

193. В аптеці необхідно виготовити супозиторії за нижченаведеним прописом. Вкажіть кількість основи дляприготовлення супозиторіїв:
Візьми: Стрептоциду 6,0
Масла какао скільки потрібно, щоб утворилося 30 супозиторіїв.
Дай. Познач. По 1 супозиторію 2 рази на день
а) при виготовленні методом викачування:_____ г;
б) при виготовленні методом виливання (об'єм гнізда форми за жировою основою 3,0 г; 1/Еж = 0,75): _____ г.

194. Підберіть відповідні пари:

Ін'єкційний розчин	*Стабілізатор*
A. Розчин дибазолу 2 %	1. Натрію сульфіт
B. Розчин натрію хлориду 0,9 %	2. Натрію гідроксид
C. Розчин кислоти аскорбінової 5 %	3. Кислота хлористоводнева
D. Розчин етазолу-натрію 10 %	4. Ронгаліт
E. Розчин кофеїну-бензоату натрію 10 %	5. Жоден з наведених

195. Підберіть відповідні пари:

Ін'єкційний розчин	*Стабілізатор*
A. Розчин натрію тіосульфату 30 %	1. Натрію гідрокарбонат
B. Розчин гексаметилен-тетраміну 40 %	2. Натрію сульфіт
C. Розчин глюкози 5 %	3. Ронгаліт
D. Розчин натрію парааміносаліцилату 3 %	4. Кислота хлористоводнева та натрію хлорид
E. Розчин етазолу-натрію 10 %	5. Жоден з наведених

196. Підберіть відповідні пари:

Ін'єкційний розчин	*Стабілізатор*
A. Розчин глюкози 5 %	1. Ронгаліт
B. Розчин натрію хлориду 0,9 %	2. Натрію сульфіт
C. Розчин кислоти аскорбінової 5 %	3. Натрію гідроксид
D. Розчин етазолу-натрію 10 %	4. Кислота хлористоводнева та натрію хлорид
E. Розчин кофеїну-бензоату натрію 10 %	5. Жоден з наведених

197. Вкажіть, які з наведених об'єктів можна стерилізувати методом хімічної стерилізації за допомогоюрозчину пероксиду водню 6 %:

A. Вироби із полімерних матеріалів
B. Розчин глюкози 5 % – 500 мл
C. Скляний посуд
D. Технологічний одяг
E. Вироби з гуми

198. Вкажіть, якими способами можна досягнути стерильності розчинів термолабільних речовин:

A. Термічною стерилізацією при 120°С /8–15 хв.
B. Приготуванням "асептичне", без наступної стерилізації
C. Стерилізацією сухим гарячим повітрям при 160°С/20–40 хв.
D. Стерилізацією фільтруванням через мембранні фільтри
E. Стерилізацією фільтруванням через ватно-марлеві тампони

199. Розчини для парентерального введення не повинні містити пірогенних речовин, тому що пірогенніречовини при попаданні в організм можуть викликати пірогенну реакцію:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

200. Вкажіть, якими способами можна забезпечити апірогенність лікарських засобів для парентеральногозастосування:

A. Дотриманням правил асептики
B. Додаванням консервантів
C. Стерилізацією приготованих лікарських засобів
D. Додаванням стабілізаторів
E. Попередньою депірогенізацією окремих лікарських речовин

201. Розчини для парентерального введення не повинні містити механічних включень, тому що механічні включення при попаданні в організм можуть викликати емболію дрібних судин:
A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

202. Стабілізацію розчинів лікарських речовин, що легко гідролізують у водному розчині, здійснюють шляхом:
A. Створення лужного значення pH
B. Введення адсорбентів
C. Додавання антиоксидантів
D. Створення кислого значення pH
E. Додавання ПАР

203. Запобігти гідролізу солей, утворених сильною основою і слабкою кислотою можна шляхом створення оптимального значення pH. Вкажіть речовини, які використовують з цією метою:
A. Кислота хлористоводнева розведена і натрію хлорид
B. Розчин натрію гідроксиду 0,1 М
C. Натрію гідрокарбонат
D. Розчин кислоти хлористоводневої 0,1 М
E. Кислота лимонна

204. Технологія розчинів новокаїну 5 % для спинномозкової анестезії має ряд особливостей. Вкажіть особливості, яких слід дотримуватися при виготовленні розчинів:
A. Стабілізують розчини кислотою хлористоводневою 0,1 М
B. Стабілізують розчини натрію гідроксидом
C. Попередньо порошок новокаїну депірогенізують при 120°/2 год
D. Готують "асептично", без термічної стерилізації
E. Не додають стабілізатор

205. При термічній стерилізації нестабілізованих розчинів глюкози, при pH понад 5,0 мають місце процеси:

A. Гідроліз
B. Оксидація
C. Нейтралізація
D. Деструкція
E. Карамелізація

206. До окремих лікарських речовин для приготування ін'єкційних розчинів ставлять додаткові вимоги відносно їх чистоти. Вкажіть, до яких речовин, що вимагають кислої або лужної стабілізації, ставляться такі вимоги:

A. Атропіну сульфату
B. Натрію тіосульфату
C. Кофеїн-бензоату натрію
D. Глюкози
E. Новокаїну

207. Гідроліз залежить від ряду чинників. Вкажіть чинники, які суттєво впливають на процес гідролізу:

A. Концентрація водневих іонів
B. Хімічна природа лікарських речовин
C. Вологість вихідних компонентів
D. Концентрація речовин у розчині
E. Світло

208. Запобігти гідролізу солей, утворених сильною основою і слабкою кислотою можна шляхом створенняоптимального значення pH. Вкажіть речовини, гідроліз яких сповільнюється у лужному середовищі:

A. Натрію нітрит
B. Новокаїн
C. Глюкоза
D. Кофеїн-бензоат натрію
E. Натрію тіосульфат

209. Технологія розчинів глюкози має ряд особливостей. Вкажіть особливості, яких слід дотримуватися привиготовленні розчинів глюкози для ін'єкцій:

A. Враховують вологість глюкози
B. Дотримуються мінімального інтервалу між стадією приготування

розчину і стадією стерилізації

C. Стабілізують розчини натрію гідроксидом
D. Стабілізують розчини кислотою хлористоводневою і натрію хлоридом
E. Строго дотримуються температурного режиму стерилізації розчинів

210. Стабілізацію розчинів лікарських речовин, що легко гідролізують у водному розчині, здійснюють шляхом:

A. Додавання ПАР
B. Створення лужного значення pH
C. Додавання антиоксидантів
D. Створення кислого значення pH
E. Введення адсорбентів

211. Запобігти гідролізу можна шляхом створення оптимального значення pH. Вкажіть, гідролізу яких групречовин можна запобігти зміною величини pH розчину:

A. Солей, утворених сильною основою і слабкою кислотою
B. Солей, утворених сильною кислотою і слабкою основою
C. Солей, утворених сильною основою і сильною кислотою
D. Складних ефірів
E. Глікозидів

212. Солі сильних кислот і слабких основ стабілізують за допомогою кислот. Вкажіть розчини лікарськихречовин, які стабілізують кислотами:

A. Розчин кофеїну бензоату натрію 20 %
B. Розчин атропіну сульфату 0,1 %
C. Розчин дибазолу 1 %
D. Розчин натрію нітриту 1 %
E. Розчин скополаміну гідробромідy 1 %

213. Солі сильних основ і слабких кислот стабілізують шляхом створення лужного значення pH. Вкажітьрозчини лікарських речовин, які стабілізують лугами:

A. Розчин кофеїн-бензоату натрію 20 %
B. Розчин атропіну сульфату 0,1 %
C. Розчин дибазолу 1 %
D. Розчин натрію нітриту 1 %
E. Розчин натрію тіосульфату %

214. Фармацевт повинен приготувати розчин натрію гідрокарбонату 3 % – 200 мл для ін'єкцій. Вкажіть особливості технології цього розчину:

A. Заповнюють флакон на 2/3 об'єму
B. Стерилізують при 120 °С – 12 хв.
C. Розчиняють в закритому посуді при температурі 15-18 °С, обережно перемішуючи
D. Розчиняють при нагріванні
E. Використовують воду, вільну від відновних речовин

215. Приготовано 5 % розчин натрію гідрокарбонату для парентерального застосування. Вкажіть особливості технології, які враховував провізор при його виготовленні:

A. Вологість натрію гідрокарбонату
B. Необхідність додавання стабілізатора-антиоксиданта
C. Необхідність заповнення флаконів розчином на 2/3 об'єму (80 %)
D. Необхідність застосування води для ін'єкцій, насиченої CO_2
E. Необхідність розчинення натрію гідрокарбонату при температурі не вище 20 °С

216. Виготовлено розчин глюкози 20 % для парентерального застосування. Вкажіть особливості технології, які провізор врахував при виготовленні розчину:

A. Вологість глюкози
B. Необхідність додавання кислоти хлористоводневої до pH 3,0 - 4,0
C. Наповнення флаконів розчином на 2/3 об'єму
D. Необхідність депірогенізації глюкози перед приготуванням розчину
E. Необхідність стерилізації розчину відразу після фільтрування, фасування і закупорювання

217. В аптеці виготовили розчин етазолу-натрію 10 % для ін'єкцій. Вкажіть інгредієнти, які використав фармацевт для його виготовлення:

A. Кислота хлористоводнева
B. Етазол-натрію
C. Ронгаліт
D. Натрію сульфіт
E. Вода для ін'єкцій

218. Вкажіть способи, якими можна забезпечити апірогенність лікарських засобів для парентерального застосування:

A. Додавання антиоксидантів
B. Дотримання правил асептики
C. Стерилізація виготовлених лікарських засобів
D. Додавання консервантів
E. Попередня депірогенізація окремих лікарських речовин

219. Приготовано розчин кислоти аскорбінової 10 % для парентерального застосування. Вкажіть особливості технології, які враховував провізор при його виготовленні:

A. Необхідність насичення розчину вуглецю діоксидом
B. Необхідність додавання ізотонуючої добавки
C. Необхідність забезпечення значення pH 7,0-8,0 шляхом додавання натрію гідрокарбонату
D. Необхідність застосування води для ін'єкцій, звільненої від кисню
E. Необхідність додавання стабілізатора-антиоксиданта

220. Ряд лікарських речовин належать до легкоокиснюваних. Вкажіть, які з наведених груп речовин легко підлягають оксидації в ін'єкційних розчинах:

A. Сполуки, що містять карбонільні групи
B. Сполуки, що містять фенольні групи
C. Сполуки, що є солями сильних основ і сильних кислот
D. Сполуки, що містять альдегідні групи
E. Сполуки, що містять амінні групи

221. Технологія розчинів кислоти аскорбінової 5 % має ряд особливостей. Вкажіть, яких особливостей слід дотримуватися при виготовленні розчинів:

A. Стабілізують розчином кислоти хлористоводневої 0,1 М
B. Готують "асептично", без термічної стерилізації
C. Стабілізують натрію сульфітом
D. Воду насичують вуглецю діоксидом
E. Додають натрію гідрокарбонат

222. Ряд лікарських речовин належать до легкоокиснюваних. Вкажіть, які з наведених речовин легко підлягають оксидації в ін'єкційних розчинах:

A. Кислота аскорбінова
B. Натрію тіосульфат
C. Натрію парааміносаліцилат

D. Етазол натрію
E. Кофеїн-бензоат натрію

223. При оксидації легкоокиснюваних речовин утворюється ряд проміжних продуктів розкладу. Вкажіть, які знаведених сполук можуть утворюватися в розчинах:

A. Слабкі кислоти
B. Пероксидні радикали
C. Гідропероксиди
D. Вільні радикали
E. Альдегіди

224. Для стабілізації легкоокиснюваних речовин додають антиоксиданти прямої і непрямої дії. Вкажіть, які знаведених речовин належать до антиоксидантів прямої дії.

A. Натрію сульфіт
B. Тетацин кальцію
C. Натрію метабісульфіт
D. ЕДТА
E. Ронгаліт

225. Процес самооксидації легкоокиснюваних речовин прискорюється дією ініціюючих чинників. Вкажіть, якіз наведених чинників впливають на цей процес:

A. Світло
B. Температура
C. Сліди іонів важких металів
D. Концентрація водневих іонів
E. Концентрація розчину

226. Вкажіть на особливості технології розчину натрію парааміносаліцилату 3 %:

A. Готують на воді, звільненій від кисню
B. Стабілізують ронгалітом
C. Стабілізують натрію сульфітом
D. Додають натрію гідрокарбонат
E. Стерилізують при 120 °С/8-15 хв.

227. Вкажіть компоненти розчину стрептоциду розчинного 5 % для ін'єкцій.

A. Стрептоцид розчинний
B. Натрію сульфіт
C. Натрію метабісульфіт
D. Ронгаліт
E. Вода для ін'єкцій

228. Хворому приготували 4100 мл 1 % розчину димедролу. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку додали дорозчину, щоб забезпечити його ізотонічність (Ei=0,2): ____ г.

229. В аптеці виготовили 3000 мл 2 % розчину тримекаїну. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку додали дляодержання ізотонічного розчину (Ei = 0,21): ____ г.

230. В аптеці виготовили 100 мл 1 % розчину новокаїну. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку додали дляодержання ізотонічного розчину (Ei = 0,18): ____ г.

231. Провізор приготував 10 л 3 % розчину глюкози. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку він додав дорозчину, щоб забезпечити його ізотонічність (Ei=0,18): ____ г.

232. Провізор приготував 1 л 2 % розчину глюкози. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку він додав, щобзабезпечити ізотонічність розчину (Ei=0,18): ____ г.

233. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажітьхарактеристики, властиві для інфузійних розчинів:

A. Апірогенність
B. Введення у значних кількостях
C. Ізогідричність
D. Наявність консервантів
E. Ізоосмотичність

234. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, які не властиві для інфузійних розчинів:

A. Ізотонічність
B. Введення у малих кількостях
C. Наявність консервантів
D. Ізоіонічність
E. Ізоосмотичність

235. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, властиві для ін'єкційних розчинів:

A. Апірогенність
B. Введення у невеликих кількостях
C. Наявність стабілізаторів
D. Ізоіонічність
E. Ізоосмотичність

236. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, властиві для інфузійних розчинів:

A. Введення за допомогою системи
B. Ізоосмотичність
C. Наявність стабілізаторів
D. Введення у великих кількостях
E. Оптимальна в'язкість

237. Розрахувати ізотонічну концентрацію розчину натрію гідрокарбонату за законом Рауля ($\Delta t1\ \% = 0,38°$): ____ %.

238. Розрахувати кількість натрію хлориду, яку необхідно додати для ізотонічності до 1 л розчину, що вміщує 2 % новокаїну і 0,1 % атропіну сульфату (Е новокаїну = 0,18; Е атропіну сульфату = 0,1): ____ г.

239. Розрахувати масу натрію хлориду, яку необхідно додати для ізотонічності до 1 л 1 % розчину дикаїну (М. м. дикаїну = 300,8; і = 1,73; М. м. натрію хлориду = 58,44; і = 1,86): ____ г.

240. Розрахувати ізотонічну концентрацію ефедрину гідрохлориду за законом Вант- Гоффа (М. м.= 201,7; і = 1,83): ____%.

241. Розрахувати кількість натрію хлориду (Δt_1 % = 0,576°), яку необхідно додати до 1 л 3 % розчину глюкози (Δt_1 % = 0,1°), щоб довести розчин до ізотонічності: ____ г.

242. Розрахувати кількість глюкози, яку необхідно додати до 2 л 1 % розчину димедролу, щоб довести розчин до ізотонічності: (Ei = 0,2; К = 5,56): ____ г.

243. Розрахувати ізотонічну концентрацію калію хлориду за законом Вант-Гоффа (М. м. = 74,6; і =1,85): ____ %.

244. В аптеці виготовили 15 % розчин сахарози. Вкажіть величину осмолярності розчину (М. м. = 339,0; n = 1):___ мОсмоль/л.

245. Визначити осмолярність 1 % розчину димедролу (М. м. = 292,0; n = 2): ___

246. Визначити осмолярність 10 % розчину гліцерину (М. м. = 92,0; n = 1): ____

247. Визначити осмолярність 5 % розчину манніту (М. м. = 182,0; n = 1): _____

248. Підберіть відповідні пари:

Допоміжна речовина	*Функції у складі очних крапель*
A. Глюкоза	1. Пролонгування дії
B. Натрію хлорид	2. Консервант
C. Метилцелюлоза	3. Ізотонуюча добавка
D. Кислота борна	4. Регулятор значення pH
E. Бензалконію хлорид	5. Солюбілізатор

249. Підібрати відповідні пари:

Допоміжна речовина	*Функції речовини у складі крапель*
A. Метилцелюлоза	1. Стабілізатор
B. Метилпарабен	2. Ізотонуюча добавка
C. Кислота борна	3. Пролонгатор
D. Натрію хлорид	4. Консервант
E. Натрію тіосульфат	5. Солюбілізатор

250. Підібрати відповідні пари:

Допоміжна речовина	*Функції речовини у складі крапель*
A. Метилцелюлоза	1. Стабілізатор
B. Пропілпарабен	2. Ізотонуюча добавка
C. Натрію хлорид	3. Пролонгатор
D. Кислота борна	4. Консервант
E. Олія персикова	5. Розчинник

251. Підібрати відповідні пари:

Допоміжна речовина	*Функції речовини у складі крапель*
A. Ніпазол	1. Стабілізатор
B. Полівініловий спирт	2. Ізотонуюча добавка
C. Натрію хлорид	3. Пролонгатор
D. Кислота сорбінова	4. Консервант
E. Вода очищена	5. Розчинник

252. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина	*Спосіб введення в офіцинальну очну основу*
A. Резорцин	1. Розчиняють у мінімальній кількості води
B. Етилморфіну гідрохлорид	2. Розтирають із стерильним маслом вазеліновим
C. Ксероформ 1 %	3. Розтирають з частиною розплавленої основи
D. Коларгол	4. Розчиняють у частині розтопленої основи
E. Бензилпеніциліну-натрієва сіль	5. Розтирають з гліцерином

253. В аптеці виготовили очні краплі за індивідуальними прописами. Вкажіть речовини, краплі з якими виготовлені асептично, без термічної стерилізації:

A. Атропіну сульфат
B. Коларгол
C. Пілокарпіну гідрохлорид
D. Срібла нітрат
E. Левоміцетин

254. В умовах аптеки виготовлено очні краплі за індивідуальними прописами. Вкажіть речовини, краплі зякими були простерилізовані термічним методом:

A. Кислота аскорбінова
B. Калію йодид
C. Галун
D. Цинку сульфат
E. Левоміцетин

255. В умовах аптеки виготовлено очні краплі за індивідуальними прописами. Вкажіть речовини, краплі зякими були простерилізовані термічним методом:

A. Бензилпеніциліну-натрієва сіль
B. Коларгол
C. Димедрол
D. Срібла нітрат
E. Левоміцетин

256. В аптеці виготовили очні краплі за індивідуальними прописами. Вкажіть речовини, краплі з якимивиготовлені асептично, без термічної стерилізації:

A. Бензилпеніциліну-натрієва сіль
B. Коларгол
C. Димедрол
D. Срібла нітрат
E. Левоміцетин

257. Для стерилізації очних крапель застосовують методи:

A. Текучою парою при 100 °С – 15 хв.
B. Текучою парою при 100 °С – 30 хв.
C. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 8 хв.
D. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 15 хв.
E. Стерилізація фільтруванням

258. Для стерилізації очних примочок об'ємом 150–200 мл застосовують методи:

A. Текучою парою при 100 °С – 15 хв.
B. Текучою парою при 100 °С – 30 хв. .
C. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 8 хв.
D. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 12 хв.
E. Стерилізація фільтруванням

259. Вкажіть, які з наведених речовин використовують для ізотонування очних крапель:

A. Кислота борна
B. Стрептоцид
C. Натрію нітрат
D. Натрію сульфат
E. Натрію гідрокарбонат

260. Для ізотонування очних крапель застосовують наступні речовини:

A. Резорцин
B. Натрію хлорид
C. Глюкоза
D. Натрію сульфат
E. Ксероформ

261. Для стерилізації очних крапель, які не можна стерилізувати насиченою парою під тиском при 120 С – 8 хв. застосовують методи:

A. Текучою парою при 100 °С – 15 хв.
B. Текучою парою при 100 °С – 30 хв.
C. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 8 хв.
D. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 12 хв.
E. Стерилізація фільтруванням

262. Хворому приготовано очні краплі, до складу яких входить 0,05 г цинку сульфату. Вкажіть кількості 2 % розчину цинку сульфату і води очищеної, які використав провізор для приготування 10 мл крапель: _____ мл _____ мл.

263. Хворому приготовано очні краплі, до складу яких входить 0,03 г цинку сульфату. Вкажіть кількості 1 % розчину цинку сульфату і води очищеної для приготування 10 мл крапель: _____ мл; _____ мл.

264. Провізор приготував очні краплі, що вміщують 0,001 г рибофлавіну. Вкажіть кількості 0,02 % розчину рибофлавіну і води очищеної для приготування крапель об'ємом 10 мл: _____ мл; _____ мл.

265. Хворому приготовано очні краплі, до складу яких входить 10 мл розчину цитралю 0,01 %. Вкажіть кількості 1 % розчину цитралю і води очищеної, які використав провізор, щоб забезпечити виписану у рецепті концентрацію цитралю: _____ мл; _____ мл.

266. Провізор приготував очні краплі, що вміщують 0,002 г рибофлавіну. Вкажіть кількості 0,02 % розчину рибофлавіну та води очищеної для приготування 10 мл крапель: _____ мл; _____ мл.

267. Хворому приготовано 10 мл очних крапель, до складу яких входить 0,02 г цинку сульфату. Вкажіть кількості розчину цинку сульфату 1 % і води очищеної для приготування крапель: _____ мл; _____ мл.

268. Вкажіть особливість приготування 100 мл 3 % розчину кальцію глюконату для новонароджених:

A. Стерилізують при 120 ºС – 8 хв.
B. Додають консервант
C. Кальцій глюконат попередньо прожарюють
D. Додають стабілізатор
E. Розчиняють у гарячій воді

269. В аптеці потрібно приготувати очну мазь за прописом:
Rp.: Benzylpenicillini- Natrii 250000 ED
Basis pro oculi 10,0
Misce, ut fiat unguentum
Da. Signa. Закладати за повіку
Вкажіть, яким чином необхідно вводити антибіотик до основи?

A. Розчинити у розплавленій основі
B. Розтерти з частиною розплавленої основи, змішати з рештою основи
C. Розчинити у мінімальній кількості води для ін’єкцій, заемульгувати ланоліном безводним, якийвходить до складу основи, змішати з рештою основи
D. Розтерти з вазеліновим маслом, змішати з основою
E. Розтерти з половинною кількістю води для ін’єкцій, змішати з основою

270. Очні краплі з левоміцетином стерилізують при 100 °С – 30 хв., тому що левоміцетин стійкий до термічноїстерилізації:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

271. Розрахувати, яку кількість за масою в (г) бензилпеніциліну-натрію необхідно взяти для приготування 10,0 мазі очної, якщо виписана у пропису його кількість складає 150 000 ОД: ___ г (1 000 000 ОД відповідає 0,6 г)

272. Бензилпеніцилін-калію вводять в мазі по типу суспензії, тому що бензилпеніцилін-натрію не розчинний уводі:

A. Перше твердження вірне, друге невірне
B. Перше твердження невірне, друге вірне
C. Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
D. Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
E. Обидва твердження помилкові

273. Мазь суспензійного типу утворюється при введенні у фармакопейну очну основу лікарських речовин:

A. Коларголу
B. Резорцину
C. Пілокарпіну гідрохлориду
D. Тетрацикліну гідрохлориду
E. Новокаїну

274. Які з наведених речовин можуть бути використані як консерванти у складі очних м'яких лікарськихзасобів:

A. Ніпагін
B. Ніпазол
C. Протаргол
D. Кислота сорбінова
E. Натрію хлорид

275. Які з наведених речовин не доцільно використовувати в складі основ для очних м'яких лікарськихзасобів:

A. Ланолін
B. Поліетиленоксид 1500
C. Метилцелюлоза
D. Натрію лаурилсульфат
E. Натрій карбоксиметилцелюлоза

276. Для стерилізації основи для очних мазей застосовують методи:

A. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 8 хв.
B. Насиченою парою під тиском при 120 °С – 12 хв.

C. Сухим жаром при 180 °С – 30 хв.
D. Сухим жаром при 200 °С – 15 хв..
E. Стерилізація фільтруванням

277. Як основи для очних мазей застосовують гелі ВМС. Які з наведених речовин можуть бути використані зцією метою:

A. Вазелін
B. Макрогол – 400
C. Натрію альгінат
D. Камеді
E. Похідні метилцелюлози

278. Вкажіть, при введенні яких лікарських речовин у фармакопейну очну основу утворюється мазь суспензійного типу:

A. Резорцину
B. Стрептоциду
C. Димедролу
D. Ртуті оксид жовтий
E. Ксероформу

279. Для приготування очних мазей використовують гідрофобні та гідрофільні основи. Які з наведених основ можуть бути використані з цією метою:

A. Суміш ПЕО-40 і ПЕО-1500
B. Гель метилцелюлози
C. Суміш ланоліну та вазеліну (1:9)
D. Вазелін
E. Гель желатини

280. Мазь емульсійного типу утворюється при введенні в фармакопейну очну основу лікарських речовин:

A. Резорцину
B. Стрептоциду
C. Димедролу
D. Пілокарпіну гідрохлориду
E. Ксероформу

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 2-е вид. — Доповнення 1. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2016. — 360 с.
2. Державна фармакопея України: / Укр. наук. фармакопейний центр якості лікарських засобів. – 2 вид. – Х.: Держ. п-во «Укр. наук. фармакопейний центр лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.
3. 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.
4. Тихонов О. І. Аптечна технологія ліків / О. І. Тихонов, Т. Г. Ярних. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 536 с.
5. 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.
6. Про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів : наказ МОЗ України від 15.05.2006 р. № 275 // Офіційний вісник України від 2006. № 47.
7. Про затвердження Інструкції по приготуванню в аптеках лікарських форм з рідким дисперсійним середовищем: наказ МОЗ України від 07.09.93 № 197 // Відомості Верховної Ради України, 1993.
8. Про затвердження Правил виписування рецептів та вимог-замовлень на лікарські засоби і вироби медичного призначення, порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків та вимог замовлень: наказ МОЗ України від 19.07.2005 р. № 360 // Офіційний вісник України. – 2005. – № 37. – 22 с.
9. Про затвердження правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки: Наказ МОЗ України від 17.10.2012 № 812 // Офіційний вісник України від 23.11.2012 № 87.
10. Про лікарські засоби: закон України від 4.04.96 № 123/96 // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 123.
11. Стандарт МОЗ України «Вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек» СТ-Н МОЗУ 42 – 4.5 : 2015 // За ред. проф. О. І. Тихонова і проф. Т. Г. Ярних. – Київ, 2015. – 109 с. (Затверджено наказом МОЗ України № 398 от 01.07.2015 р.).

12. Стандарт МОЗ України «Вимоги до виготовлення стерильних і асептичних лікарських засобів в умовах аптек» СТ-Н МОЗУ 42 – 4.6 : 2015 // За ред. проф. О. І. Тихонова і проф. Т. Г. Ярних. – Київ, 2015. – 76 с. (Затверджено наказом МОЗ України № 398 от 01.07.2015 р.).

Додаткова:

1. Кобернік А. О., Еберле Л. В. Аптечна технологія ліків. М'які лікарські форми: методичні вказівки для студентів ф-ту хімії та фармації– Одеса : Одес. нац. ун- т імені І. І. Мечников, 2021.– 41 с. onu.edu.ua.
2. Кобернік А. О., Еберле Л. В. Аптечна технологія ліків. Рідкі лікарські форми: методичні вказівки для студентів ф-ту хімії та фармації – Одеса : Одес. нац. ун-т імені І. І. Мечникова, 2021. – 57 с. onu.edu.ua.
3. Кобернік А. О., Еберле Л. В. Аптечна технологія ліків. Тверді лікарські форми: методичні вказівки для студентів ф-ту хімії та фармації – Одеса : Одес. нац. ун-т імені І. І. Мечников, 2021.– 38 с. onu.edu.ua.
4. Цісак А. О., Шкодовська А. М. І. Аптечна технологія ліків. Стерильні та асептично виготовлювальні лікарські форми : метод. вказівки / А. О. Цісак, А. М. І. Шкодовська – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2022. – 61 с. onu.edu.ua.

Навчальне видання

КРОК 2
ЕЛЕКТРОННИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК З СИТУАЦІЙНИМИ ЗАВДАННЯМИ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ. ЧАСТИНА 1. АПТЕЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
ОП «Фармація»

Електронне практичне видання

Укладач:
Цісак Альона Олександрівна

В авторській редакції

Затвердж. авт. 15.08.2024. Шрифт Times New Roman.
Системні вимоги: операційна система сумісна з програмним забезпеченням
для читання файлів формату PDF.
Обсяг 0.8 МБ. Зам. № 2861.

Видавець і виготовлювач
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.
65082, м. Одеса, вул. Університетська, 12, Україна
Тел.: (048) 723 28 39, e-mail: druk@onu.edu.ua