

БАЗА СИТУАЦІЙНИХ ЗАВДАНЬ
до екзамену з дисципліни “Технологія лікарських засобів”
Змістовий модуль 1. Аптечна технологія лікарських засобів

1. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

- A. Камфора
- B. Етакридину лактат
- C. Екстракт беладонни 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 беладонни 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 беладонни, виписана у рецепті на 1 порошок

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

Кількість сухого екстракту беладонни 1:2 для приготування 20 порошоків

- 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)

- A. 5,0
- B. 6,0
- C. 8,0
- D. 10,0
- E. 12,0

Кількість отруйної речовини (г) і молочного цукру (г) на приготування вказаної маси тритурації

- 1. 0,05 і 4,95
- 2. 0,08 і 7,92
- 3. 0,10 і 9,90
- 4. 0,06 і 5,94
- 5. 0,12 і 11,88

5. Провізор приготував 30 порошоків, 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 порошоків, 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 порошок 3 рази на день

Вкажіть масу одного порошку: ____ г ____

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

- 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 беладонни 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 беладонни 1:2. Вкажіть особливості технології, яких він при 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 легкою 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 є вологонепроникними:
- 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 порошоків 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 порошоків 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, яку з достатньою точністю можна відважити на ручних однограмових 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 порошоків з барвними речовинами:
- A. Готують згідно загальних правил технології порошоків
 - 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 беладонни сухий
 - C. Фенол кристалічний
 - D. Калію перманганат
 - E. Рибофлавін
27. Особливості технології та відпуску порошоків з важкоподрібнюваними речовинами:
- A. Готують згідно загальних правил технології порошоків
 - 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 порошок 3 рази на день.
- Вкажіть оптимальний варіант технології:
- A. У ступку відважити камфору, додати глюкозу, змішати
 - B. Зтерти 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. Зтерти 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 беладонни 1:2. Яку кількість (г) спирто-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 беладонни 1:2:
- 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 технології він при цьому дотримувався?
- A. Готував у попередньо нагрітій ступці
 - B. Розчин густого екстракту додавав у подвійній кількості відносно 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. Речовин, що легко розпилюються, 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 беладонни 1:2. Яких особливостей технології він при цьому 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
A. Фурацилін
B. Ртуті дйодид
C. Ртуті дихлорид
D. Кальцію глюконат
E. Осарсол
Умови розчинення
1. При нагріванні
2. У присутності натрію хлориду
3. У присутності натрію гідрокарбонату
4. При нагріванні у воді, позбавленій вуглецю діоксиду
5. У присутності калію йодиду
39. Підберіть відповідні пари:
Лікарська речовина
A. Кислота борна
B. Етакридину лактат
C. Калію перманганат
D. Срібла нітрат
E. Йод
Особливості розчинення
1. У присутності натрію гідрокарбонату
2. У гарячій воді очищений
3. У концентрованому розчині калію йодиду
4. У свіжоперегнаній профільтрованій воді
5. Нагрівають до повного розчинення
40. Підберіть відповідні пари:
Концентрація відсоткова (м/о)
A. 0,01 %
B. 0,2 %
C. 0,5 %
D. 2 %
E. 4 %
Концентрація у співвідношенні
1. 1 : 500
2. 1 : 10000
3. 1 : 50
4. 1 : 25
5. 1 : 200
41. Підберіть відповідні пари:
Лікарська речовина з групи ВМС або колоїдів
A. Желатина
B. Протаргол
C. Іхтіол
D. Коларгол
E. Крохмаль
Умови приготування розчину
1. Завис у 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 решта води
5. Розмішують у фарфоровій чашці з частиною води, потім додають решта води
42. Підберіть відповідні пари:
Лікарська речовина з групи ВМС або колоїдів
A. Коларгол
B. Протаргол
C. Пепсин
D. Желатина
E. Екстракт беладонни сухий
Умови приготування розчину
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 решта води
5. Розчиняють при перемішуванні у воді
43. Підберіть відповідні пари:
Лікарська речовина
A. Сульфадиметоксин
B. Вісмуту нітрат основний
C. Тимол
D. Глина біла
E. Сірка
Властивості речовин
1. Різко гідрофобна
2. Нерізко гідрофобна
3. Гідрофільна набухаюча
4. Гідрофільна ненабухаюча
5. Жодна із зазначених

44. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

- A. Ментол
- B. Камфора
- C. Терпінгідрат
- D. Магнію оксид
- E. Танальбін

Властивості речовини

- 1. Різко гідрофобна
- 2. Гідрофільна ненабухаюча
- 3. Нерізко гідрофобна
- 4. Гідрофільна набухаюча
- 5. Водорозчинна

45. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

- A. Кофеїн-бензоат натрію
- B. Фенілсаліцилат
- C. Камфора
- D. Розчин густого екстракту беладонни 1:2
- E. Магнію оксид

Принцип введення в емульсію

- 1. Попередньо розчиняють в олії
- 2. Розчиняють у воді
- 3. Додають вкінці до готової емульсії
- 4. Диспергують з готовою емульсією
- 5. Диспергують з первинною емульсією

46. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

- A. Димедрол
- B. Сульфадиметоксин
- C. Глина біла
- D. Розчин густого екстракту беладонни 1:2
- E. Ментол

Принцип введення в емульсію

- 1. Попередньо розчиняють в олії
- 2. Розчиняють у воді
- 3. Додають вкінці до готової емульсії
- 4. Диспергують з готовою емульсією
- 5. У вигляді спиртового розчину

47. Підберіть відповідні пари:

Лікарська сировина

- A. Листя мучниці
- B. Листя наперстянки
- C. Корені ревеню
- D. Квітки ромашки
- E. Трава горицвіту

Співвідношення сировини та екстрагента при відсутності вказівки у пропису

- 1. 1 : 400
- 2. 1 : 10
- 3. 1 : 30
- 4. 1 : 20
- 5. 1 : 50

48. Підберіть відповідні пари:

Лікарська сировина

- A. Корені алтеї
- B. Листя сени
- C. Трава собачої кропиви
- D. Трава термопсису
- E. Трава конвалії

Співвідношення сировини та екстрагента при відсутності вказівки у пропису

- 1. 1 : 400
- 2. 1 : 10
- 3. 1 : 30
- 4. 1 : 20
- 5. 1 : 50

49. Підберіть відповідні пари:

Лікарська сировина

- B. Корені валеріани
- C. Листя евкаліпта
- D. Корені іпекакуани
- E. Квітки липи
- F. Насіння льону

Співвідношення сировини та екстрагента при відсутності вказівки у пропису

- 1. 1 : 400
- 2. 1 : 10
- 3. 1 : 30
- 4. 1 : 20
- 5. 1 : 50

50. Підберіть відповідні пари:

Лікарська рослинна сировина

- A. Кора крушини
- B. Корені алтеї
- C. Трава наперстянки
- D. Маткові ріжки
- E. Корені ревеню

Особливості приготування витягу

- 1. Холодне настоювання 30 хв.
- 2. Гаряче настоювання 30 хв., негайне проціджування
- 3. Гаряче настоювання 25 хв. з додаванням кислоти хлористоводневої, охолодження штучне
- 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 рН додаванням НСІ
- 5. Забезпечують нейтральне значення рН, строго дотримуються температурного 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 настоек 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 за об'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 за об'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 за об'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 забезпеченню стійкості 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:
- Виготовляють в асептичних умовах
 - Як розчинник використовують воду очищену
 - Як розчинник використовують свіжоперегнану воду очищену
 - Виготовляють в масо-об'ємній концентрації
 - Виготовляють в масо-масовій концентрації
62. Воду очищену доцільно зберігати при пониженій температурі, тому що при пониженій температурі сповільнюється ріст і розмноження мікроорганізмів:
- Перше твердження вірне, друге невірне
 - Перше твердження невірне, друге вірне
 - Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
 - Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
 - Обидва твердження помилкові
63. Виготовлено 4 л 5% розчину натрію гідрокарбонату. Вкажіть кількості натрію гідрокарбонату і води очищеної для виготовлення розчину ($KZO\ NaHCO_3 = 0,3\ \text{мл/г}$): ____ г; ____ мл.
64. Провізор приготував 3л 20% розчину калію броміду для бюреткової системи. Вкажіть кількості калію броміду і води очищеної, які він використав для приготування розчину ($KZO_{\text{калію броміду}} = 0,27\ \text{мл/г}$): ____ г; ____ мл.
65. Провізор приготував 3л 20% розчину гексаметилентетраміну для бюреткової системи. Вкажіть кількості гексаметилентетраміну і води очищеної для приготування розчину ($KZO_{\text{гекс.}} = 0,78\ \text{мл/г}$): ____ 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 ($KZO\ \text{натрію бензоату} = 0,60\ \text{мл/г}$): ____ г; ____ мл.
67. Виготовлено 4 л 20% розчину калію броміду. Вкажіть кількості калію броміду і води очищеної для виготовлення розчину ($p_{20\%} = 1,1438\ \text{г/мл}$): ____ г; ____ мл.
68. Виготовлено 5 л 20% розчину натрію броміду. Вкажіть кількості натрію броміду і води очищеної для приготування розчину ($KZO_{NaBr} = 0,26\ \text{мл/г}$): ____ г; ____ мл.
69. Виготовлено 3 л розчину калію броміду 19,4%. Вкажіть кількість калію броміду, яку необхідно додати, щоб довести розчин до 20% концентрації ($p_{20\%} = 1,1438\ \text{г/мл}$): ____ г.
70. Виготовлено 3 л розчину натрію бензоату 9,2%. Вкажіть кількість натрію бензоату, яку необхідно додати, щоб довести розчин до 10% концентрації ($p_{10\%} = 1,0381\ \text{г/мл}$): ____ 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:
- Перше твердження вірне, друге невірне
 - Перше твердження невірне, друге вірне
 - Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
 - Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
 - Обидва твердження помилкові
72. Вказати, які із зазначених об'ємів вкладаються в межі допустимих похибок для мікстури об'ємом 250 мл: А - 253 мл; В - 252 мл; С - 251 мл; D - 248 мл; Е - 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:
- Перше твердження вірне, друге невірне
 - Перше твердження невірне, друге вірне
 - Перше і друге твердження вірні і між ними є зв'язок
 - Перше і друге твердження вірні, але між ними немає зв'язку
 - 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 розчину крохмалю: 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 рН 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 із зазначених 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, які дозволяють 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 внаслідок фізичної 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 2,0 терпінгідрату: _____ г
102. Вкажіть, які з наведених речовин відносяться до поверхнево-активних речовин (ПАР) і покращують стійкість 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 стабілізації суспензій:
- 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 у формулі 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 у формулі 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 зміни умов 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 желатоzi для стабілізації емульсійної системи: _____ г.
108. Виготовлено 106,0 г олійної емульсії, що містить 6,0 г камфори. Вкажіть кількість желатоzi для стабілізації гетерогенної системи: _____ г.
109. Виготовлено 204,0 г олійної емульсії, що містить 4,0 г магнію оксиду. Вкажіть кількість желатоzi для стабілізації емульсійної системи: _____ г.
110. Для приготування емульсій для орального застосування найбільш придатні природні емульгатори. Вкажіть такі емульгатори:
- A. Метилцелюлоза
 - B. Желатоza
 - 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. Желатоza
 - C. Лецитин
 - D. Спен-60
 - 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. Желатоza
 - 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:
- A. Твін-80 (ГЛБ = 15,0)
 - B. Твін-40 (ГЛБ = 15,6)
 - C. Спен-20 (ГЛБ = 8,6)
 - D. Спен-60 (ГЛБ = 4,7)
 - E. 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. Bentonіти
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 (Крозх. = 1,2): ____
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)
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 180 мл настою (стандартний вміст серцевих глікозидів - 60 ОД): ____
134. Розрахувати кількість мл розчину кислоти хлористоводневої розведеної 1:10 для приготування 200 мл настою 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:
- Корені алтеї
 - Трава термопсису
 - Квітки ромашки
 - Листя шавлії
 - 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 водного витягу:
- 20 мл
 - 2 мл
 - 1 мл
 - 5 мл
 - 10 мл
138. Підберіть відповідні пари:
- Лікарська речовина**
- Анестезин 1%
 - Ксероформ 10%
 - Камфора 10%
 - Димедрол
 - Екстракт беладонни
- Принцип введення в гідрофобну мазеву основу**
- Розчиняють у мінімальній кількості води
 - Розчиняють у рівній кількості рідини, спорідненої до основи
 - Розчиняють у частині розтопленої основи
 - Розчиняють у спирто-водно-гліцериновій суміші
 - Розтирають з частиною розтопленої основи
139. Підберіть відповідні пари:
- Лікарська речовина**
- Сірка
 - Камфора
 - Вісмуту нітрат основний
 - Ефедрину гідрохлорид
 - Новокаїн
- Тип мазі, що утворюється при введенні лікарської речовини у гідрофобну основу**
- Мазь-емульсія
 - Мазь-суспензія
 - Мазь-розчин
 - Мазь-сплав
 - Мазь екстракційна
140. Підберіть відповідні пари:
- Лікарська речовина**
- Резорцин 2%
 - Ртуті оксид жовтий 4%
 - Вісмуту нітрат основний 6%
 - Ефедрину гідрохлорид
 - Ментол 6%
- Принцип введення в гідрофобну мазеву основу**
- Розчиняють у мінімальній кількості води
 - Розтирають з частиною рідини, спорідненої до основи
 - Розтирають з частиною розплавленої основи
 - Розчиняють у частині розтопленої основи
 - Розтирають з гліцерином
141. Підберіть відповідні пари:
- Найменування засобу**
- Мазь камфорна
 - Мазь стрептоцидна
 - Мазь калію йодиду
 - Паста Лассара
 - Мазь з квіток нагідок
- Тип дисперсійної системи**
- Мазь-розчин
 - Мазь-суспензія
 - Паста
 - Мазь-емульсія
 - Мазь екстракційна
142. Підберіть відповідні пари:
- М'яка основа для мазей**
- Віск
 - Масло вазелінове
 - Олія соняшникова
 - Есилон-4
 - Розчин NaКМЦ
- Природа основи**
- Жири
 - Воски
 - Вуглеводневі
 - Гелі ефірів целюлози
 - Силіконові
143. Підберіть відповідні пари:
- М'яка основа для мазей**
- Вазелін
 - Спермацет
 - Вазелін+ланолін безводний
 - Розчин МЦ
 - Жир свиначий
- Природа основи**
- Жири
 - Воски
 - Вуглеводневі
 - Гелі ефірів целюлози
 - Гідрофобні абсорбційні

144. Підберіть відповідні пари:

Найменування допоміжної речовини

- A. Вазелін
- B. Bentonit
- C. Віск бджолиний
- D. Олія соняшникова
- E. Ланолін безводний

Функціональне призначення в мазах

- 1. М'яка основа-носій
- 2. Ущільнювач
- 3. Гелеутворювач
- 4. Гідрофобний розчинник
- 5. Гідрофільний розчинник

145. Підберіть відповідні пари:

Найменування допоміжної речовини

- A. Твін - 80
- B. Пропіленгліколь
- C. Парафін
- D. Гліцерин
- E. Петролеум

Функціональне призначення в мазах

- 1. М'яка основа-носій
- 2. Ущільнювач
- 3. Гелеутворювач
- 4. Гідрофільний розчинник
- 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 беладонни 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'язучі
 - 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 попереджує висихання 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 структурні властивості 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 г ланоліну 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 лініменту Вишневського, стабілізованого загущувачем:
- A. Олія соняшникова
 - B. Ксероформ
 - C. Олія рицинова
 - D. Дьоготь
 - E. Аеросил

172. Вкажіть лініменти, що відносяться до емульсійних:
- А. Паста Розенталя
 - В. Лінімент бензилбензоату
 - С. Лінімент вапняний
 - Д. Лінімент метилсаліцилату
 - Е. Лінімент аміачний
173. Вкажіть компоненти, що входять до складу лініменту Розенталя:
- А. Хлороформ
 - В. Йод
 - С. Вазелін
 - Д. Парафін
 - Е. Спирт етиловий
174. До складу лініменту аміачного входять:
- А. Дьоготь
 - В. Олія соняшникова
 - С. Олія рицинова
 - Д. Кислота олеїнова
 - Е. Розчин аміаку
175. Вкажіть лікарські засоби, що відносяться до лініментів:
- А. Паста Розенталя
 - В. Паста Лассара
 - С. Мазь Вишневського
 - Д. Мазь хвойна
 - Е. Емульсія бензилбензоату
176. Супозиторії виготовляють на різних основах. Вкажіть основи, які раціонально використовувати для виготовлення вагінальних супозиторіїв методом виливання:
- А. Вітепсол
 - В. Масло какао
 - С. Желатино-гліцеринова
 - Д. Мильно-гліцеринова
 - Е. Поліетиленоксидна
177. Біологічна доступність супозиторіїв залежить від ряду чинників. Вкажіть, які з наведених чинників впливають на швидкість вивільнення лікарських речовин із супозиторіїв:
- А. Час розчинення супозиторіїв
 - В. Температура плавлення супозиторіїв
 - С. Період піврозпаду супозиторіїв
 - Д. Ступінь дисперсності лікарських речовин
 - Е. Природа основи
178. Виготовлено супозиторії ректальні на гідрофобній основі. Вкажіть фармакопейні показники, за якими їх необхідно оцінювати:
- А. Маса окремих супозиторіїв та її відхилення від середньої маси
 - В. Температура топлення
 - С. Час розчинення
 - Д. Час повної деформації
 - Е. Однорідність на зрізі
179. Супозиторії виготовляють на різних основах. Вкажіть основи, які раціонально використовувати для виготовлення ректальних супозиторіїв:
- А. Бутирол
 - В. Масло какао
 - С. Желатино-гліцеринова
 - Д. Мильно-гліцеринова
 - Е. 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:
- А. Віск бджолиний
 - В. Гліцерин
 - С. Парафін твердий
 - Д. Спермацет
 - Е. 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 беладонни густий
- E. Анестезин 2%

Принцип введення в ліпофільні супозиторні основи при виготовленні методом викачування

- 1. Розтирають з розтопленою основою
- 2. У вигляді спирто-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 0,25г на одну свічку

Принцип введення в ліпофільні супозиторні основи при виготовленні методом викачування

- 1. Змішують з основою
- 2. У вигляді спирто-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 на одну 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 спирто-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 кислотою борною по 0,3 г у кожній (об'єм гнізда форми за жирною основою 4,0 г, $1/E_{ж} = 0,63$):

- A. Желатини ____ г
- B. Води ____ мл
- C. Гліцерину ____ г

185. Біологічна доступність супозиторіїв залежить від ряду чинників. Вкажіть, які з наведених чинників впливають 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 з наведених речовин є компонентами гліцеринових супозиторіїв:

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

187. Деякі лікарські речовини знижують 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 повинні відповідати гідрофобні основи:

- A. Температура топлення в межах 37°C
- B. Значення рН 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; $1/E_{ж} = 0,75$): ____ 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; $1/E_{ж} = 0,75$): ____ 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; $1/E_{ж} = 0,21$): ____ 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; $1/E_{ж} = 0,8$): ____ г.
193. В аптеці необхідно виготовити супозиторії за нижченаведеним прописом. Вкажіть кількість основи для виготовлення 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; $1/E_{ж} = 0,75$): ____ г.

194. Підберіть відповідні пари:

Ін'єкційний розчин

- A. Розчин дибазолу 2 %
- B. Розчин натрію хлориду 0,9 %
- C. Розчин кислоти аскорбінової 5%
- D. Розчин етазолу-натрію 10%
- E. Розчин кофеїну-бензоату натрію 10%

Стабілізатор

- 1. Натрію сульфат
- 2. Натрію гідроксид
- 3. Кислота хлористоводнева
- 4. Ронгаліт
- 5. Жоден з наведених

195. Підберіть відповідні пари:

Ін'єкційний розчин

- A. Розчин натрію тіосульфату 30%
- B. Розчин гексаметилентетраміну 40 %
- C. Розчин глюкози 5%
- D. Розчин натрію парааміносаліцилату 3 %
- E. Розчин етазолу-натрію 10 %

Стабілізатор

- 1. Натрію гідрокарбонат
- 2. Натрію сульфат
- 3. Ронгаліт
- 4. Кислота хлористоводнева та натрію хлорид
- 5. Жоден з наведених

196. Підберіть відповідні пари:

Ін'єкційний розчин

- A. Розчин глюкози 5 %
- B. Розчин натрію хлориду 0,9 %
- C. Розчин кислоти аскорбінової 5%
- D. Розчин етазолу-натрію 10%
- E. Розчин кофеїну-бензоату натрію 10%

Стабілізатор

- 1. Ронгаліт
- 2. Натрію сульфат
- 3. Натрію гідроксид
- 4. Кислота хлористоводнева та натрію хлорид
- 5. Жоден з наведених

197. Вкажіть, які з наведених об'єктів можна стерилізувати методом хімічної стерилізації за допомогою розчину перексиду 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°C /8-15 хв.
 - B. Приготуванням "асептичне", без наступної стерилізації
 - C. Стерилізацією сухим гарячим повітрям при 160°C/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 пірогенні речовини 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 парентерального застосування:
- 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 рН
 - B. Введення адсорбентів
 - C. Додавання антиоксидантів
 - D. Створення кислого значення рН
 - E. Додавання ПАР
203. Запобігти гідролізу солей, утворених сильною основою і слабкою кислотою можна шляхом створення оптимального значення рН. Вкажіть речовини, які використовують з цією метою:
- A. Кислота хлористоводнева розведена і натрію хлорид
 - B. Розчин натрію гідроксиду 0,1М
 - C. Натрію гідрокарбонат
 - D. Розчин кислоти хлористоводневої 0,1М
 - E. Кислоту 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 0,1М
 - 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 рН понад 5,0 мають місце процеси:
- A. Гідроліз
 - B. Оксидация
 - 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 з 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 створення оптимального значення рН. 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 при виготовленні 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 рН
 - C. Додавання антиоксидантів
 - D. Створення кислого значення рН
 - E. Введення адсорбентів
211. Запобігти гідролізу можна шляхом створення оптимального значення рН. Вкажіть, гідролізу яких груп речовин можна запобігти зміною величини рН 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 лікарських речовин, 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 гідроброміду 1%

213. Солі сильних основ і слабких кислот стабілізують шляхом створення лужного значення рН. Вкажіть розчини 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°C - 12 хв.
 - C. Розчиняють в закритому посуді при температурі 15-18°C, 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 CO₂
 - E. Необхідність розчинення натрію гідрокарбонату при температурі не вище 20°C
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 рН 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 сульфід
 - 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 рН 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 окисдації 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 0,1M
 - B. Готують "асептично", без термічної стерилізації
 - C. Стабілізують натрію сульфідом
 - D. Воду насичують вуглецю діоксидом
 - E. Додають натрію гідрокарбонат
222. Ряд лікарських речовин належать до легкоокиснюваних. Вкажіть, які з наведених речовин легко підлягають окисдації в ін'єкційних розчинах:
- A. Кислота аскорбінова
 - B. Натрію тіосульфат
 - C. Натрію парааміносаліцилат
 - D. Етазол натрію
 - E. Кофеїн-бензоат натрію
223. При окисдації легкоокиснюваних речовин утворюється ряд проміжних продуктів розкладу. Вкажіть, які з наведених сполук можуть утворюватися в розчинах:
- A. Слабкі кислоти
 - B. Пероксидні радикали
 - C. Гідропероксида
 - D. Вільні радикали
 - E. Альдегіди
224. Для стабілізації легкоокиснюваних речовин додають антиоксиданти прямої і непрямой дії. Вкажіть, які з наведених речовин належать до антиоксидантів прямої дії.
- A. Натрію сульфід
 - B. Тетацин кальцію
 - C. Натрію метабісульфід
 - D. ЕДТА
 - E. Ронгаліт
225. Процес самоокисдації легкоокиснюваних речовин прискорюється дією ініціюючих чинників. Вкажіть, які з 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 сульфідом
 - D. Додають натрію гідрокарбонат
 - E. Стерилізують при 120°/8-15 хв.
227. Вкажіть компоненти розчину стрептоциду розчинного 5 % для ін'єкцій.
- A. Стрептоцид розчинний
 - B. Натрію сульфід
 - C. Натрію метабісульфід
 - D. Ронгаліт
 - E. Вода для ін'єкцій
228. Хворому приготували 4100 мл 1% розчину димедролу. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку додали до розчину, щоб забезпечити його ізотонічність ($E_i=0,2$): ____ г.
229. В аптеці виготовили 3000 мл 2% розчину тримекаїну. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку додали для одержання ізотонічного розчину ($E_i = 0,21$): ____ г.
230. В аптеці виготовили 100 мл 1% розчину новокаїну. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку додали для одержання ізотонічного розчину ($E_i = 0,18$): ____ г.
231. Провізор приготував 10л 3% розчину глюкози. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку він додав до розчину, щоб забезпечити його ізотонічність ($E_i=0,18$): ____ г.
232. Провізор приготував 1л 2% розчину глюкози. Вкажіть кількість натрію хлориду, яку він додав, щоб забезпечити ізотонічність розчину ($E_i=0,18$): ____ г.

233. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, властиві для інфузійних розчинів:
 А. Апірогенність
 В. Введення у значних кількостях
 С. Ізогідричність
 D. Наявність консервантів
 Е. Ізоосмотичність
234. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, які не властиві для інфузійних розчинів:
 А. Ізотонічність
 В. Введення у малих кількостях
 С. Наявність консервантів
 D. Ізоіонічність
 Е. Ізоосмотичність
235. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, властиві для ін'єкційних розчинів:
 А. Апірогенність
 В. Введення у невеликих кількостях
 С. Наявність стабілізаторів
 D. Ізоіонічність
 Е. Ізоосмотичність
236. Розчини для інфузійного застосування відрізняються рядом критеріїв від розчинів для ін'єкцій. Вкажіть характеристики, властиві для інфузійних розчинів:
 А. Введення за допомогою системи
 В. Ізоосмотичність
 С. Наявність стабілізаторів
 D. Введення у великих кількостях
 Е. Оптимальна в'язкість
237. Розрахувати ізотонічну концентрацію розчину натрію гідрокарбонату за законом Рауля ($\Delta t_{1\%} = 0,38^\circ$): __%.
238. Розрахувати кількість натрію хлориду, яку необхідно додати для ізотонічності до 1 л розчину, що вміщує 2% новокаїну і 0,1% атропіну сульфату ($E_{\text{новокаїну}} = 0,18$; $E_{\text{атропіну сульфату}} = 0,1$): _____ г.
239. Розрахувати масу натрію хлориду, яку необхідно додати для ізотонічності до 1 л 1% розчину дикаїну (М.м. дикаїну = 300,8; $i = 1,73$; М.м. натрію хлориду = 58,44; $i = 1,86$): __ г.
240. Розрахувати ізотонічну концентрацію ефедрину гідрохлориду за законом Вант-Гоффа (М.м. = 201,7; $i = 1,83$): __%.
241. Розрахувати кількість натрію хлориду ($\Delta t_{1\%} = 0,576^\circ$), яку необхідно додати до 1 л 3% розчину глюкози ($\Delta t_{1\%} = 0,1^\circ$), щоб довести розчин до ізотонічності: __ г.
242. Розрахувати кількість глюкози, яку необхідно додати до 2 л 1 % розчину димедролу, щоб довести розчин до ізотонічності: ($E_i = 0,2$; $K = 5,56$): __ г.
243. Розрахувати ізотонічну концентрацію калію хлориду за законом Вант-Гоффа (М.м. = 74,6; $i = 1,85$): __%.
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 |
| А. Глюкоза | 1. Пролонгування дії |
| В. Натрію хлорид | 2. Консервант |
| С. Метилцелюлоза | 3. Ізотонуюча добавка |
| D. Кислота борна | 4. Регулятор значення рН |
| Е. Бензалконію хлорид | 5. Солубілізатор |

249. Підібрати відповідні пари:

Допоміжна речовина

- A. Метилцелюлоза
- B. Метилпарабен
- C. Кислота борна
- D. Натрію хлорид
- E. Натрію тіосульфат

Функції речовини у складі крапель

- 1. Стабілізатор
- 2. Ізотонуюча добавка
- 3. Пролонгатор
- 4. Консервант
- 5. Солюбілізатор

250. Підібрати відповідні пари:

Допоміжна речовина

- A. Метилцелюлоза
- B. Пропілпарабен
- C. Натрію хлорид
- D. Кислота борна
- E. Олія персикова

Функції речовини у складі крапель

- 1. Стабілізатор
- 2. Ізотонуюча добавка
- 3. Пролонгатор
- 4. Консервант
- 5. Розчинник

251. Підібрати відповідні пари:

Допоміжна речовина

- A. Ніпазол
- B. Полівініловий спирт
- C. Натрію хлорид
- D. Кислота сорбінова
- E. Вода очищена

Функції речовини у складі крапель

- 1. Стабілізатор
- 2. Ізотонуюча добавка
- 3. Пролонгатор
- 4. Консервант
- 5. Розчинник

252. Підберіть відповідні пари:

Лікарська речовина

- A. Резорцин
- B. Етилморфіну гідрохлорид
- C. Ксероформ 1%
- D. Коларгол
- E. Бензилпеніциліну-натрієва сіль

Спосіб введення в офіциальну очну основу

- 1. Розчиняють у мінімальній кількості води
- 2. Розтирають із стерильним маслом вазеліновим
- 3. Розтирають з частиною розпавленої основи
- 4. Розчиняють у частині розтопленої основи
- 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 з якими 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 з якими 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 якими виготовлені 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°C - 15 хв.
 - B. Текучою парою при 100°C - 30 хв.
 - C. Насиченою парою під тиском при 120°C - 8 хв.
 - D. Насиченою парою під тиском при 120°C - 15 хв.
 - E. Стерилізація фільтруванням
258. Для стерилізації очних примочок об'ємом 150-200 мл застосовують методи:
- A. Текучою парою при 100°C - 15 хв.
 - B. Текучою парою при 100°C - 30 хв.
 - C. Насиченою парою під тиском при 120°C - 8 хв.
 - D. Насиченою парою під тиском при 120°C - 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 - 8хв. застосовують методи:
- A. Текучою парою при 100°C - 15 хв.
 - B. Текучою парою при 100°C - 30 хв.
 - C. Насиченою парою під тиском при 120°C - 8 хв.
 - D. Насиченою парою під тиском при 120°C - 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 0,001г 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 С 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, який входить 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°C - 30 хв., тому що левоміцетин стійкий до термічної стерилізації:
- 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 у воді:
- 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 лікарських засобів:
- 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 лікарських засобів:
- 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°C - 8 хв.
 - B. Насиченою парою під тиском при 120°C - 12 хв.
 - C. Сухим жаром при 180°C - 30 хв.
 - D. Сухим жаром при 200°C - 15 хв..
 - E. Стерилізація фільтруванням
277. Як основи для очних мазей застосовують гелі ВМС. Які з наведених речовин можуть бути використані з цією 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

Змістовий модуль 2. Промислова технологія лікарських засобів

1. Згідно з ДФУ за ступенем подрібнення порошки поділяють на:
 - A. Грубі порошки
 - B. Середньо дрібні
 - C. Дрібні
 - D. Дуже дрібні
 - E. Найдрібніші
2. Згідно з ДФУ за способом застосування порошки поділяють на:
 - A. Грубі порошки
 - B. Порошки для орального застосування
 - C. Порошки для зовнішнього застосування
 - D. Присипки
 - E. Шипучі порошки
3. Виберіть із запропонованих властивостей ті, що відносяться до технологічних властивостей порошків (гранулятів):
 - A. Пористість
 - B. Розчинність
 - C. Насипна маса
 - D. Сила виштовхування
 - E. Пресуємість
4. Згідно з ДФУ до порошків для зовнішнього застосування відносяться:
 - A. Присипки
 - B. Назальні порошки
 - C. Порошки для введення у вухо
 - D. Шипучі порошки
5. На фармацевтичному підприємстві випускають порошки. Вкажіть апаратуру, яку застосовують для фасування порошків:
 - A. Шнекові дозатори
 - B. Дезінтегратори
 - C. Вакуумні дозатори
 - D. Поршневі дозувальні машини
 - E. Тубонаповнюючі дозувальні машини
6. Контроль якості таблеток передбачає визначення розчинності препарату. Які прилади використовують для проведення цього тесту?
 - A. Фріабілятор
 - B. Прилад з лопаттю і кошиком
 - C. Проточний прилад
 - D. Прилад "ХНІХФІ"
 - E. Прилад з кошиком

7. На фармацевтичному підприємств виготовляють сиропи. Вкажіть, які сиропи відносяться до смакових:
- Пертусин
 - Цукровий
 - Малиновий
 - Холосас
 - Вишневий
8. За ДФУ 1.2 гранули поділяють на наступні групи:
- Шипучі
 - Вкриті оболонкою
 - З модифікованим вивільненням
 - Кишково-розчинні
 - Без оболонки
9. Назвати за порядком основні стадії одержання таблеток стрептоциду:
- Пресування
 - Підготовчі роботи
 - Контроль якості
 - Гранулювання
 - Фасування, упакування
10. Назвати методи виробництва таблеток:
- -
 -
 -
11. Назвати способи грануляції:
- -
 -
12. Назвати способи структурної грануляції:
- -
 -
13. В залежності від призначення та способу застосування таблетки поділяють на наступні групи:
- -
 -
 -
 -
14. Гранулювання застосовують з метою:
- Попередження розшаровування багатокомпонентних таблетованих мас
 - Покращення сипкості порошків
 - Попередження прилипання мас до пуансонів:
 - Забезпечення рівномірного поступлення порошків в матриці
 - Для покращення розчинення лікарських речовин
 -
15. При виготовленні таблеток застосовують допоміжні речовини в різних кількостях. Вкажіть кількість допоміжних речовин, яка регламентується Державною фармакопеею. Підберіть відповідні пари:
- | Допоміжні речовини | Кількість |
|-----------------------|-----------|
| A. Твін-80 | 1. 1% |
| B. Аеросил | 2. 3% |
| C. Магнію стеарат | 3. 10% |
| D. Тальк | 4. 15% |
| E. Стеаринова кислота | 5. 20% |
16. При виготовленні таблеток застосовують різні види гранулювання. Вкажіть, які методи відносяться до вологого гранулювання:
- Гранулювання в дражувальному котлі
 - Гранулювання в розпилюючих сушарках
 - Гранулювання в псевдорозрідженому шарі
 - Гранулювання в горизонтальних грануляторах
 - Вологе гранулювання в вертикальних грануляторах

17. Підберіть відповідні пари:

Назва таблеток	Метод приготування
A. Натрію хлорид	1. Пряме пресування
B. Ацетилсаліцилова кислота	2. Пряме пресування з допоміжними речовинами
C. Бромкамфора	3. Формування
D. Нітрогліцерин	4. Пресування з попереднім гранулюванням
E. Стрептоцид	5. Пряме пресування з попередньою направленою кристалізацією

18. При контролі якості таблеток визначають їх міцність. Які прилади застосовують при визначенні цього показника?

- A. Дисмембратор
- B. “Кошик, що обертається”
- C. Барабанный стирач (фріабілятор)
- D. Кульковий млинок
- E. Прилад „ХНІХФІ”

19. За способом одержання таблеткові покриття поділяють на наступні групи:

- A.
- B.
- C.

20. Вказати основні способи нанесення плівкового покриття на таблетки:

- A.
- B.
- C.

21. Контроль якості таблеток передбачає визначення розчинності препарату. Які прилади використовують для проведення цього тесту?

- A. Фріабілятор
- B. Прилад з лопаттю
- C. Проточний прилад
- D. Прилад “ХНІХФІ”
- E. Прилад з кошиком

22. Підберіть відповідні пари:

Допоміжні речовини	Призначення
A. Наповнювачі	1. Для одержання певної маси
B. Зв’язуючі	2. Для покращення розпадання таблеток
C. Розрихляючі	3. Для досягнення необхідної сили зчеплення частинок
D. Антифрікційні	4. Для пролонгування дії
E. Пролонгатори	5. Для покращення текучості грануляту

23. Підберіть відповідні пари:

Назва таблеток	Метод отримання
A. Хлорид натрію	1. Пряме пресування без допоміжних речовин
B. Стрептоцид	2. Формування
C. Рибофлавіну	3. Пресування з попереднім гранулюванням

24. Вкажіть, які з наведених лікарських речовин підлягають прямому пресуванню без допоміжних речовин:

- A. Амонію бромід
- B. Ацетилсаліцилова кислота
- C. Натрію хлорид
- D. Етазол
- E. Калію йодид

25. Вкажіть апаратуру, яку застосовують на різних стадіях:

Назва стадії	Назва приладу
A. Подрібнення	1. Шнековий дозатор
B. Приготування основи	2. Трьохвалкова мазетерка
C. Введення лікарських речовин в основу	3. Електрокотли
D. Гомогенізація	4. Реактор з якірними мішалками
E. Фасування	5. Дисмембратор

26. На фармацевтичному підприємстві одержують таблетки. Вкажіть види плівкових оболонок залежно від розчинності:

- A. Дражовані
- B. Нерозчинні в воді, але розчинні в шлунковому соці
- C. Розчинні в кишківнику
- D. Водорозчинні покриття і покриття, розчинні в шлунку
- E. Нерозчинні

27. Вкажіть, в яких випадках одержують таблетки методом формування:

- A. Якщо речовина має неприємний запах
- B. Якщо при пресуванні змінюються фізико-хімічні властивості порошків
- C. Застосування тиску небажане (можливий вибух речовини)
- D. Якщо кількість діючої речовини дуже мала, а додавання допоміжних речовин небажане
- E. При одержанні таблеток, які швидко і легко розчиняються у воді

28. При контролі якості твердих лікарських засобів визначають різні показники. Які прилади застосовують при визначенні вказаних показників? Підберіть пари:

Показник	Назва приладу
A. Розчинення капсул	1. Проточний прилад
B. Розпадання таблеток	2. Барабанний стирач (фріабілятор)
C. Стійкість таблеток до роздавлювання	3. Прилад для визначення стійкості до роздавлювання
D. Стираність таблеток	4. Прилад з кошиком, що обертається
E. Розчинення таблеток	5. Прилад з кошиком, що хитається

29. Назвати способи одержання капсул:

- A.
- B.
- C.

30. В залежності від способу застосування капсули поділяють на наступні групи:

- A.
- B.
- C.

31. Назвати способи одержання мікрокапсул :

- A.
- B.
- C.

32. Вкажіть методи виготовлення капсул:

- A. „Занурення”
- B. Крапельний
- C. Пресування
- D. На основі реакції полімеризації
- E. Диспергування

33. Підберіть відповідні пари:

Способи мікрокапсулювання	Назва методу
1. Фізичні	A. Полімеризація; поліконденсація
2. Фізико-хімічні	B. Дражування, розпилення, диспергування напилення у псевдорозрідженому шарі
3. Хімічні	C. Проста і складна коацервація, випаровування леткого розчинника в рідкому середовищі

34. На фармацевтичному підприємстві випускають гранули. Вкажіть методи приготування:

- A. Гранулювання в дражувальному котлі
- B. Гранулювання в розпилюючих сушарках
- C. Гранулювання в умовах псевдорозрідження
- D. Гранулювання у вертикальних грануляторах
- E. Гранулювання за допомогою млина «Ексельсіор»

35. Виберіть, в яких лікарських формах випускаються рідкі лікарські засоби для орального застосування згідно з ДФ України:

- A. Розчини
- B. Порошки і гранули для приготування розчинів
- C. Суспензії
- D. Емульсії
- E. Сиропи

36. Виберіть показники якості розчинів згідно з ДФ України:

- A. Опис
- B. Ідентифікація
- C. Розмір частинок
- D. pH
- E. Кількісний вміст

37. На фармацевтичному підприємстві виготовляють ароматні води. Вкажіть, в якому співвідношенні їх готують. Підберіть відповідні пари:

Назва ароматної води

- 1. М'ятна вода
- 2. Вода троянди
- 3. Вода коріандру
- 4. Вода кропу

Співвідношення

- A. 1:10
- B. 1:2000
- C. 1:4000
- D. 1:1000

38. Вкажіть методи перемішування твердих і рідких фаз:

- A. Механічне перемішування
- B. Пневматичне перемішування
- C. Гравітаційне перемішування
- D. Перемішування в трубопроводі
- E. Акустичне (ультразвукове)

39. На фармацевтичному підприємстві виготовляють сиропи. Вкажіть, з якою метою застосовують наступні сиропи. Підберіть відповідні пари:

Назва розчину

- 1. Сироп алое з залізом
- 2. Сироп малини

Застосування

- A. Як легкий послаблюючий засіб
- B. В'язучий і протизапальний засіб
- C. Як коригент смаку
- D. Як відхаркуючий засіб
- E. При анемії

40. На фармацевтичному підприємстві виготовляють сиропи. Вкажіть методи приготування лікарських сиропів.

- A. Розчинення цукру у ягідних соках, що перебродили
- B. Розчинення цукру у воді
- C. Змішування харчових екстрактів високої якості з цукровим сиропом
- D. Розчинення ефірних олій
- E. Перегонка з водяною парою

41. На фармацевтичному підприємстві виготовляють сиропи. Вкажіть, з якою метою застосовують наступні сиропи. Підберіть відповідні пари:

Назва розчину

- 1. Сироп алое з залізом
- 2. Сироп шипшини
- 3. Сироп гліциризи
- 4. Сироп ревеню
- 5. Пертусин

Застосування

- A. Як легкий послаблюючий засіб
- B. В'язучий і протизапальний засіб
- C. При гіпо- і авітамінозах С
- D. Як відхаркуючий засіб
- E. При анемії

42. У хімічному цеху виготовляють розчини. Вкажіть прилади, які застосовують для визначення густини:

- A. Скляні спиртоміри
- B. Металеві спиртоміри
- C. Ареометри
- D. Пікнометри
- E. Дезінтегратори

43. Підберіть відповідні пари:

Назва фільтру

- A. Друк-фільтр
- B. Нутч-фільтр

Принцип роботи

- 1. Фільтрування під тиском
- 2. Фільтрування під вакуумом

44. Вкажіть, які прилади застосовують для визначення вмісту етанолу у водно-спиртових розчинах:

- A. Скляні спиртоміри
- B. Металеві спиртоміри
- C. Ареометри
- D. Пікнометри
- E. Дезінтегратори

45. При виробництві розчинів на фармацевтичних підприємствах використовують різне обладнання. Які апарати застосовуються для механічного перемішування рідин?

- A. Лопатеві мішалки
- B. Пульсатори
- C. Рідинні свистки
- D. Якірні мішалки
- E. Турбінні мішалки

46. Підберіть відповідні пари

Назва розчину

- 1. Сироп алое з залізом
- 2. Сироп шипшини
- 3. Сироп гліцириси
- 4. Сироп ревеню
- 5. Пертусин

Застосування

- A. Як легкий послаблюючий засіб
- B. В'язучий і протизапальний засіб
- C. При гіпо- і авітамінозах С
- D. Як відхаркуючий засіб
- E. При анемії

47. У хімічному цеху виготовляють водні розчини. Вкажіть, які розчини виготовляють розведенням концентрованих розчинів:

- A. Розчин хлористоводневої кислоти
- B. Розчин кальцію гідроксиду
- C. Розчин свинцю гідроксоацетату
- D. Розчин пероксиду водню
- E. Розчин алюмінію гідроксоацетату

48. На фармацевтичному підприємстві виготовляють розчин кальцію гідроксиду. Вкажіть офіційну назву розчину і застосування. Підберіть відповідні пари:

Назва розчину

- 1. Рідина Бурова
- 2. Свинцевий оцет
- 3. Свинцева примочка
- 4. Фаулерів розчин
- 5. Вапняна вода

Застосування

- A. Для приготування примочки
- B. В'язучий і протизапальний засіб
- C. Примочка при синцях
- D. При диспепсії і при підвищеній кислотності
- E. При анемії, неврастенії і хронічному лейкозі

49. Вкажіть вірну послідовність технологічних стадій виробництва простої сірчаної мазі в промислових умовах:

- A. Допоміжні роботи
- B. Приготування основи
- C. Введення лікарських речовин в основу
- D. Гомогенізація
- E. Стандартизація і фасування

50. Вкажіть апаратуру, що використовується в промислових умовах для гомогенізації мазей:

- A. Реактор-змішувач;
- B. Дискові мазетерки;
- C. Мазеві котли;
- D. Валкові мазетерки;
- E. РПА

51. Вкажіть вірну послідовність технологічних стадій виробництва пасти саліцилово-цинкової в промислових умовах:

- A. Допоміжні роботи
- B. Підготовка основи
- C. Введення лікарських речовин в основу
- D. Гомогенізація
- E. Стандартизація
- F. Фасування і упакування

52. Вибрати апаратуру, що використовують для гомогенізації мазей:

- A. Парова голка
- B. Пристрій для плавлення мазевих основ
- C. Реактор – змішувач
- D. Жорновий млин
- E. Трьохвалкова мазетерка

53. Вибрати основи, що відносяться до гідрофобних:
- A. Поліетиленоксиди
 - B. Жири
 - C. Силікони
 - D. Рослинні олії
 - E. Вазелін
54. Вибрати апаратуру, що використовують при підготовці мазевих основ :
- A. Парова голка
 - B. Пристрій для плавлення мазевих основ
 - C. Реактор – змішувач
 - D. Шнековий дозатор
 - E. Трьохвалкова мазетерка
55. На фармацевтичному підприємстві випускають м'які лікарські засоби. Вкажіть мазі, які відносяться до гетерогенних:
- A. Сірчана
 - B. Камфорна
 - C. Стрептоцидна
 - D. Ртутна біла
 - E. Фурацилінова
56. Вибрати, які лікарські форми відносяться до м'яких лікарських засобів відповідно до класифікації за ДФ України:
- A. Мазі
 - B. Пластири шкірні і медичні
 - C. Гелі
 - D. Креми
 - E. Паста
 - F. Припарки
 - G. Емульсії
57. Мазевий цех підприємства виготовляє м'які лікарські форми. Для гомогенізації мазей застосовують роторно-пульсаційний апарат. Застосування роторно-пульсаційного апарата дозволяє поєднувати:
- A. Розплавлення основи
 - B. Попереднє подрібнення порошкоподібних компонентів,
 - C. Гомогенізацію мазі
 - D. фасування й упакування мазі
 - E. Підготовку основу
58. На фармацевтичному підприємстві виготовляють супозиторії. Вкажіть методи виготовлення супозиторіїв у промислових умовах:
- A. Пресування
 - B. Викачування
 - C. Виливання у форми
 - D. Екструзії
 - E. Ліофілізації
59. Вкажіть вірну послідовність технологічних стадій виробництва супозиторіїв методом виливання в промислових умовах:
- A. Введення лікарських речовин в основу
 - B. Підготовка основи
 - C. Упакування
 - D. Підготовка лікарської речовини, одержання концентрату
 - E. Формування супозиторіїв
60. Для внутрішнього миття ампул використовують наступні методи:
- A. Вакуумний
 - B. Душування гарячою обезсоленою водою
 - C. Ультразвуковий
 - D. Термічний
 - E. Шприцевий
61. Назвіть показники якості ампульного скла:
- A. Легкоплавкість
 - B. Прозорість
 - C. Хімічна стійкість
 - D. Термічна стійкість
 - E. Механічна міцність

62. Підберіть відповідні пари:

Марка скла	Зміна рН
А. АБ-1	1. 1,3
В. НС-3	2. 4,5
С. НС-1	3. 0,9

63. Назвати способи визначення герметичності ампул:

- А.
- В.
- С.

64. На підприємстві випускають ін'єкційні розчини в ампулах. Вкажіть, які розчини потребують стабілізації:

- А. Розчин новокаїну
- В. Розчин аскорбінової кислоти
- С. Розчин гексаметилентетраміну
- Д. Розчини кофеїн-бензоату натрію
- Е. Розчин глюкози

65. При виготовленні ін'єкційних розчинів лікарські речовини не повинні містити домішок. Підберіть відповідні пари:

Назва лікарської речовини	Назва домішок
А. Кальцію хлорид	1. Солі заліза
В. Глюкоза	2. Пірогенні речовини
	3. Кальцію сульфат і залізо
	4. Кальцію гідроксид та залізо
	5. Пірогенні і барвні речовини

66. Для очистки розчинів від домішок додають такі речовини. Підберіть відповідності:

Назва розчину	Речовини для зв'язування домішок
А. Розчин магнію сульфату	1. Кальцію гідроксид і активоване вугілля
В. Розчин кальцію хлориду	2. Активоване вугілля
	3. Магнію оксид і активоване вугілля
	4. Марганцю оксид
	5. Яєчні білки

67. Які домішки може містити розчин глюкози для ін'єкцій?

- А. Пірогенні речовини
- В. Барвні речовини
- С. Марганець і залізо
- Д. Кальцію сульфат і залізо
- Е. Натрію хлорид і залізо

68. Для очистки розчинів від домішок додають адсорбент активоване вугілля в кількості. Підберіть відповідності:

Назва розчину	Кількість адсорбенту
А. Розчин магнію сульфату	1. 0,1%
В. Розчин кальцію хлориду	2. 0,4%
С. Розчин глюкози	3. 0,5%
Д. Розчин желатину	4. 1%
	5. 3%

69. Ампульний цех виготовляє розчин новокаїну. Вкажіть, які фільтри використовують для фільтрування даного розчину:

- А. Мембранні
- В. Друк-фільтр
- С. Нутч-фільтр
- Д. Фільтр ХНІХФІ
- Е. Фільтр „Владіпор”

70. В ампульному цеху перевіряють на герметичність запаїні ампули, занурюючи їх у розчин метиленового синього. Вкажіть, які розчини поміщено в ампули:

- А. 20% розчин камфори
- В. 5% розчин глюкози
- С. 10% розчин новокаїну
- Д. 24% розчин еуфіліну
- Е. 10% розчин кофеїн-бензоату натрію

71. Підберіть відповідні пари:

Спосіб фільтрування

- A. Глибинне
- B. Мембранне

Концентрація розчину

- 1. Містять не більше 0,1% твердих частинок
- 2. З об'ємним вмістом твердої фази менше 1%

72. Ампульний цех підприємства виготовляє розчини для ін'єкцій. Вкажіть, для стабілізації яких розчинів використовують 0,1 М розчин кислоти хлористоводневої:

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

73. Підберіть відповідні пари:

Розчин для ін'єкцій

- A. Розчин новокаїну
- B. Розчин новокаїнамідю
- C. Розчин кислоти аскорбінової
- D. Розчин кофеїн-бензоату натрію
- E. Розчин глюкози

Стабілізатор

- 1. 0,1M р-н кислоти хлористоводневої
- 2. 0,1M р-н натрію гідроксиду
- 3. Натрію метабісульфіт
- 4. Натрію гідрокарбонат +натрію сульфат б/в
- 5. 0,1M р-н к-ти хлористоводневої + NaCl

74. При виробництві ампул для ін'єкційних розчинів використовують скло різних марок. Вкажіть, якої марки скло можна використовувати для виготовлення ампул, які заповнюють розчином кофеїн-бензоату натрію:

- A. АБ-1
- B. НС-3
- C. НС-1
- D. ХТ
- E. СНС-1

75. На підприємстві випускають ін'єкційні розчини в ампулах. Важливою операцією технологічного процесу одержання розчинів для ін'єкцій є фільтрування розчину. Які фільтри для стерильної фільтрації використовують?

- A. Нутч-фільтри
- B. Фільтр „ХНІХФІ”
- C. Друк-фільтр
- D. Фільтри “Владіпор”
- E. Фільтри “Міліпор”

76. Ампульний цех виготовляє розчин гексаметилентетраміну. Вкажіть, які фільтри використовують для фільтрування даного розчину.

- A. Фільтр «Міліпор»
- B. Друк-фільтр
- C. Нутч-фільтр
- D. Фільтр ХНІХФІ
- E. Фільтр „Владіпор”

77. Ампульний цех підприємства випускає розчин кальцію хлориду. Вкажіть, які методи використовують для очищення цього розчину від домішок кальцію сульфату:

- A. Додавання кальцію гідроксиду
- B. Нагрівання і відстоювання
- C. Додавання 0,1% активованого вугілля
- D. Фільтрування
- E. Додавання 0,4% активованого вугілля

78. В ампульному цеху виготовляють розчини для ін'єкцій. Вкажіть, до якої групи розчинів відноситься розчин глюкози для ін'єкцій:

- A. Розчини речовин, які легко окислюються
- B. Розчини солей, які утворені слабкими основами і сильними кислотами
- C. Розчини солей, які утворені сильними основами і слабкими кислотами
- D. Розчини, які не підлягають тепловій стерилізації
- E. Розчини речовин, які потребують спеціальної очистки

79. Вкажіть, які домішки може містити ін'єкційний розчин магнію сульфату?

- A. Пірогенні речовини
- B. Барвні речовини
- C. Залізо
- D. Марганець
- E. Кальцію сульфат

80. Ампульний цех підприємства випускає олійні розчини для ін'єкцій. Вкажіть, які методи застосовують для визначення герметичності ампул, наповнених олійними розчинами для ін'єкцій?

- A. За допомогою води очищеної
- B. За допомогою водного розчину мила
- C. За допомогою розчину метиленового синього
- D. За допомогою вакууму у вакуумних камерах
- E. З використанням низькочастотного електричного поля

81. Згідно з вимогами ДФ внутрішньовенні інфузійні лікарські засоби повинні відповідати наступним додатковим вимогам:

- A. Ізоіонічність
- B. Ізогідричність
- C. Ізоосмолярність
- D. Ізотонічність
- E. Ізов'язкість

82. Вкажіть класифікацію очних лікарських засобів згідно з ДФ України:

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

83. Згідно з Державною фармакопеею України розчини для очей повинні бути:

- A. Стерильними
- B. Стабільними при зберіганні
- C. Ізотонічними
- D. Прозорими
- E. Не мати механічних забруднень

84. Фітохімічний цех виготовляє настойки. Вкажіть, якими методами очищають витяжки від супутніх речовин:

- A. Спиртоочистка
- B. Нагрівання
- C. Фільтрування
- D. Додавання каоліну
- E. Настоювання на холоді протягом не менше 2 діб

85. Підберіть відповідні пари:

Назва настойки	Співвідношення і екстрагент
A. Валеріани	1. 1:5, 40% спирт
B. Конвалії	2. 1:5, 70% спирт
C. Звіробоя	3. 1:10, 40% спирт
D. Беладонни	4. 1:10, 70% спирт
E. М'яти	5. 1:20, 90% спирт

86. Вкажіть, за якими показниками стандартизують густі екстракти:

- A. За вмістом спирту
- B. За вмістом діючих речовин
- C. За вмістом сухого залишку
- D. За вмістом води
- E. За домішками важких металів

87. Підберіть відповідні пари:

Назва лікарського засобу	Речовини для розбавлення при доведенні до норми
A. Настойка беладонни	1. 20% спирт етиловий
B. Олійний екстракт блекоти	2. 40% спирт етиловий
C. Густий екстракт беладонни	3. Патока крохмальна
D. Сухий екстракт беладонни	4. Олія соняшникова
E. Адонізид	5. Цукор молочний

88. Підберіть відповідні пари:

Назва настойки	Співвідношення та екстрагент
A. Софори японської	1. 1:2, 48% спирт
B. Конвалії	2. 1:5, 70% спирт
C. Собакої кропиви	3. 1:10, 40% спирт
D. Беладони	4. 1:10, 70% спирт
E. Звіробоя	5. 1:5, 40% спирт

89. Фітохімічний цех підприємства виготовляє настойки. Вкажіть, за якими показниками стандартизують настойки:

- A. За вмістом спирту
- B. За кількісним вмістом діючих речовин
- C. За густиною
- D. За сухим залишком
- E. За вологістю

90. Вказати методи одержання настоек:

- A. Мацерація
- B. Перколяція
- C. Протиплинне екстрагування
- D. Ремацерація
- E. Розчинення екстрактів

91. Фітохімічний цех виготовляє настойки і рідкі екстракти. Вкажіть, яким методом очищають витяжки від супутніх речовин:

- A. Спиртоочистка
- B. Нагрівання
- C. Фільтрування
- D. Додавання каоліну
- E. Настоювання на холоді протягом не менше 2 діб

92. Фітохімічний цех підприємства виготовляє настойки методом перколяції. Вкажіть, які настойки готують у співвідношенні 1:10?

- A. Беладонни
- B. Валеріани
- C. Собачої кропиви
- D. Глоду
- E. Конвалії

93. Фітохімічний цех підприємства виготовляє настойки методом перколяції. Вкажіть, які настойки готують у співвідношенні 1:5?

- A. Беладонни
- B. Валеріани
- C. Собачої кропиви
- D. Глоду
- E. Конвалії

94. Фітохімічний цех підприємства виготовляє настойки. Вкажіть часові режими операцій:

Назва операції	Часовий режим
A. Замочування при виготовленні методом перколяції	1. 7 діб
B. Настоювання при виготовленні методом перколяції	2. 3-4 години
C. Настоювання при виготовленні методом мацерації	3. 24 години
D. Одержання першої витяжки при виготовленні методом дробної мацерації	4. 28 або 52 години
E. Початок стадії власне перколяції	5. 24-48 годин

95. Вкажіть, за якими показниками стандартизують рідкі екстракти-концентрати:

- A. За вмістом спирту
- B. За вмістом діючих речовин
- C. За вмістом сухого залишку
- D. За вмістом вологи
- E. За домішками важких металів

96. Підберіть пари:

Назва лікарської форми

Метод очищення

- | | |
|---------------------------|---|
| A. Настойки | 1. Відстоювання при температурі 8-10 °C |
| B. Рідкі екстракти | 2. Фільтрування |
| C. Густі екстракти | 3. Спиртоочистка |
| D. Сухі екстракти | 4. Заміна розчинника |
| E. Новогаленові препарати | 5. Адсорбційна очистка |

97. На фармацевтичному підприємстві виготовляють густі екстракти. Вкажіть апаратуру, яка необхідна для згущування витяжки.

- A. Роторний прямоплинний апарат
- B. Пінний випаровувач
- C. Циркуляційний вакуум-випарний апарат
- D. Сублімаційні сушарки
- E. Барабанні вакуум – сушарки

98. Вкажіть, за якими показниками стандартизують рідкі екстракти:

- A. За вмістом спирту
- B. За вмістом діючих речовин
- C. За вмістом сухого залишку
- D. За вмістом води
- E. За домішками важких металів

99. Вкажіть, за якими показниками стандартизують сухі екстракти:

- A. За вмістом спирту
- B. За вмістом діючих речовин
- C. За мікробіологічною чистотою
- D. За вмістом води
- E. За домішками важких металів

100. На фармацевтичному підприємстві виготовляють сухі екстракти. Вкажіть апаратуру, яка необхідна для висушування витяжки:

- A. Барабанні вакуум-сушарки
- B. Сублімаційні сушарки
- C. Роторний прямоплинний апарат
- D. Розпилювальні сушарки
- E. Сушильні шафи

101. У фітохімічному цеху випускають різні екстракційні препарати. Вкажіть препарати, які належать до новогаленових.

- A. Адонізид
- B. Лантозид
- C. Раунатин
- D. Алілчеп
- E. Ерготал

102. Вкажіть метод одержання адонізиду і екстрагент:

103. У фітохімічному цеху підприємства виготовляють препарати біогенних стимуляторів. Вкажіть, які препарати відносяться до препаратів біомінерального походження:

- A. Пелюдоцистілат
- B. Торфот
- C. Екстракт алое
- D. Гумізол
- E. Екстракт плаценти

104. У фітохімічному цеху підприємства виготовляють витяжки із свіжих рослин. Вкажіть, яку апаратуру використовують для подрібнення рослинної сировини:

- A. Траворізки
- B. Валки
- C. Коренерізки
- D. Кулькові млини
- E. Машини-вовчки

105. Вкажіть умови біостимуляції рослинних клітин:

- A. В темному місці
- B. При температурі +4-8 °C
- C. В світлому місці
- D. При підвищеному тиску
- E. При опроміненні ультрафіолетовим світлом

106. Фармацевтичне підприємство випускає препарат "Раунатин". Вкажіть сировину для його одержання:

- A. Корені раувольфії зміїної
- B. Корені раувольфії конфертифлора
- C. Квіти цмину
- D. Корені кульбаби
- E. Листя подорожника

107. Фітохімічний цех підприємства виготовляє максимально очищені препарати. Вкажіть, які методи застосовують для їх одержання:

- A.** Мацерація
- B.** Протиплинна екстракція
- C.** Мацерація з циркуляцією екстрагента
- D.** Циркуляція
- E.** Перколяція

108. Фітохімічний цех підприємства виготовляє максимально очищені препарати. Вкажіть, які методи застосовують для їх очистки:

- A.** Гель-фільтрація
- B.** Сорбція
- C.** Відстоювання на холоді
- D.** Рідинна екстракція
- E.** Висолювання

109. Фітохімічний цех підприємства виготовляє максимально очищені препарати. Вкажіть, які методи застосовують для кількісного визначення діючих речовин:

- A.** Хімічні
- B.** Гравіметричні
- C.** Біологічні
- D.** Висолювання
- E.** Мікробіологічні

110. У фітохімічному цеху підприємства виготовляють витяжки із свіжих рослин. Вкажіть, яку апаратуру використовують для подрібнення рослинної сировини:

- A.** Траворізки
- B.** Валки
- C.** Коренерізки
- D.** Кулькові млини
- E.** Машини-вовчки

111. У фітохімічному цеху випускають екстракційні препарати. Вкажіть, в якому співвідношенні готують настойки з свіжої рослинної сировини:

- A.** 1:1
- B.** 1:2
- C.** 1:5
- D.** 1:10
- E.** 1:20

112. Вкажіть джерела одержання біогенних стимуляторів:

- A.** Рослинного походження
- B.** Біологічного походження
- C.** Тваринного походження
- D.** Мікробіологічного походження
- E.** Біомінерального походження

113. Вкажіть біогенні стимулятори біомінерального походження:

- A.** ФіБС
- B.** Торфот
- C.** Актовегін
- D.** Пелоїдин
- E.** Гумізоль

114. Фітохімічний цех підприємства виготовляє соки свіжих рослин. Вкажіть, які препарати відносяться до не згущених соків:

- A.** Сік конвалії
- B.** Сік капусти сухий
- C.** Сік каланхое
- D.** Сік журавлини
- E.** Сік алое

115. На фармацевтичному підприємстві виготовляють біогенні стимулятори. Вкажіть, які показники не визначають для не згущених соків:

- A.** Вологість
- B.** Кількісний вміст основних діючих речовин
- C.** Мікробіологічну чистоту
- D.** Вміст консервантів
- E.** Вміст метанолу і 2-пропанолу

116. Вкажіть технологічну класифікацію органопрепаратів:

- A.**
- B.**
- C.**