

1. Фармацевтові для приготування розчину атропіну сульфату для ін'єкцій необхідно додати стабілізатор. Вкажіть, який стабілізатор він вибрав :
- A *Кислоту хлористоводневу**
B Натрію гідроксид
C Натрію гідрокарбонат
D Натрію метабісульфіт
E Кислоту аскорбінову
2. Фармацевт приготував розчин натрію гідрокарбонату для ін'єкцій. Вкажіть, який об'єм флакона для заповнення вибрав фармацевт?
- A *2/3 від об'єму**
B Повністю об'єм флакона
C 1/3 від об'єму
D 1/2 від об'єму
E 1/4 від об'єму
3. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин натрію гідрокарбонату. Вкажіть максимальний об'єм заповнення флакону.
- A *80 %**
B 100 %
C 50 %
D 40 %
E 30 %
4. Фармацевт готує розчин для ін'єкцій при температурі 20 °C, не збовтує його, заповнює товстостінні флакони на 80 % об'єму і стерилізує в перевернутому положенні. Вкажіть речовину, для якої характерна наведена технологія :
- A *Натрію гідрокарбонат**
B Кислота амінокапронова
C Глюкоза
D Апоморфіну гідрохлорид
E Кальцію глюконат
5. Фармацевт приготував розчин новокаїну для ін'єкцій. Вкажіть, який стабілізатор він додав :
- A *Розчин кислоти хлористоводневої 0,1 М**
B Натрію гідроксид
C Натрію гідрокарбонат
D Натрію метабісульфіт
E Кислоту аскорбінову
6. Фармацевт приготував розчин новокаїну 2 % для ін'єкцій. Вкажіть використаний стабілізатор:
- A *Розчин кислоти хлористоводневої 0,1 М**
B Розчин натрію гідрокарбонату
C Рідина Вейбеля
D Розчин натрію сульфату
E Розчин натрію тіосульфату

7. У аптеку поступив рецепт на ін'єкційний розчин, вимагаючий ізотонування, без вказівки ізотонуючого інгредієнта. Вкажіть необхідну для ізотонування речовину :

- A ***Натрію хлорид**
- B Натрію метабісульфіт
- C Натрію сульфат
- D Натрію нітрат
- E Натрію бісульфіт

8. Фармацевт приготував розчин кислоти аскорбінової для ін'єкцій. Вкажіть допоміжні речовини, які він використав :

- A ***Натрію сульфат і натрію гідрокарбонат**
- B Розчин кислоти хлористоводневої 0,1М
- C Кислоту борну
- D Розчин натрію гідроксиду 0,1М
- E Стабілізатор Вейбеля

9. Фармацевт приготував 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Вкажіть кількість натрію хлориду, необхідну для його приготування :

- A ***0,9**
- B 10,0
- C 5,0
- D 1,8
- E 1,0

10. Фармацевт повинен приготувати 5 % інфузійний розчин глюкози. Який розчинник треба використати для приготування такого розчину?

- A ***Воду для ін'єкцій**
- B Воду очищену
- C Воду демінералізовану
- D Водний 0,9 % розчин натрію хлориду
- E Воду очищену з додаванням кислоти хлористоводневої до рН 3,5-5,0

11. Фармацевт простерилізував розчини для ін'єкцій в автоклаві. Вкажіть спосіб контролю режиму стерилізації цього методу :

- A ***Термотести**
- B Стабілізатори
- C Буферні розчини
- D Ізотонуючі речовини
- E Антиоксиданти

12. Аптека готує інфузійні розчини для внутрішньовенних ін'єкцій. Які компоненти не дозволяється додавати до їх складу?

- A ***Консерванти**
- B Воду для ін'єкцій
- C Розчин натрію хлориду
- D Розчин натрію хлориду ізотонічний
- E Воду для ін'єкцій стерильну

13. Фармацевт приготував 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Вкажіть метод стерилізації кінцевого продукту :

A *Паровий

B Повітряний

C Газовий

D Механічний

E Радіаційний

14. Фармацевт приготував 150 мл 10 % розчину глюкози. Вкажіть, яку кількість рідини Вейбеля він додав для стабілізації цього розчину :

A *7,5 мл

B 5 мл

C 10 мл

D 15 мл

E 3 мл

15. Фармацевт приготував 100 мл 10 % розчину глюкози для ін'єкцій. Вкажіть кількість глюкози для приготування цього розчину (вологість глюкози - 10 %) :

A *11,1

B 10,0

C 10,5

D 5,0

E 5,5

16. Вкажіть час стерилізації 250 мл 5 % глюкози паром під тиском, при температурі 120 0C?

A *12 хв

B 8 хв

C 30 хв

D 15 хв

E 1 год

17. Фармацевт приготував розчин для ін'єкцій, що містить сіль, утворену сильною основою і слабкою кислотою. Вкажіть необхідний стабілізатор:

A *Натрію гідроксид

B Натрію сульфат

C Кислота хлористоводнева

D Кислота аскорбінова

E Цистеїн

18. Фармацевт готує розчин для ін'єкцій з речовиною, яка вимагає стабілізації 0,1M розчином кислоти хлористоводневої. Вкажіть цю речовину:

A *Новокаїн

B Кальцію хлорид

C Калію хлорид

D Гексаметилентетрамін

E Натрію бензоат

19. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з додаванням стабілізатора - натрію гідрокарбонату. Вкажіть речовину, яка вимагає застосування цього стабілізатора :

A *Натрію тіосульфат

- В Новокаїн
- С Ефедрину гідрохлорид
- D Натрію хлорид
- Е Глюкоза

20. 1-й варіант. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин, використовуючи стабілізатор – 0,1 М розчин натрію гідроксиду. Вкажіть речовину, яка вимагає застосування цього стабілізатора :

A *Кофеїн-бензоат натрію

- В Дибазол
- С Натрію гідрокарбонат
- D Натрію хлорид
- Е Глюкоза

2-й варіант. Провізор-технолог приготував 20 % ін'єкційний розчин кофеїн-бензоату натрію. Вкажіть стабілізатор, необхідний для створення оптимального значення рН:

A *0,1 М розчин натрію гідроксиду

- В 0,1 М розчин кислоти хлористоводневої
- С Стабілізатор Вейбеля
- D Натрію метабісульфіт
- Е Натрію сульфід

21. Фармацевт приготував ін'єкційний розчин з речовиною, що легко окиснюється та вимагає стабілізації антиоксидантом. Вкажіть цю речовину :

A *Кислота аскорбінова

- В Димедрол
- С Натрію хлорид
- D Уротропін
- Е Кальцію глюконат

22. Фармацевтові необхідно простерилізувати 400 мл ін'єкційного розчину кальцію глюконату.

Вкажіть час стерилізації розчину в автоклаві при температурі 120 о С :

A *12 хв

- В 20 хв
- С 15 хв
- D 10 хв
- Е 30 хв

23. До аптеки надійшов рецепт на розчин для ін'єкцій. Вкажіть, яку з перерахованих лікарських речовин не можна піддавати стерилізації :

A *Гексаметилентетрамін

- В Новокаїн
- С Глюкозу
- D Кальцію хлорид
- Е Дибазол

24. Провізор приготував стабілізатор Вейбеля для стабілізації розчину глюкози. Вкажіть його склад :

A * Натрію хлорид і розчин кислоти хлористоводневої

- В Розчин кислоти хлористоводневої
- С Натрію гідрокарбонат і розчин кислоти борної
- Д Розчин натрію гідроксиду
- Е Розчин кислоти борної і натрію тетраборату

25. В аптеці необхідно приготувати ін'єкційний розчин з термолабільними речовинами. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен застосувати фармацевт?

- А * Стерильну фільтрацію через мембранний фільтр**
- В В автоклаві насиченою парою під тиском
- С Стерилізацію ультрафіолетовими променями
- Д Стерилізацію сухим жаром
- Е Радіаційну стерилізацію

26. Методи стерилізації, що застосовуються для приготування лікарських засобів в умовах асептики, можна розділити на фізичні, механічні, хімічні. Вкажіть метод стерилізації, який належить до хімічних.

- А * Додавання консервантів**
- В Стерилізація сухим жаром
- С Радіаційна стерилізація
- Д Стерилізація парою під тиском
- Е Стерилізація УФ-променями

27. Для досягнення ізотонічності розчинів використовують кілька способів розрахунку ізотонічних концентрацій. Вкажіть спосіб розрахунку, що найбільш часто використовується в аптечній практиці :

- А * З використанням еквівалентів по натрію хлориду**
- В За законами Вант-Гоффа
- С Графічний метод
- Д За законом Рауля
- Е За рівняння Менделєєва-Клапейрона

28. В аптеці необхідно приготувати ін'єкційний розчин натрію хлориду 10 %. Який оптимальний спосіб стерилізації повинен застосувати фармацевт?

- А * В автоклаві насиченою парою під тиском**
- В Стерильна фільтрація через мембранний фільтр
- С Стерилізація газами
- Д Стерилізація сухим жаром
- Е Радіаційна стерилізація

29. В аптеці готують ін'єкційні розчини новокаїну 0,25 % і 0,5 %. Від чого залежить об'єм кислоти хлористоводневої 0,1 М, який повинен додати фармацевт при приготуванні даного розчину?

- А * Від концентрації розчину новокаїну**
- В Від режиму стерилізації розчину новокаїну
- С Від послідовності внесення компонентів у розчини
- Д Від послідовності операцій технологічного процесу
- Е Від чистоти новокаїну

30. В аптеках готують розчини натрію хлориду для ін'єкцій або інфузій. Вкажіть додаткові вимоги до якості натрію хлориду, призначеного для приготування інфузійного розчину :

A * X.ч., депірогенізований

B Ч.д.а.

C Сорт "для ін'єкцій"

D Відсутність домішок солей марганцю

E Безводний, ч.д.а.

31. В аптеці необхідно приготувати 5 % розчин натрію гідрокарбонату для ін'єкцій. Вкажіть оптимальну температуру, при якій можна розчинити натрію гідрокарбонат, уникаючи сильного перемішування :

A *15-20 0C

B 30-45 0C

C 25-35 0C

D 80-100 0C

E 45-55 0C

32. В аптеці готують інфузійний розчин — 2 % розчин глюкози. Вкажіть допоміжну речовину, яку використовують для забезпечення ізотонічності даного розчину.

A * Натрію хлорид

B Натрію нітрат

C Натрію сульфат

D Натрію сульфід

E Кислоту борну

33. В аптеці готують інфузійні розчини. Вкажіть розчин, який регулює водно-сольовий обмін :

A * Розчин Рінгера-Локка

B Поліглюкін

C Неогемодез

D Гідролізін

E Декстран

34. Згідно рецепту лікаря, в аптеці приготували 100 мл 0,9 % розчину натрію хлориду. Який режим стерилізації цього розчину?

A *120 °C - 8 хвилин

B 120 °C - 12 хвилин

C 120 °C - 15 хвилин

D 180 °C - 30 хвилин

E 100 °C - 15 хвилин

35. Перед приготуванням ізотонічного розчину натрію хлориду фармацевт прожарив порошок в сухожаровій шафі. Для видалення яких речовин була здійснена ця операція?

A * Пірогенні речовини

B Відновлювальні речовини

C Сульфати

D Хлориди

Е Волога

36. Фармацевт готує ін'єкційний розчин натрію тіосульфату. Який стабілізатор необхідно використовувати?

А * Натрію гідрокарбонат

В Кислоту хлоридну

С Натрію сульфат

Д Кислоту аскорбінову

Е Стабілізатор Вейбеля

37. Для зняття набряку в медичній практиці використовують гіпертонічні розчини. Вкажіть явище, що відбувається в крові при введенні такого розчину:

А *Плазмоліз

В Гідроліз

С Гемоліз

Д Ліполіз

Е Електроліз

38. Фармацевт приготував розчин новокаїну. Вкажіть спосіб його стерилізації:

А * Автоклавування

В Пастеризація

С Тиндалізація

Д Сухий жар

Е Ультразвук

39. Фармацевт приготував розчин глюкози. Вкажіть допоміжну речовину для доізотонування розчину :

А * Натрію хлорид

В Натрію сульфат

С Натрію бісульфат

Д Натрію саліцилат

Е Натрію бензоат

40. Фармацевту необхідно простерилізувати 50 мл розчину натрію хлориду для ін'єкцій текучою парою. Вкажіть тривалість стерилізації :

А *30 хвилин

В 60 хвилин

С 12 хвилин

Д 15 хвилин

Е 8 хвилин

41. В умовах аптеки готують ін'єкційні розчини. Який розчин готують без додавання стабілізатора?

А * Розчин натрію гідрокарбонату

В Розчин натрію тіосульфату

С Розчин кофеїн-бензоату натрію

Д Розчин глюкози

Е Розчин новокаїну

42. В аптеці готують ін'єкційні розчини глюкози, які після приготування стерилізують :

A * Негайно

B Не пізніше 1 години

C Не пізніше 2-х годин

D Не пізніше 3-х годин

E Не пізніше 5 годин

43. Стабілізація розчинів новокаїну для ін'єкцій здійснюється з метою :

A * Запобігання гідролізу солі, утвореної сильною кислотою і слабкою основою

B Запобігання окиснювально-відновних процесів

C Запобігання гідролізу солі, утвореної слабкою кислотою і сильною основою

D Запобігання гідролізу солі, утвореної слабкою основою і слабкою кислотою

E Для поліпшення розчинення новокаїну

44. Вкажіть, які з перерахованих об'єктів вимагають асептичних умов приготування з подальшою термічною стерилізацією насиченою парою під тиском :

A * Розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами

B Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами

C Концентровані розчини для бюреткової системи

D Рідкі лікарські засоби з антибіотиками для внутрішнього застосування

E 2 % розчини коларголу для новонароджених

45. Фармацевту необхідно приготувати ізотонічний розчин натрію хлориду для ін'єкцій. Як він повинен підготувати лікарську речовину перед приготуванням розчину?

A * Прожарити в сухожаровому стерилізаторі при 180 °C протягом 2 годин

B Висушити у сухоповітряному стерилізаторі при 100 °C протягом 30 хв

C Простерилізувати в автоклаві при 120 °C протягом 8 хв

D Простерилізувати у сухоповітряному стерилізаторі при 150 °C протягом 1 години

E Простерилізувати в автоклаві при 120 °C протягом 12 хв

46. Фармацевт повинен приготувати натрію гідрокарбонату 3 % - 200 мл для ін'єкцій. Яка особливість технології цього розчину?

A * Заповнення флакону на 2/3 об'єму і стерилізація при 120 °C — 12 хв

B Не стерилізувати

C Розчинити при нагріванні і стерилізувати при 120 °C - 12 хв

D Застосувати стабілізатор

E Використовувати воду, вільну від відновлювальних речовин

47. В аптеці готують розчини для ін'єкцій з лікарських речовин, які легко окиснюються. Вкажіть антиоксидант, який за механізмом дії відноситься до прямих антиоксидантів :

A * Натрію метабісульфіт

- В Тетацин
- С Трилон Б
- D Кислота лимонна
- Е Тіосечовина

48. В аптеці готують ін'єкційні розчини, які повинні бути апірогенні. Вкажіть розчин, який можна депірогенізувати методом адсорбції з використанням активованого вугілля :

A * Розчин глюкози

- В Розчин атропіну сульфату
- С Розчин папаверину гідрохлориду
- D Розчин скополаміна гідроброміду
- Е Розчин платифіліну гідротартрату

49. В аптеці готують інфузійні розчини. З метою забезпечення життєдіяльності клітин організму і створення необхідного окисно-відновного потенціалу до складу інфузійних розчинів вводять :

A * Глюкозу

- В цукор
- С Крохмаль
- D Натрію хлорид
- Е Натрію гідрокарбонат

50. Для виготовлення інфузійних розчинів з в'язкістю, наближеною до в'язкості крові, додають :

A * Декстран

- В Глюкозу
- С Натрію хлорид
- D Сироп цукровий
- Е Гліцерин

51. Вкажіть, яку з наведених допоміжних речовин може використовувати фармацевт при приготуванні ін'єкційних розчинів, як антиоксидант :

A * Кислота аскорбінова

- В Кислота хлористоводнева розведена
- С Натрію гідрокарбонат
- D Натрію хлорид
- Е Розчин Вейбеля

52. Вкажіть, яку з наведених речовин можна використовувати як хімічний тест для контролю температурного режиму роботи парового стерилізатора при 121-122 °C

A * Кислоту бензойну

- В Антипірин
- С Резорцин
- D Сечовину
- Е Барбітал

53 В аптеку поступив рецепт на приготування 2500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Розрахуйте, скільки натрію хлориду і води для ін'єкцій необхідно взяти для приготування даної лікарської форми :

A * 22,5 натрію хлориду і до 2500 мл води для ін'єкцій

B 50,0 натрію хлориду і 2450 мл води для ін'єкцій

C 25,0 натрію хлориду і 2500 мл води для ін'єкцій

D 30,0 натрію хлориду і 2500 мл води для ін'єкцій

E 100,0 натрію хлориду і 2400 мл води для ін'єкцій

54. Основною ознакою, яка відрізняє воду для ін'єкцій від води очищеної :

A * Апірогенність

B Значення рН

C Відсутність механічних включень

D Відсутність важких металів

E Метод отримання

55. Для приготування 1000 мл 5 % розчину глюкози використовують стабілізатор Вейбеля в кількості :

A *50 мл

B 100 мл

C 10 мл

D 20 мл

E 25 мл

56. Яка причина нестабільності розчинів кофеїн-бензоату натрію для ін'єкцій:

A * Гідроліз (сіль сильної основи і слабкої кислоти)

B Гідроліз (сіль сильної кислоти і слабкої основи)

C Легке оксидування розчину

D Карамелізація розчину

E Реакція нейтралізації

57. Фармацевту необхідно простерилізувати 250 мл ін'єкційного розчину глюкози. Вкажіть режим стерилізації розчину в автоклаві при температурі 120 °C :

A *12 хвилин

B 8 хвилин

C 15 хвилин

D 25 хвилин

E 30 хвилин

58. Провізор-технолог приготував 20 % ін'єкційний розчин кофеїн-бензоату натрію. Вкажіть стабілізатор, необхідний для створення оптимального значення рН:

A. *0,1 М розчин натрію гідроксиду

B. Натрію сульфат

C. 0,1 М розчин кислоти хлористоводневої

D. Стабілізатор Вейбеля

E. Натрію метабісульфат

59. Фармацевту необхідно приготувати 100 мл мікстури, яка містить глюкозу для дитини 8 місяців. Вкажіть, якою технологічною стадією дитяча мікстура буде відрізнятися від виготовлення її для дорослих :

A *Стадія стерилізації

B Стадія проціджування

- C Стадія оформлення
- D Стадія фільтрування
- E Стадія закупорювання

60. В аптеці виготовили розчин для ін'єкцій об'ємом 50 мл. Вкажіть режим стерилізації розчину.

- A * 120 °C - 8 хв**
- B 140 °C - 12 хв
- C 110 °C - 15 хв
- D 160 °C - 15 хв
- E 180 °C - 30 хв

61. Вкажіть речовину, для стабілізації якого використовують рідину Вейбеля:

- A * Глюкоза**
- B Натрію хлорид
- C Новокаїн
- D Калію хлорид
- E Магнію сульфат

62. Фармацевт готує 100 мл розчину глюкози. Вкажіть необхідну кількість стабілізатора Вейбеля:

- A * 5**
- B 20
- C 10
- D 15
- E 2

63. Вкажіть, які з перерахованих об'єктів потребують асептичних умов виготовлення з наступною термічною стерилізацією насиченою парою під тиском:

- A * Розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами**
- B Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами
- C 2 % розчин коларголу для немовлят
- D Рідкі лікарські засоби з антибіотиками для внутрішнього застосування
- E Концентровані розчини для бюреткової системи

64. Фармацевт приготував основу для очних мазей. Вкажіть метод стерилізації основи :

- A * Сухим жаром**
- B Текучою парою
- C Пастеризацією
- D УФ-випромінюванням
- E Мембраною фільтрацією

65. В умовах аптеки готують ін'єкційні розчини. Який розчин готують без додавання стабілізатора?

- A * Розчин натрію гідрокарбонату**
- B Розчин натрію тіосульфату
- C Розчин кофеїн-бензоату натрію
- D Розчин глюкози

Е Розчин новокаїну

66. При розрахунках ізотонічної концентрації розчинів для ін'єкцій використовують значення депресії плазми крові. Вкажіть її значення:

A *0,520 С

В 0,340 С

С 0,900 С

Д 0,450 С

Е 0,100 С

67. Вкажіть вимогу, яка є обов'язковою для води для ін'єкцій на відміну від води очищеної:

A *апiрогенність

В прозорість

С стерильність

Д відсутність механічних включень

Е відсутність хлоридів

68. Який з вказаних методів стерилізації відноситься до хімічних?

A *Стерилізація газами

В Стерилізуюча фільтрація

С Радіаційна стерилізація

Д Стерилізація ультрафіолетовими променями

Е Термічна стерилізація

69. Пристрій УК-2 використовують при контролі на відсутність механічних включень:

A *розчинів для ін'єкцій

В мазей

С супозиторіїв

Д порошків

Е пілюль

70. Значення якого показника ізотонічних розчинів повинно обов'язково відповідати рідинам організму (плазмі крові)?

A *Осмотичний тиск

В В'язкість

С Значення рН

Д Іонний склад

Е Концентрація

71. Небезпека гемолізу еритроцитів існує при введенні розчинів:

A *гіпотонічних

В інфузійних

С гіпертонічних

Д ізотонічних

Е ізотонічних

72. Вкажіть, яка з наведених характеристик властива лише для інфузійних розчинів:

A *ізотонічність

В наявність консервантів

- С стабільність
- Д апірогенність
- Е відсутність механічних включень

73. Вкажіть показники, які додатково визначають для інфузійних розчинів:

- А *ізотонічність, ізоіонічність, ізогідричність**
- В ізотонічність, ізоіонічність, відсутність механічних включень
- С ізотонічність, ізогідричність, прозорість
- Д ізотонічність, ізоіонічність, ізов'язкість
- Е ізотонічність, ізоіонічність, кількісний вміст

74. Вкажіть показник, який додатково визначають для рідких лікарських засобів для парентерального застосування у вигляді в'язких рідин:

- А *в'язкість**
- В ізоіонічність,
- С ізотонічність
- Д кількісний вміст
- Е відсутність механічних включень

75. Вкажіть вимогу, яка не характерна для розчинів для ін'єкцій:

- А *плинність (сипкість)**
- В апірогенність**
- С відсутність механічних включень
- Д стерильність
- Е стабільність

76. Вкажіть показник, який додатково визначають для рідких лікарських засобів для парентерального застосування у формі суспензій:

- А *розмір частинок**
- В в'язкість
- С ізоіонічність,
- Д кількісний вміст
- Е відсутність механічних включень

77. Фармацевт приготував 100 мл розчину глюкози. Вкажіть необхідну кількість стабілізатора Вейбеля:

- А *5 мл**
- В 20 мл
- С 10 мл
- Д 15 мл
- Е 2 мл

78. При розрахунках ізотонічної концентрації розчинів для ін'єкцій використовують значення депресії плазми крові. Вкажіть її значення:

- А *0,52⁰С**
- В 0,90⁰С
- С 0,34⁰С
- Д 0,45⁰С
- Е 0,10⁰С

79. Вкажіть, які з перерахованих об'єктів потребують асептичних умов виготовлення з наступною термічною стерилізацією насиченою парою під тиском:

A * Розчини для ін'єкцій з термостабільними речовинами

B Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами

C 2 % розчин коларголу для немовлят

D Рідкі лікарські засоби з антибіотиками для внутрішнього застосування

E Концентровані розчини для бюреткової системи