

АНТИБІОТИКИ АЛІЦИКЛІЧНОГО ТА АРОМАТИЧНОГО РЯДУ (2017-2018 н.р.)

1. Наявність в структурі метацикліну гідрохлориду фенольного гідроксилу можна підтвердити за допомогою розчину:

A натрію карбонату

B калію перманганату

C заліза(III) хлориду

D срібла нітрату

E калію нітриту

2. Яка величина використовується для ідентифікації хлорамфеніколу методом поляриметрії?

A кут обертання

B питоме оптичне обертання

C показник заломлення

D питомий показник поглинання

E оптична густина

3. Наявність якого атому в молекулі тетрацикліну обумовлює його оптичну активність?

A атому кисню

B атому водню

C атому нітрогену

D асиметричного атому карбону

E атому сульфуру

4. Для визначення кута обертання розчину хлорамфеніколу провізор-аналітик використовує:

A рефрактометр

B поляриметр

C пікнометр

D потенціометр

E фотоелектроколориметр

5. Температура плавлення є важливою фізичною константою лікарських засобів. У фармакопейному аналізі визначення температури плавлення дозволяє провізору-аналітику підтвердити:

A стійкість лікарської речовини до нагрівання

B кількість летких речовин і води в препараті

C втрату в масі при висушуванні

D кількісний вміст лікарської речовини

E ідентичність і ступінь чистоти лікарської речовини

6. Визначення температури плавлення проводять різними методами залежно від фізичних властивостей лікарських речовин. Вкажіть метод, який використовують для визначення температури плавлення твердих речовин, які легко перетворюються на порошок:

A перегонки

B капілярний

C за допомогою пікнометра

D потенціометричний

E за допомогою ареометра

7. Кут оптичного обертання речовин, який визначають при температурі 20°C, у товщині шару 1 дециметр і довжині хвилі лінії D спектру натрію ($\lambda = 589,3$ нм), у перерахунку на вміст 1 г речовини в 1 мл розчину називають:

A Відносною густиною

B Оптичною густиною

C Показником заломлення

D Питомим оптичним обертанням

E Показником розподілу

8. Для ідентифікації метацикліну гідрохлориду використовують якісну реакцію на хлориди з:

A калію піроантимонатом

B натрію сульфатом

C калію карбонатом

D срібла нітратом

E натрію нітритом

9. Виберіть лікарський засіб, який відноситься до антибіотиків аліциклічної будови:

A пеніциліну натрієва сіль

B хлорамфенікол

C доксицикліну хіклат

D стрептоміцину сульфат

E еритроміцин

10. Провізор-аналітик визначає кількісний вміст хлорамфеніколу в очних краплях методом купрійодометрії. Як індикатор він використовує:

A мурексид

B метиловий червоний

C стропеолін 00

D крохмаль

E калію хромат

11. Для ідентифікації хлорамфеніколу використовується кольорова реакція (синьо-фіолетове забарвлення в лужному середовищі) з розчином:

A заліза (III) хлориду

B амонію гідроксиду

C кислоти хлороводневої

D дифеніламіну

E міді (II) сульфату

12. Кількісне визначення хлорамфеніколу в очних краплях провізор-аналітик проводить методом нітритометрії. Вкажіть, який індикатор при цьому він використовує?

A крохмаль

B йодкрохмальний папірець

C червоний лакмусовий папірець

D фенолфталеїн

E натрію еозинат

13. Провізор-аналітик проводить фармакопейний аналіз субстанції хлорамфеніколу. Хлориди ідентифікують після проведення :

A ацилювання

B мінералізації

C алкілювання

D декарбокилювання

E полімеризації

14. Кількісне визначення хлорамфеніколу в очних краплях проводять методом купрійодометрії. Точка еквівалентності фіксується за:

A випадінням білого осаду

B появою рожевого забарвлення

C появою синього забарвлення

D знебарвленням розчину

E появою жовтого кольору

15. Кількісне визначення хлорамфеніколу після попереднього відновлення субстанції проводять методом:

A комплексонометрії

B нітритометрії

C ацидиметрії

D хроматографії

E алкаліметрії

16. Як титрант при купрійодометричному визначенні хлорамфеніколу провізор-аналітик використовує розчин:

A натрію гідроксиду

B калію бромату

C натрію нітриту

D натрію едетату

E натрію тіосульфату

17. Кількісний вміст хлорамфеніколу визначається методом нітритометрії. В якості титранту використовується розчин:

A церію сульфату

B натрію нітриту

C натрію нітрату

D срібла нітрату

E кислоти хлористоводневої

18. При проведенні ідентифікації доксицикліну хіклату наявність фенольного гідроксилу в його структурі визначають реакцією з:

A $K_4[Fe(CN)_6]$

B Na_2S

C $BaCl_2$

D $FeCl_3$

E $AgNO_3$

19. Ідентифікувати хлорамфенікол можна за запахом амоніаку, який виділяється при нагріванні субстанції з розчином:

A K_2SO_4

B $CoCl_2$

C $NaOH$

D $CuSO_4$

E $AgNO_3$

20. Однією з реакцій ідентифікації хлорамфеніколу (левоміцетину) після попереднього відновлення є реакція:

A на альдегідну групу

B на первинну ароматичну аміногрупу

C на амідну групу

D на фенольний гідроксил

E на спиртовий гідроксил

21. Провізор-аналітик проводить ідентифікацію хлорамфеніколу. Після відновлення та проведення реакції азосполучення з'являється червоне забарвлення, що свідчить про наявність:

A альдегідної групи

B спиртового гідроксилу

C первинної ароматичної аміногрупи

D фенольного гідроксилу

E амідної групи

22. Кількісне визначення субстанції хлорамфеніколу згідно з ДФУ проводять спектрофотометричним методом. Розрахувати кількісний вміст провізор-аналітик може після вимірювання:

A оптичної густини

B показника заломлення

C кути обертання

D рН розчину

E в'язкості

23. Розчин хлорамфеніколу при додаванні розчину міді (II) сульфату забарвлюється у:

A інтенсивний червоний колір

B інтенсивний зелений колір

C синьо-фіолетовий колір

D темно-бурий колір

E блідо-рожевий колір

24. Провізор – аналітик визначає кількісний вміст хлорамфеніколу після мінералізації методом зворотньої аргентометрії в присутності індикатора:

A крохмаль

B тимолфталейн

C заліза(III) амонію сульфат

D натрію еозинат

E фероїн

25. Після мінералізації хлорамфеніколу провізор-аналітик підтверджує наявність хлорид-іону реакцією з розчином срібла нітрату. Білий осад, що утворюється, розчиняється в розчині:

A натрію гідроксиду

B кислоти азотної

C натрію хлориду

D формальдегіду

E аміаку

26. Провізор-аналітик проводить ідентифікацію метацикліну гідрохлориду. За допомогою якого реактиву можна підтвердити наявність хлорид-іону в досліджуваній речовині?

A срібла нітрату

B калію гідроксиду

C цинку хлориду

D магнію сульфату

E натрію гідрокарбонату

27. Аналітик хімічної лабораторії отримав для аналізу субстанцію хлорамфеніколу. Для визначення доброякісності він скористався поляриметром. При цьому він вимірював:

A питому вагу

B показник заломлення

C оптичну густина

D температуру плавлення

E кут обертання

28. При випробуваннях на чистоту субстанції хлорамфеніколу провізор-аналітик виміряв кут обертання спиртового розчину. Ці дослідження він проводив, користуючись

A полярографом

B поляриметром

C спектрофотометром

D рефрактометром

E фотоелектроколориметром

29. Для ідентифікації напівсинтетичних тетрациклінів аналітику потрібно провести реакцію утворення ангідропохідних. Який реактив йому слід для цього використати?

A кислоту сірчану

B кислоту хлорну

C кислоту лимонну

D кислоту мурашину

E кислоту хлористоводневу

30. Кількісний вміст хлорамфеніколу згідно ДФУ розраховують після вимірювання оптичної густини розчину. Аналіз субстанції проводять методом:

A рефрактометрії

B поляриметрії

C спектрофотометрії

D потенціометрії

E полярографії