

## АНТИБИОТИКИ алициклического и ароматического ряда ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

1. Наличие в структуре метациклина гидрохлорида фенольного гидроксила можно подтвердить с помощью раствора:  
А \*железа (III) хлорида  
В калия перманганата  
С натрия карбоната  
D серебра нитрата  
Е калия нитрита
2. Какая величина используется для идентификации хлорамфеникола методом поляриметрии?  
А \*удельное оптическое вращение  
В угол вращения  
С показатель преломления  
D удельный показатель поглощения  
Е оптическая плотность
3. Наличие какого атома в молекуле тетрациклина обуславливает его оптическую активность?  
А \*асимметрического атома углерода  
В атома водорода  
С атома азота  
D атома кислорода  
Е атома серы
4. Для определения угла вращения раствора хлорамфеникола провизор-аналитик использует:  
А \*поляриметр  
В рефрактометр  
С пикнометр  
D потенциометр  
Е фотоэлектроколориметр
5. Температура плавления является важной физической константой лекарственных средств. В фармакопейном анализе определение температуры плавления позволяет провизору-аналитику подтвердить:  
А \*идентичность и степень чистоты лекарственного вещества  
В количество летучих веществ и воды в препарате  
С потерю в массе при высушивании  
D количественное содержание лекарственного вещества  
Е устойчивость лекарственного вещества к нагреванию
6. Определение температуры плавления проводят различными методами в зависимости от физических свойств лекарственных веществ. Укажите метод, который используют для определения температуры плавления твердых веществ, которые легко превращаются в порошок:  
А \*капиллярный  
В перегонки  
С с помощью пикнометра  
D потенциометрический  
Е с помощью ареометра

7. Угол оптического вращения веществ, который определяют при температуре 20°C, в толщине слоя 1 дециметр и длине волны линии D спектра натрия ( $\lambda = 589,3$  нм), в пересчете на содержание 1 г вещества в 1 мл раствора называют:
- A \*удельным оптическим вращением
  - B оптической плотности
  - C показателем преломления
  - D относительной плотностью
  - E показателем распределения
8. Для идентификации метациклина гидрохлорида используют качественную реакцию на хлориды с:
- A \*серебра нитратом
  - B натрия сульфатом
  - C калия карбонатом
  - D калия пирометаном
  - E натрия нитритом
9. Выберите лекарственное средство, которое относится к антибиотикам алициклические строения:
- A \*доксциклина хиклат
  - B хлорамфеникол
  - C пенициллина натриевая соль
  - D стрептомицина сульфат
  - E эритромицин
10. Провизор-аналитик определяет количественное содержание хлорамфеникола в глазных каплях методом куприйодометрии. Как индикатор он использует:
- A \*крахмал
  - B метиловый красный
  - C тропеолин 00
  - D мурексид
  - E калия хромат
11. Для идентификации хлорамфеникола используется цветная реакция (сине-фиолетовая окраска в щелочной среде) с раствором:
- A \*меди (II) сульфата
  - B аммония гидроксида
  - C кислоты хлористоводородной
  - D дифениламина
  - E железа (III) хлорида
12. Количественное определение хлорамфеникола в глазных каплях провизор-аналитик проводит методом нитритометрии. Укажите, какой индикатор при этом он использует?
- A \*йодкрахмальную бумагу
  - B крахмал
  - C красную лакмусовую бумагу
  - D фенолфталеин
  - E натрия эозинат
13. Провизор-аналитик проводит фармакопейный анализ субстанции хлорамфеникола. Хлориды идентифицируют после проведения:
- A \*минерализации
  - B ацилирования
  - C алкилирования
  - D декарбокилирования
  - E полимеризации

14. Количественное определение хлорамфеникола в глазных каплях проводят методом куприйодометрии. Точка эквивалентности фиксируется по:

- A \*обесцвечиванию раствора
- B появлению розовой окраски
- C появлению синей окраски
- D выпадению белого осадка
- E появлению желтого цвета

15. Количественное определение хлорамфеникола после предварительного восстановления субстанции проводят методом:

- A \*нитритометрии
- B комплексонометрии
- C ацидиметрия
- D хроматографии
- E алкалиметрии

16. Как титрант при куприйодометрическом определении хлорамфеникола провизор-аналитик использует раствор:

- A \*натрия тиосульфата
- B калия бромата
- C натрия нитрита
- D натрия эдетата
- E натрия гидроксида

17. Количественное содержание хлорамфеникола определяют методом нитритометрии. В качестве титранта используется раствор:

- A \*натрия нитрита
- B церия сульфата
- C натрия нитрата
- D серебра нитрата
- E кислоты соляной

18. При проведении идентификации доксициклина хиклата наличие фенольного гидроксила в его структуре определяют реакцией с:

- A \*  $\text{FeCl}_3$
- B  $\text{Na}_2\text{S}$
- C  $\text{BaCl}_2$
- D  $\text{K}_4 [\text{Fe} (\text{CN})_6]$
- E  $\text{AgNO}_3$

19. Идентифицировать хлорамфеникол можно по запаху аммиака, который выделяется при нагревании субстанции с раствором:

- A \*  $\text{NaOH}$
- B  $\text{CoCl}_2$
- C  $\text{K}_2\text{SO}_4$
- D  $\text{CuSO}_4$
- E  $\text{AgNO}_3$

20. Одной из реакций идентификации хлорамфеникола (левомецетина) после предварительного восстановления является реакция:

- A \*на первичную ароматическую аминогруппу
- B на альдегидную группу
- C на амидную группу

D на фенольный гидроксил  
E на спиртовой гидроксил

21. Провизор-аналитик проводит идентификацию хлорамфеникола. После восстановления и проведения реакции азосочетания появляется красная окраска, что свидетельствует о наличии:

- A \*первичной ароматической аминогруппы
- B спиртового гидроксила
- C альдегидной группы
- D фенольного гидроксила
- E амидной группы

22. Количественное определение субстанции хлорамфеникола согласно ГФУ проводят спектрофотометрическим методом. Рассчитать количественное содержание провизор-аналитик может после измерения:

- A \*оптической плотности
- B показателя преломления
- C угла вращения
- D pH раствора
- E вязкости

23. Раствор хлорамфеникола при добавлении раствора меди (II) сульфата окрашивается в:

- A \*сине-фиолетовый цвет
- B интенсивный зеленый цвет
- C интенсивный красный цвет
- D темно-бурый цвет
- E бледно-розовый цвет

24. Провизор - аналитик определяет количественное содержание хлорамфеникола после минерализации методом обратной аргентометрия в присутствии индикатора:

- A \*железа (III) аммония сульфата
- B тимолфталеина
- C крахмала
- D натрия эозината
- E ферроина

25. После минерализации хлорамфеникола провизор-аналитик подтверждает наличие хлорид-иона реакцией с раствором серебра нитрата. Белый осадок, который образуется, растворяется в растворе:

- A \*аммиака
- B кислоты азотной
- C натрия хлорида
- D формальдегида
- E натрия гидроксида

26. Провизор-аналитик проводит идентификацию метациклина гидрохлорида. С помощью которого реактива можно подтвердить наличие хлорид-иона в исследуемом веществе?

- A \*серебра нитрата
- B калия гидроксида
- C цинка хлорида
- D магния сульфата
- E натрия гидрокарбоната

27. Аналитик химической лаборатории получил для анализа субстанцию хлорамфеникола. Для определения доброкачественности он воспользовался поляриметром. При этом он измерял:

- A \*угол вращения
- B показатель преломления
- C оптическую плотность
- D температуру плавления
- E удельный вес

28. При испытаниях на чистоту субстанции хлорамфеникола провизор-аналитик измерил угол вращения спиртового раствора. Эти исследования он проводил, пользуясь

- A \*поляриметром
- B полярографом
- C спектрофотометром
- D рефрактометром
- E фотоэлектроколориметром

29. Для идентификации полусинтетических тетрациклинов аналитику нужно провести реакцию образования ангидропроизводных. Какой реактив ему следует для этого использовать?

- A \*кислоту серную
- B кислоту хлорную
- C кислоту лимонную
- D кислоту муравьиную
- E кислоту хлористоводородную

30. Количественное содержание хлорамфеникола согласно ГФУ рассчитывают после измерения оптической плотности раствора. Анализ субстанции проводят методом:

- A \*спектрофотометрии
- B поляриметрии
- C рефрактометрии
- D потенциометрии
- E полярографии