

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»**

**Кафедра химии, биотехнологии
и физиологии растений**

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ
Учебно-методическое пособие

Брянск 2015

УДК 577 (075.8)

ББК 28.077 я73

Талызина Т.Л., Талызин В.В. Фармацевтическая химия. Тестовые задания. Учебно-методическое пособие (издание 2-е переработанное и дополненное). - Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2015.- 52 с.

Приведены задания по компьютерному тестовому контролю знаний по основным разделам дисциплины «Фармацевтическая химия».

Пособие составлено в соответствии со стандартами ФГОС 3+ и предназначено для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария

Рецензент:

Мартынова Е.В. – к.б.н., доцент, зав. кафедрой химии, биотехнологии и физиологии растений Брянского государственного аграрного университета

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией института ветеринарной медицины и биотехнологии от 31 августа 2015г, протокол № 1.

© Брянский ГАУ, 2015

© Талызина Т.Л., 2015

© Талызин В.В., 2015

Тест-билет № 1

1. Фармацевтическая химия – наука, которая, базируясь на общих законах химических наук, не изучает ...
 - а) способы получения и физико-химические свойства лекарственных веществ
 - б) взаимосвязь между химической структурой лекарственных веществ и их действием на организм
 - в) методы контроля качества лекарств и изменений, происходящих при их хранении
 - г) химический состав лекарственного растительного сырья

2. В контрольно-разрешительную систему МЗ РФ не входит ...
 - а) Фармакологический государственный комитет
 - б) Государственный комитет по санэпиднадзору
 - в) Бюро по регистрации новых зарубежных лекарственных средств
 - г) Департамент государственного контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и медицинской техники.

3. Требованием, предъявляемым к способам определения чистоты лекарственного средства не является ...
 - а) специфичность
 - б) чувствительность
 - в) воспроизводимость
 - г) экспрессность

4. Разделение вещества в тонком слое сорбента относится к типу хроматографии ...
 - а) распределительная
 - б) осадочная
 - в) адсорбционная
 - г) ионообменная

5. Основным фактором воздействия на лекарственное вещество при изучении срока годности методом ускоренного старения является ...
 - а) свет
 - б) температура
 - в) влажность воздуха
 - г) упаковка

6. Примесь восстанавливающих веществ в воде очищенной устанавливают ...
 - а) по появлению синей окраски от прибавления раствора дифениламина
 - б) по сохранению окраски раствора перманганата калия в среде серной кислоты

- в) по сохранению окраски раствора перманганата калия в среде хлороводородной кислоты
- г) по обесцвечиванию раствора перманганата калия в среде серной кислоты
7. Примесь йодидов в препаратах калия бромид и натрия бромид определяют ...
- а) с нитратом серебра
- б) с хлорамином
- в) с концентрированной серной кислотой
- г) с хлоридом железа (III)
8. При прокаливании внешний вид изменяют ...
- а) натрия хлорид
- б) цинка оксид
- в) магнезия оксид
- г) магнезия сульфат
9. При взаимодействии с раствором калия йодида характерный осадок, растворимый в избытке реактива, образует ...
- а) серебра нитрат
- б) висмута нитрат основной
- в) меди сульфат
- г) цинка сульфат
10. В медицинской практике не применяют в виде радиоактивного распада ...
- а) α -распад
- б) β -распад
- в) γ -распад
- г) УФ-излучение
11. При испытании диэтилового эфира на наличие перекисей согласно требованиям ГФ ...
- а) допускается пожелтение раствора
- б) допускается пожелтение раствора, не превышающее эталон цветности
- в) пожелтение раствора не допускается
- г) допускается помутнение раствора
12. Реагентом, характеризующим глюкозу одновременно как многоатомный спирт и альдегид, является ...
- а) реактив Фелинга
- б) раствор йода
- в) сульфат меди в щелочной среде
- г) аммиачный раствор нитрата серебра

13. Инъекционные растворы кислоты аскорбиновой стабилизируют, добавляя ...

- а) натрия гидрокарбонат и натрия хлорид
- б) натрия хлорид и натрия метабисульфит
- в) натрия гидроксид и натрия метабисульфит
- г) натрия гидрокарбонат и натрия метабисульфит

14. Функциональная группа в молекуле лекарственных средств – аминокислот, обуславливающая возможность применения метода Къельдаля ...

- а) амидная
- б) спиртовая
- в) карбоксильная
- г) фенольная

15. При взаимодействии ментола с раствором ванилина в концентрированной серной кислоте происходит ...

- а) полимеризация
- б) конденсация в орто-положение к спиртовому гидроксилу
- в) окисление спиртовой группы
- г) окисление всей гидрированной системы

16. Бензилпенициллина калиевая соль в водных растворах совместима ...

- а) с новокаином
- б) с пенициллиназой
- в) с аскорбиновой кислотой
- г) с натрия гидрокарбонатом

17. Производным 7-аминоцефалоспоровой кислоты является ...

- а) цефалотин
- б) цефалоридин
- в) цефазолин
- г) цефалексин

18. Кислотные свойства тетрациклины проявляют за счет ...

- а) кетогруппы
- б) спиртового гидроксила
- в) фенольных и енольных гидроксильных групп
- г) карбамидной группы

19. Испытания на пирогенность не проводятся ...

- а) для канамицина сульфата
- б) для стрептомицина сульфата
- в) для феноксиметилпенициллина
- г) для карбенициллина динатриевой соли

20. Трео- и эритро-стереоизомерия связана с наличием в структуре молекулы хлорамфеникола (левомицетина) ...
- а) хирального атома углерода
 - б) вторичного спиртового гидроксила
 - в) нескольких хиральных атомов углерода
 - г) двух соседних хиральных атомов углерода
21. При оценке доброкачественности раствора эргокальциферола 0,125% устанавливают ...
- а) запах
 - б) цветность
 - в) значение рН среды
 - г) степень мутности
22. Водорастворимые препараты глюкокортикоидов можно получить путем ...
- а) образования сложного эфира
 - б) использования солюбилизаторов
 - в) получения алкоголята натрия по спиртовому гидроксилу
 - г) получения натриевых солей при образовании сложных эфиров многоосновных кислот
23. Производным андростана является ...
- а) кортизона ацетат
 - б) тестостерона пропионат
 - в) этинилэстрадиол
 - г) дексаметазон
24. Эстрадиола дипропионат является производным ...
- а) прегнана
 - б) андростана
 - в) эстрана
 - г) циклогексана
25. Для количественного определения стероидных гормонов не применяется метод ...
- а) гравиметрии
 - б) спектрофотометрии
 - в) фотоколориметрии
 - г) неводного титрования
26. Для лекарственных веществ, имеющих в молекуле фенольный гидроксил, идентификацию не проводят по реакции образования ...
- а) азокрасителя

- б) бромпроизводного
- в) ауринового красителя
- г) нитропроизводного

27. Азокраситель не образуют лекарственные вещества, производные ...

- а) сульфаниламидов
- б) п-аминобензойной кислоты
- в) бензойной кислоты
- г) о-аминобензойной кислоты

28. При количественном определении эфедрина гидрохлорида методом кислотно-основного титрования в неводных средах применяют ...

- а) пиридин
- б) диметилформамид
- в) уксусный ангидрид
- г) ртути (II) ацетат

29. Химическое название, соответствующее левотироксину (тироксину), это ...

- а) 1,3,5,7-тетраазаадамантан
- б) 1-3,5,3¹,5¹-тетрайодтиронин
- в) 1,1,1-трифтор-2-хлор-2-бромэтан
- г) 2,2,2-трихлорэтандиол-1,1

30. В процессе хранения глазных капель сульфацила-натрия (сульфацетамид-натрия) от действия света и кислорода воздуха может произойти ...

- а) появление осадка
- б) пожелтение раствора
- в) сдвиг рН в кислую сторону
- г) сдвиг рН в щелочную сторону

31. Количественное определение нитрофураля (фурацилина) йодометрическим методом основано на его способности ...

- а) к комплексообразованию
- б) к восстановлению
- в) к окислению
- г) к реакции электрофильного замещения

32. При действии на раствор этилбискумацетата (неодикумарина) в этаноле раствором хлорида железа (III) появляется ...

- а) синее
- б) красно-бурое
- в) фиолетовое
- г) сине-зеленое

33. Применение метода цериметрии для количественной оценки токоферола ацетата основано на его способности ...
- а) к восстановлению
 - б) к солеобразованию
 - в) к окислению
 - г) к комплексообразованию
34. Витамины группы Р по химическому строению представляют собой производные ...
- а) 2-фенилимидазола
 - б) 2-фенилхромана
 - в) 2-фенилбензилимидазола
 - г) 2-фенилиндола
35. В структуру гидроксикобаламина входит атом ...
- а) кобальт
 - б) кадмий
 - в) железо
 - г) хром
36. При гидролизе резерпин не образует ...
- а) метиловый спирт
 - б) триметоксибензойную кислоту
 - в) резерпиновую кислоту
 - г) этиловый спирт
37. В основе количественного определения метамизола-натрия (анальгина) йодометрическим методом лежит реакция ...
- а) комплексообразования
 - б) окисления S^{+4} до S^{+6}
 - в) окисление формальдегида
 - г) окисление пиразолонового цикла
38. Кристаллизационную воду содержит ...
- а) антипирин
 - б) фенилбутазон (бутадион)
 - в) метамизол-натрий (анальгин)
 - г) пропифеназон
39. Количественное определение пиридоксина гидрохлорида не проводят методом ...
- а) неводного титрования
 - б) алкалиметрии (в присутствии хлороформа)

- в) аргентометрии
- г) ацидиметрии

40. При взаимодействии изониазида с катионами меди (II) не идет реакция ...

- а) солеобразования
- б) окисление
- в) гидролиз
- г) эимеризации

41. Лекарственное средство, дающее фиолетовое окрашивание по реакции Витали-Морена, это ...

- а) гоматропина гидробромид
- б) атропина сульфат
- в) кодеина фосфат
- г) морфина гидрохлорид

42. Гетероциклы хинолин и хинуклидин содержатся в структуре лекарственного средства ...

- а) кодеина
- б) хинина дигидрохлорида
- в) резерпина
- г) морфина гидрохлорида

43. Для испытания подлинности хинозола проводят реакцию с раствором хлорида железа (III), при этом появляется окрашивание ...

- а) синее
- б) зеленое
- в) красное
- г) желтое

44. Производным изохинолина является ...

- а) аминазин
- б) папаверина гидрохлорид
- в) кофеин
- г) хинина дигидрохлорид

45. Общим реагентом для кодеина и морфина гидрохлорида не является ...

- а) пикриновая кислота
- б) реактив Марки
- в) концентрированная азотная кислота
- г) раствор железа (III) хлорида

46. При количественном определении фенобарбитала методом кислотно-основного титрования в неводных средах ГФ рекомендует вводить в реакцию смесь ...
- а) диметилформаид
 - б) уксусный ангидрид
 - в) ртути (II) ацетат
 - г) индикатор кристаллический фиолетовый
47. Реакцию образования тиохрома под действием окислителей в щелочной среде не дает ...
- а) кокарбоксилаза
 - б) фосфотиамин
 - в) тиамин хлорид
 - г) теобромин
48. Отличить теофиллин от кофеина можно по реакции взаимодействия с:
- а) хлороводородной кислотой
 - б) раствором йода
 - в) пикриновой кислотой
 - г) хлоридом кобальта
49. Химическое название, соответствующее рибофлавину, это ...
- а) 6,7-диметил-9-(D-1-рибитил)-изоаллоксазин
 - б) 6-хлор-7-сульфамин-3,4-дигидро-1,2,4-бензотиадиазин-1,1-диоксида
 - в) 6-метил-9-(D-1-рибитил)-изоаллоксазин
 - г) диметилаллоксазин
50. Подтвердить подлинность феназепама позволяет ...
- а) реакция образования азокрасителя
 - б) проба Бейльштейна
 - в) флуоресценция с хлорной кислотой
 - г) изменение окраски раствора кристаллического фиолетового

Фармацевтическая химия

Тест-билет № 2

1. Путем изыскания новых лекарственных веществ не является ...
 - а) биологический скрининг химических веществ
 - б) изучение метаболизма химических соединений
 - в) модификация структуры природных биологически активных соединений
 - г) стереоселективность

2. Унифицированным испытанием лекарственных веществ в ГФ XI издания не является ...
 - а) растворимость
 - б) общие реакции на подлинность
 - в) определение окраски и степени мутности растворов
 - г) количественное определение

3. Примеси, которые обнаруживаются в данной концентрации лекарственного средства, следует сравнивать ...
 - а) с эталоном мутности
 - б) с эталонным раствором на данную примесь
 - в) с эталоном окраски
 - г) с растворителем

4. ИК-спектры нельзя использовать для идентификации ...
 - а) ациклических соединений
 - б) гетероциклических соединений
 - в) ароматических соединений
 - г) неорганических соединений

5. Химический процесс, происходящий при неправильном хранении лекарственных средств, содержащих в молекуле фенольный гидроксил, это ...
 - а) окисление
 - б) восстановление
 - в) гидролиз
 - г) конденсация

6. ГФ рекомендует открывать примесь нитратов и нитритов в воде очищенной ...
 - а) по обесцвечиванию раствора перманганата калия
 - б) по реакции с концентрированной серной кислотой
 - в) по реакции с раствором дифениламина
 - г) по реакции с раствором дифениламина в среде концентрированной серной кислоты

7. Необходимым условием титрования хлоридов и бромидов методом Мора является ...
- а) кислая реакция среды
 - б) щелочная реакция среды
 - в) реакция среды должна быть близка к нейтральной
 - г) присутствие азотной кислоты
8. Кристаллизационную воду в своей структуре имеют все перечисленные лекарственные средства, кроме ...
- а) бария сульфат для рентгеноскопии
 - б) натрия тетраборат
 - в) магнезия сульфат
 - г) кальция хлорид
9. Реакция, которая относится к количественному определению серебра нитрата методом тиоцианатометрии, это ...
- а) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
 - б) $2 \text{AgNO}_3 + \text{K}_2\text{CrO}_4 = \text{Ag}_2\text{CrO}_4 + 2 \text{KNO}_3$
 - в) $\text{AgNO}_3 + \text{KI} = \text{AgI} + \text{KNO}_3$
 - г) $\text{AgNO}_3 + \text{NH}_4\text{CNS} = \text{AgCNS} + \text{NH}_4\text{NO}_3$
10. Единицей измерения радиоактивности в системе СИ является ...
- а) кюри
 - б) беккерель
 - в) ом
 - г) ампер
11. Нитроглицерин имеет функциональную ...
- а) аминогруппу
 - б) гидроксильную группу
 - в) простую эфирную группу
 - г) сложно-эфирную группу
12. Продуктом гидролитического расщепления метамина (гексаметилентетрамина) является ...
- а) диоксид серы
 - б) формальдегид
 - в) азот
 - г) диоксид углерода
13. Для количественного определения кислоты аскорбиновой в лекарственной форме:

Кислоты ацетилсалициловой 0,3

Кислоты аскорбиновой 0,1

не применяют ...

- а) йодометрию (без индикатора)
- б) йодатометрию
- в) йодхлорметрию
- г) нейтрализацию

14. Кислота глютаминовая проявляет свойства ...

- а) только кислотные
- б) только основные
- в) амфотерные с преобладанием кислотных свойств
- г) амфотерные с преобладанием основных свойств

15. В структуре камфоры имеется функциональная ...

- а) кетогруппа
- б) гидроксильная группа
- в) α-кетольная группировка
- г) система сопряженных двойных связей

16. В таблетках выпускают ...

- а) бензилпенициллина натриевую соль
- б) бензилпенициллина калиевую соль
- в) бензилпенициллина новокаиновую соль
- г) феноксиметилпенициллин

17. Протекание гидроксамовой реакции антибиотиков-цефалоспоринов обусловлено наличием ...

- а) β-лактамного цикла
- б) аминогруппы
- в) кетогруппы
- г) метильного радикала

18. Доксициклин по химическому строению является ...

- а) производным 6-аминопенициллановой кислоты
- б) производным нафтацена
- в) производным 7-аминоцефалоспориновой кислоты
- г) гликозидами

19. Метод УФ-спектрофотометрии не используется в анализе ...

- а) цефалексина
- б) стрептомицина сульфата
- в) феноксиметилпенициллина

г) бензилпенициллина калиевой соли

20. Реакция, по которой можно отличить хлорамфеникола (левомицетина) стеарат и хлорамфеникола (левомицетина) сукцинат растворимый от хлорамфеникола (левомицетина), это ...

а) реакция образования азокрасителя

б) реакция образования гидроксамата железа

в) реакция с нитратом серебра после минерализации

г) реакция образования комплексного соединения с сульфатом меди (II) в щелочной среде

21. Стероидный препарат, растворяющийся в воде, это ...

а) строфантин К

б) дигитоксин

в) преднизолон

г) прогестерон

22. Кортизон от преднизолона можно отличить ...

а) по реакции с концентрированной серной кислотой

б) УФ-спектрам и температуре плавления

в) по реакции образования оксима

г) по реакции с трихлоруксусной кислотой

23. По реакции образования гидроксамата железа можно идентифицировать ...

а) преднизолон

б) дексаметазон

в) тестостерона пропионат

г) метандиенон (метандростенолон)

24. Синтетическим средством эстрогенного действия является ...

а) этилстильбэстрол

б) этинилэстрадиол

в) местранол

г) эстрадиола дипропионат

25. К препаратам гестагенных гормонов относится ...

а) кортизона ацетат

б) прогестерон

в) тестостерона пропионат

г) этинилэстрадиол

26. Для количественного определения лекарственных средств, в структуре которых имеется фенольный радикал, нельзя использовать метод ...

- а) нитритометрии
- б) броматометрии
- в) йодхлорметрии
- г) спектрофотометрии в УФ-области

27. Специфическая примесь в прокаине (новокаине) ...

- а) фенол
- б) пара-аминофенол
- в) пара-аминосалициловая кислота
- г) пара-аминобензойная кислота

28. Метилдофа по химической структуре является ...

- а) изопропилнорадреналином
- б) L-1-метил- α -(3,4-диоксифенил)-аланином
- в) L-1-амино- α -(3-оксифенил)-пропионовой кислотой
- г) 2-(3,4-Диоксифенил)-этиламин

29. Способ перевода органически связанного йода в ионное состояние для подтверждения подлинности тиреоидина по ФС ...

- а) сплавление с металлическим натрием
- б) кипячение со спиртовым раствором гидроксида калия
- в) сжигание в колбе с кислородом
- г) восстановление цинком в щелочной среде

30. При нитритометрическом методе количественного определения используют индикатор ...

- а) тропеолин 00
- б) тимолфталеин
- в) метиловый оранжевый
- г) кристаллический фиолетовый

31. Групповым реагентом для производных 5-нитрофурана является ...

- а) концентрированная серная кислота
- б) раствор аммиака
- в) концентрированная азотная кислота
- г) раствор натрия гидроксида

32. Функциональная группа, отсутствующая в структуре этилового эфира ди-(4-оксикумаринил-3)-уксусной кислоты ...

- а) сложно-эфирная
- б) енольный гидроксил
- в) простая эфирная связь
- г) лактонное кольцо

33. К витаминам группы E не относят ...
- а) а-токоферол
 - б) b-токоферол
 - в) g-токоферол
 - г) тамоксифен
34. Лекарственное средство, которое не относится к группе витаминов P, это ...
- а) рутозид (рутин)
 - б) натрия кромогликат (интал)
 - в) кверцетин
 - г) дигидрокверцетин
35. По внешнему виду цианокобаламин представляет собой ...
- а) белый кристаллической порошок с розоватым оттенком
 - б) кристаллический порошок темно-красного цвета
 - в) маслянистую жидкость бурого цвета
 - г) кристаллический порошок желтого цвета
36. Для подтверждения подлинности резерпина ГФ использует реакцию ...
- а) окисления
 - б) восстановления
 - в) комплексообразования
 - г) солеобразования
37. Кристаллизационную воду содержит ...
- а) антипирин
 - б) фенилбутазон (бутадион)
 - в) метамизол-натрий (анальгин)
 - г) пропифеназон
38. Метод количественного определения, который нельзя применить к бендазолу (дибазолу), это ...
- а) метод нейтрализации
 - б) метод йодометрии
 - в) метод неводного титрования
 - г) метод нитритометрии
39. К витаминам группы B₆ относится ...
- а) пирикарбат (пармидин)
 - б) пиридоксина гидрохлорид
 - в) эмоксипин
 - г) пропифеназон

40. Реактив, позволяющий отличить фтивазид от изониазида ...
- а) 2,4-динитрохлорбензол
 - б) фосфорномолибденовая кислота
 - в) бромродановый реактив
 - г) хлористоводородная кислота
41. Лекарственное средство, являющееся рацематом ...
- а) атропина сульфат
 - б) гоматропина гидробромид
 - в) скополамина гидробромид
 - г) апрофен
42. По таллейохинной пробе идентифицируют ...
- а) хлорохина фосфат (хингамин)
 - б) гидроксихлорохина сульфат (плаквенил)
 - в) хинина сульфат
 - г) хинозол
43. Белый осадок выпадает при взаимодействии раствора хлорида бария с ...
- а) хлорхинальдолом
 - б) нитроксолином
 - в) хинозолом
 - г) хинина гидрохлоридом
44. При действии концентрированной серной кислоты на папаверина гидрохлорид наблюдается окрашивание ...
- а) желтое
 - б) желтое, переходящее в оранжевое
 - в) фиолетовое
 - г) зеленое
45. Кодеина фосфат нельзя идентифицировать с помощью ...
- а) реактива Марки (формальдегид и концентрированная серная кислота)
 - б) раствор нитрата серебра
 - в) концентрированной азотной кислотой
 - г) 2,4-динитрохлорбензола
46. Примесь свободной щелочи определяют в лекарственном веществе ...
- а) фенобарбитал
 - б) бензонал
 - в) барбитал
 - г) гексенал

47. Отличить фосфотиамин от кокарбоксилазы можно по реакции ...
- а) с раствором нитрата серебра
 - б) тиохромной пробе
 - в) талейохинной пробе
 - г) мурексидной пробе
48. Различить теобромин и теофиллин можно реакциями взаимодействия с ...
- а) гидроксидом натрия
 - б) реактивом Люголя
 - в) хлоридом кобальта
 - г) хлороводородной кислотой
49. Основу химической структуры кислоты фолиевой составляет гетероциклическая система ...
- а) хинолизидин
 - б) птеридин
 - в) пирролизидин
 - г) хиолин
50. Общей реакцией на нитразепам и оксазепам является ...
- а) проба Бейльштейна
 - б) реакция образования азокрасителя после гидролиза
 - в) реакция с фуксинсернистой кислотой в присутствии концентрированной фосфорной кислоты
 - г) реакция с ароматическими альдегидами в присутствии концентрированной серной кислоты

Фармацевтическая химия

Тест-билет № 3

1. Фармацевтическая химия имеет тесную связь с другими дисциплинами, кроме ...
- а) фармакогнозии
 - б) фармацевтической технологии
 - в) токсикологической химии
 - г) анатомии
2. В функции Фармакопейного государственного комитета не входит ...
- а) подготовка ФС и ВФС
 - б) систематический пересмотр ФС и ВФС
 - в) доклинические испытания лекарственных средств
 - г) экспертиза нормативной документации на зарубежные лекарственные средства

3. В ФС в качестве физических констант не приводится значение ...
- а) растворимости
 - б) удельного вращения
 - в) температуры плавления
 - г) плотности
4. ИК-спектроскопия и УФ-спектрофотометрии не отличаются ...
- а) областью электромагнитного спектра
 - б) природой поглощения
 - в) характером поглощения
 - г) способами расчета концентрации
5. Кристаллогидраты в зависимости от условий хранения могут проявлять свойства ...
- а) окислителей
 - б) восстановителей
 - в) летучих веществ
 - г) гигроскопичных веществ
6. Вода очищенная, используемая в аптеках для приготовления нестерильных лекарственных форм, подвергается испытаниям на отсутствие ...
- а) нитратов, нитритов, солей кальция
 - б) хлоридов, сульфатов, тяжелых металлов
 - в) хлоридов, сульфатов, солей кальция
 - г) сульфатов, диоксида углерода, солей кальция
7. Примесь трех ионов (бария, кальция, бромата) в лекарственном средстве «натрия бромид» можно обнаружить ...
- а) серной кислотой
 - б) оксалатом аммония
 - в) раствором натрия гидроксида
 - г) хлороводородной кислотой
8. Кальция хлорид по своим свойствам – это ...
- а) белый мелкий порошок, без запаха
 - б) бесцветные призматические выветривающиеся кристаллы
 - в) бесцветные кристаллы без запаха, горько-соленого вкуса, очень гигроскопичные, расплывающиеся на воздухе
 - г) белый или белый с желтоватым оттенком аморфный порошок
9. Фармакопейная реакция на катион цинка ...
- а) с ферроцианидом калия

- б) со щелочью
- в) с нитратом кобальта
- г) с хлоридом бария

10. Источником β -излучения является ...

- а) хром-51
- б) фосфор-32
- в) цезий-137
- г) йод-131

11. Способность спиртов окисляться используется на всех этапах оценки качества, кроме ...

- а) определение подлинности
- б) определение чистоты
- в) определение влаги
- г) определение количественного содержания

12. Примесь солей аммония и параформа в метамине (гексаметиленetetраамине) обнаруживают по ГФ реакцией ...

- а) со щелочью
- б) с реактивом Фелинга
- в) с реактивом Нesslerа
- г) с хлороводородной кислотой

13. Кислоту аскорбиновую хранят в хорошо укупоренной таре, предохраняя от действия света, так как при хранении она подвергается процессу ...

- а) окисления
- б) восстановления
- в) гидролиза
- г) полимеризации

14. Реакция, позволяющая отличить глутаминовую кислоту от метионина, это ...

- а) реакция с раствором нингидрина
- б) реакция с резорцином в присутствии концентрированной серной кислоты
- в) реакция с раствором хлорида железа (III)
- г) реакция с раствором сульфата меди в щелочной среде

15. В процессе хранения для камфоры возможно ...

- а) гидролитическое разложение
- б) изомеризация
- в) окисление
- г) восстановление

16. Реакция, с помощью которой нельзя идентифицировать феноксиметилпенициллин, является:
- а) реакция с реактивом Марки
 - б) гидроксамоновая реакция
 - в) реакция с хромотроповой кислотой
 - г) проба Бейльштейна
17. Остаток алифатической кислоты в молекуле цефалексина можно обнаружить по реакции ...
- а) с сульфатом меди
 - б) с концентрированной серной кислотой
 - в) с нингидрином
 - г) с серной и азотной кислотами
18. Реакция, используемая для фотоколориметрического определения тетрациклина ...
- а) с хлоридом железа (III)
 - б) образование гидроксамата железа (III)
 - в) с реактивом Фелинга
 - г) со щелочью
19. Метод УФ-спектрофотометрии не используется в анализе ...
- а) цефалексина
 - б) стрептомицина сульфата
 - в) феноксиметилпенициллина
 - г) бензилпенициллина калиевой соли
20. К азотсодержащим органическим соединениям не относится ...
- а) стрептомицина сульфат
 - б) бензилпенициллина калиевая соль
 - в) феноксиметилпенициллин
 - г) кортизона ацетат
21. Характеристики или реактивы, позволяющие отличить препараты сердечных гликозидов один от другого ...
- а) концентрированная серная кислота
 - б) реактив Фелинга
 - в) температура плавления и удельное вращение
 - г) уксусный ангидрид и концентрированная серная кислота
22. Для определения посторонних примесей в препарате кортизона ацетат применяют метод ...

- а) УФ-спектрофотометрии
- б) гравиметрии
- в) фотоколориметрии
- г) тонкослойной хроматографии

23. Преднизолон и тестостерона пропионат можно отличить с помощью реактивов ...

- а) кислота серная концентрированная
- б) гидросиламин в щелочной среде, затем хлорид железа (III) в кислой среде
- в) фенилгидразин
- г) раствор трихлоруксусной кислоты

24. Эстрогенное средство, которое не является производным эстрана, это ...

- а) этилстильбэстрол
- б) этинилэстрадиол
- в) местранол
- г) эстрадиола дипропионат

25. Для испытания подлинности прогестерона ГФ рекомендует цветную реакцию с ...

- а) реактивом Фелинга
- б) трихлоруксусной кислотой
- в) концентрированной серной кислотой
- г) гидроксидом натрия

26. Молярная масса эквивалента резорцина при броматометрическом титровании равна ...

- а) 1/2 М.м. резорцина
- б) 1/4 М.м. резорцина
- в) 1/6 М.м. резорцина
- г) 1/8 М.м. резорцина

27. Специфическая примесь в кислоте ацетилсалициловой ...

- а) фенол
- б) пара-аминофенол
- в) салициловая кислота
- г) пара-аминосалициловая кислота

28. По химической структуре адреналина гидрохлорид является ...

- а) нитропроизводным ароматического ряда
- б) многоатомным спиртом
- в) алифатическим амином
- г) производным аминокислоты

29. Реактивы, которые используют для определения примеси йодидов в тиреоидине по ФС ...
- а) раствор крахмала
 - б) раствор крахмала, 10 %-ный раствор NaNO_2 , разведенная H_2SO_4
 - в) бромная вода, раствор крахмала
 - г) раствор хлорамина, раствор крахмала, хлороформ
30. Для количественного анализа лекарственных средств, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу, может быть использован ...
- а) метод нейтрализации
 - б) метод нитритометрии
 - в) метод аргентометрии
 - г) метод комплексонометрии
31. Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана, является ...
- а) раствор железа (III) хлорида
 - б) нитрат серебра
 - в) концентрированная серная кислота
 - г) спиртовой раствор калия гидроксида в ДМФА
32. Функциональная группа, отсутствующая в структуре 3-[а-(нитрофенил)-в-ацетилэтил]-4-оксикумарина ...
- а) сложно-эфирная
 - б) енольный гидроксил
 - в) нитрогруппа
 - г) лактонное кольцо
33. Токоферолы нерастворимы в ...
- а) воде
 - б) хлороформе
 - в) эфире
 - г) спирте
34. Наличие фенольных гидроксильных групп в молекуле рутозида (рутина) устанавливают по реакции с ...
- а) раствором гидроксида натрия
 - б) порошком магния и концентрированной соляной кислотой
 - в) реактивом Фелинга
 - г) раствором хлорида железа (III)
35. Структуру корриновой системы витаминов группы B_{12} составляют ...

- а) гидрированные частично и полностью пиразольные циклы
 - б) гидрированные частично и полностью имидазольные циклы
 - в) гидрированные частично и полностью пиридазиновые циклы
 - г) гидрированные частично и полностью пиррольные циклы
36. Для подтверждения подлинности резерпина ГФ использует реакцию ...
- а) с раствором ванилина в соляной кислоте
 - б) с раствором формальдегида в серной кислоте
 - в) с раствором гидроксида натрия
 - г) с разведенной серной кислотой
37. Реакция с нитритом натрия в кислой среде используется для подтверждения подлинности ...
- а) антипирина
 - б) фенилбутазона (бутадиона)
 - в) метамизол-натрия (анальгина)
 - г) пропифеназона
38. Реакция с 0,1 М раствором йода в разведенной соляной кислоте используется для подтверждения подлинности ...
- а) пилокарпина гидрохлорида
 - б) метронидазола
 - в) бендазола гидрохлорида (дибазола)
 - г) клотримазола
39. Реакцию пиридоксина гидрохлорида с раствором хлорида железа (III) не используют для ...
- а) подтверждения подлинности
 - б) определения примесей
 - в) количественного определения
 - г) ВЭЖХ
40. Количественное определение изониазида йодометрическим методом проводят в ...
- а) щелочной среде
 - б) слабощелочной среде
 - в) кислой среде
 - г) слабокислой среде
41. Добавление ацетата ртути (II) не требуется при количественном определении методом кислотно-основного титрования в неводных средах для ...
- а) атропина сульфата

- б) гоматропина гидробромида
- в) скополамина гидробромида
- г) апрофена

42. Хинин и хинидин можно различить по ...

- а) удельному вращению
- б) удельному поглощению
- в) показателю преломления
- г) запаху

43. Для количественного определения хинозола нельзя использовать метод ...

- а) кислотно-основного титрования в неводных средах
- б) ацидиметрии
- в) броматометрии
- г) алкалиметрии

44. Для дротаверина гидрохлорида (Но-шпа) возможно провести подтверждение подлинности по реакции ...

- а) гидроксамовая проба
- б) Витали-Морена
- в) образования азометина
- г) йодоформная проба

45. С раствором нитрата серебра образует желтый осадок, растворимый в разведенной азотной кислоте ...

- а) папаверина гидрохлорид
- б) кодеина фосфат
- в) промедол
- г) тиамин бромид

46. Фенобарбитал не является ...

- а) циклическим уреидом
- б) соединением, образующим соли со щелочами
- в) способным к лактам-лактимной таутомерии
- г) 3,3-диэтилбарбитуровой кислотой

47. При количественном определении тиамин хлорида (Витамин В₁) методом кислотно-основного титрования в неводных средах в реакционную смесь рекомендуется вводить ...

- а) диметилформамид
- б) безводную уксусную кислоту
- в) метанол
- г) тимолфталейн

48. Вещество, обладающее слабым аммиачным запахом ...
- а) теобромин
 - б) кофеин
 - в) дипрофиллин
 - г) эуфиллин
49. В анализе кислоты фолиевой не применяют реакцию ...
- а) окисление
 - б) восстановление
 - в) комплексообразование
 - г) полимеризации
50. При количественном определении производных бензодиазепина методом кислотно-основного титрования в неводных средах в реакционную смесь рекомендуется вводить ...
- а) диметилформамид
 - б) уксусный ангидрид
 - в) метанол
 - г) тимолфталейн

Фармацевтическая химия

Тест-билет № 4

1. Областью исследования фармацевтической химии не является ...
- а) исследование и получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения
 - б) формирование и развитие принципов стандартизации и установления нормативов качества
 - в) разработка новых и совершенствование существующих методов контроля качества лекарственных средств
 - г) стандартизация лекарственного растительного сырья
2. При проведении в аптеке приемочного контроля поступивших лекарственных средств не проводится проверка по показателю ...
- а) описание
 - б) подлинность
 - в) упаковка
 - г) маркировка
3. При испытании на чистоту по ФС не определяют ...
- а) общие примеси (хлориды, сульфаты и др.)
 - б) специфические примеси
 - в) потеря в массе при высушивании

- г) содержание действующего вещества
4. Отличие УФ-спектров фотометрии от фотоколориметрии заключается ...
- а) в зависимости светопоглощения от толщины раствора
 - б) в способах расчета концентрации вещества
 - в) в используемой области оптического спектра
 - г) в зависимости светопоглощения от концентрации вещества в растворе
5. К числу лекарственных средств, реагирующих с диоксидом углерода воздуха, относятся ...
- а) соли аммония
 - б) соли карбоновых кислот
 - в) соли щелочных металлов и слабых органических кислот
 - г) соли сильных кислот и слабых органических оснований
6. Общим методом количественного определения раствора пероксида водорода, натрия нитрита, железа (II) сульфата является ...
- а) ацидиметрия
 - б) алкалиметрия
 - в) перманганатометрия
 - г) комплексонометрия
7. Отличить раствор гидрокарбоната натрия от раствора карбоната натрия можно ...
- а) по индикатору лакмусу
 - б) по индикатору фенолфталеину
 - в) по индикатору метиловому красному
 - г) по реакции с минеральной кислотой
8. Магния сульфат дает положительные реакции с ...
- а) хлоридом бария и натрия фосфатом двузамещенным
 - б) нитратом серебра и хлоридом бария
 - в) оксалатом аммония и натрия фосфатом двузамещенным
 - г) нитратом серебра и оксалатом аммония
9. Реакция среды при использовании комплексонометрического метода создается ...
- а) аммиачным буферным раствором
 - б) фосфатным буферным раствором
 - в) ацетатным буферным раствором
 - г) оксалатным буферным раствором
10. Источником γ -излучения служит изотоп ...

- а) фосфор-32
- б) натрий-24
- в) йод-131
- г) стронций-90

11. В оценке качества спиртов важное значение имеют все физические константы, кроме ...

- а) плотности
- б) удельного показателя поглощения
- в) показателя преломления
- г) температуры кипения

12. Для подтверждения подлинности формальдегида и глюкозы, обладающих восстановительными свойствами, используют ...

- а) реактив Фелинга
- б) пикриновую кислоту
- в) салициловую кислоту
- г) хлорид железа (III)

13. Для идентификации лактат-иона по ГФ используют ...

- а) перманганат калия и серную кислоту
- б) реактив Марки
- в) раствор хлорида железа (III)
- г) реактив Фелинга

14. Количественное определение метионина по ГФ проводят методом ...

- а) алкалометрии
- б) комплексонометрии
- в) алкалометрии через получение формольного производного по Серенсену
- г) Къельдаля

15. К терпенам, хорошо растворимым в воде относится ...

- а) ментола
- б) терпингидрата
- в) кислоты сульфокамфорной
- г) валидола

16. Количественное определение суммы пенициллинов в калиевой соли бензилпенициллина по ФС проводят методом ...

- а) УФ-спектрофотометрии
- б) йодометрии
- в) нейтрализации
- г) фотоколориметрии

17. Возможность цефалоспоринов к солеобразованию обусловлена наличием ...
- а) карбоксильной группы
 - б) кетогруппы
 - в) аминогруппы
 - г) сложноэфирной группы
18. Реактив, позволяющий отличить тетрациклиновые антибиотики друг от друга ...
- а) концентрированная серная кислота
 - б) раствор гидроксида натрия
 - в) окситетрациклина гидрохлорид
 - г) раствор сульфата меди
19. Реакцию с орцином дает ...
- а) цефалексин
 - б) стрептомицина сульфат
 - в) феноксиметилпенициллин
 - г) бензилпенициллина калиевая соль
20. Метод количественного определения хлорамфеникола (левомицетина) сукцината по ГФ ...
- а) нитритометрия после восстановления в кислой среде цинковой пылью
 - б) УФ- спектрофотометрия
 - в) нейтрализация
 - г) аргентометрия
21. Для количественного определения сердечных гликозидов в лекарственных формах не используют метод ...
- а) ВЭЖХ
 - б) УФ-спектрофотометрия
 - в) фотоколориметрия
 - г) биологическая стандартизация
22. В основе кортикостерона ацетата лежит структура ...
- а) циклогексана
 - б) прегнана
 - в) андростана
 - г) эстрана
23. Лекарственное средство, обладающее антиандрогенным действием, это ...
- а) феноболин
 - б) этинилэстрадиол

- в) андрокур
- г) ретаболил

24. Для идентификации диэтилстильбэстрола ГФ рекомендует реакцию ...

- а) с реактивом Фелинга
- б) с хлоридом железа (III)
- в) с реактивом Марки
- г) с гидроксидом натрия

25. Для количественного определения прогестерона гравиметрическим методом используют реакцию с ...

- а) 2,4-динитрофенилгидразином
- б) концентрированной серной кислотой
- в) реактивом Фелинга
- г) гидроксидом натрия

26. Для количественного определения тимола по ГФ используют ...

- а) йодхлорметрический метод
- б) ацидиметрический метод
- в) броматометрический метод (прямое титрование)
- г) броматометрический метод (обратное титрование)

27. Лекарственное вещество, имеющее слабый запах ванилина, это ...

- а) антипирин
- б) кислота ацетилсалициловая
- в) фтивазид
- г) парацетамол

28. Для идентификации прокаина (новокаина) гидрохлорида не используют ...

- а) гидроксиламина гидрохлорид и хлорид железа (III)
- б) нитрит натрия в кислой среде и б-нафтол
- в) нитрат серебра
- г) хлорид бария

29. Комплексным лекарственным средством, содержащим два гормона щитовидной железы, является ...

- а) левотироксин (тироксин)
- б) лиотиронин (трийодтиронин)
- в) тиреоидин
- г) метионин

30. Содержание активного хлора по ГФ определяют в ...

- а) хлорамфениколе

- б) глибенкламиде
- в) дихлотиазиде
- г) хлорамине Б

31. Химическое название 5-нитрофурурола семикарбазон отвечает лекарственному средству ...

- а) нитрофуралу (фурацилину)
- б) фуразолидону
- в) нитрофурантоину (фурадонину)
- г) фурагину

32. Функциональная группа, отсутствующая в структуре 3-а-фенил-в-пропионилэтил-4-оксикумарина, это ...

- а) енольный гидроксил
- б) лактонное кольцо
- в) фенильный радикал
- г) простая эфирная связь

33. Для подтверждения подлинности токоферола ацетата по ГФ используют его способность к реакциям ...

- а) гидролиза
- б) окисления
- в) солеобразования
- г) восстановления

34. Кверцетин от рутозида (рутина) можно отличить по реакции ...

- а) с раствором хлорида железа (III)
- б) с реактивом Фелинга
- в) с порошком магния и концентрированной соляной кислотой
- г) с раствором гидроксида натрия

35. По химической структуре цианокобаламин не является ...

- а) хелатным (внутрикомплексным) соединением
- б) внутренней солью
- в) замещенным амидом
- г) стероидным соединением

36. В структуру резерпина не входит цикл ...

- а) индола
- б) дигидрохинолизидина
- в) циклогексана
- г) бензимидазола

37. Для количественного определения фенилбутазона (бутадиона) используют метод ...
- а) йодиметрии
 - б) ацидиметрии
 - в) броматометрии
 - г) алкалиметрии
38. Для подтверждения подлинности пилокарпина гидрохлорида используют реакцию образования ...
- а) надхромовых кислот
 - б) азокрасителя
 - в) ауринового красителя
 - г) азометина
39. Для испытания подлинности пиридоксина гидрохлорида проводят реакцию с раствором хлорида железа (III), при этом появляется окрашивание ...
- а) синее
 - б) зеленое
 - в) красное
 - г) желтое
40. Реакций с раствором сульфата меди и тиоционата аммония используют для подтверждения подлинности ...
- а) кислоты никотиновой
 - б) никотиламида
 - в) изониазида
 - г) фтивазида
41. Лекарственное средство, которое дает кристаллы характерной формы при действии раствора перманганата калия, это ...
- а) атропина сульфат
 - б) гоматропина гидробромид
 - в) кокаина гидрохлорид
 - г) скополамина гидробромид
42. Лекарственное средство, которое рекомендует ГФ определять на подлинность по температуре плавления пикрата, это ...
- а) хинина гидрохлорид
 - б) хинина дигидрохлорид
 - в) хинина сульфат
 - г) хлорохина фосфат (хингамин)

43. При количественном определении хинозола ГФ рекомендует использовать индикатор ...
- а) фенолфталеин
 - б) тимолфталеин
 - в) метилоранж
 - г) нейтральный красный
44. При количественном определении папаверина гидрохлорида методом неводного титрования титрантом является ...
- а) 0,1 М раствор соляной кислоты
 - б) 0,1 М раствор гидроксида натрия
 - в) 0,1 М раствор хлорной кислоты
 - г) 0,1 М раствор метилата натрия
45. Определение количественного содержания методом кислотно-основного титрования в неводных средах нецелесообразно для ...
- а) кодеина
 - б) морфина гидрохлорида
 - в) тримеперидина гидрохлорида (промедола)
 - г) апоморфина гидрохлорида
46. Отличить метилурацил от фторурацила можно по реакции ...
- а) обесцвечивания бромной воды
 - б) пробе Бейльштейна
 - в) мурексидной пробе
 - г) с раствором нитрата серебра
47. По химической структуре к производным пиримидинотиазола (витамина группы В₁) не относится ...
- а) фосфотиамин
 - б) кокарбоксилаза
 - в) фторафур
 - г) тиамин бромид
48. Установить подлинность кофеин-бензоата натрия нельзя с помощью реакции со следующими реактивами ...
- а) хлористоводородной кислотой, пергидролем и аммиаком
 - б) 3 % раствором хлорида железа (III)
 - в) 0,1 % раствором танина
 - г) 2 % раствором хлорида кобальта
49. Для количественного определения кислоты фолиевой ГФ использует метод ...

- а) рефрактометрии
- б) поляриметрии
- в) полярографии
- г) тонкослойной хроматографии

50. Общим испытанием на производные фенотиазина являются все, кроме ...

- а) пробы Бейльштейна
- б) осаждения оснований из растворов при действии раствора гидроксида натрия
- в) образование окрашенных продуктов при действии окислителей
- г) гидроксамова проба

Фармацевтическая химия

Тест-билет № 5

1. Источниками получения лекарственных средств неорганической природы являются...

- а) минералы или их отдельные элементы
- б) продукты перегонки каменного угля
- в) различные фракции нефти
- г) твердые предельные углеводороды

2. Все лекарственные средства, изготовленные в аптеках, подвергаются обязательно следующим видам контроля ...

- а) письменному, органолептическому, контролю при отпуске
- б) письменному, химическому, контролю при отпуске
- в) органолептическому, физическому, химическому
- г) органолептическому, химическому, контролю при отпуске

3. Прозрачность и степень мутности растворов лекарственных средств по ГФ определяют в сравнении с ...

- а) водой очищенной или эталоном мутности
- б) эталоном на соответствующий ион
- в) раствором лекарственного средства определенной концентрации
- г) с эталоном окраски

4. На измерении поглощения электромагнитного излучения не основан метод ...

- а) УФ-спектрофотометрии
- б) ИК-спектроскопии
- в) рефрактометрии
- г) фотоколориметрии

5. Фактор, не влияющий на сроки годности лекарственных средств ...

- а) химическая структура

- б) условия хранения
 - в) упаковка
 - г) маркировка
6. Натрия тиосульфат, натрия нитрит и натрия гидрокарбонат можно дифференцировать ...
- а) раствором йода
 - б) раствором аммиака
 - в) калия перманганатом
 - г) кислотой хлороводородной
7. При титровании раствора кислоты хлороводородной 0,1 М/л раствором натрия гидроксида реакция среды в точке эквивалентности будет ...
- а) сильноокислая
 - б) слабоокислая
 - в) нейтральная
 - г) слабощелочная
8. Для количественного определения натрия тетрабората используют ...
- а) косвенную нейтрализацию
 - б) ацидиметрию в водной среде
 - в) алкалиметрию
 - г) ацидиметрию в водно-глицериновой среде
9. Окраска раствора в точке эквивалентности при комплексонометрическом титровании сульфата цинка обусловлена образованием ...
- а) комплекса металла с трилоном Б
 - б) комплекса металла с индикатором
 - в) свободного индикатора
 - г) комплекса металла с буферным раствором
10. Качество радиофармацевтических препаратов не зависит от ...
- а) объемной активности
 - б) концентрации нерадиоактивных компонентов, входящих в состав лекарственной формы
 - в) содержания химических примесей
 - г) маркировки
11. Лекарственное вещество, при хранении которого образуются взрывоопасные примеси, это ...
- а) нитроглицерин
 - б) спирт этиловый
 - в) галотан (фторотан)

г) хлоралгидрат

12. Для количественного определения формальдегида, хлоралгидрата и глюкозы применяют метод ...

- а) алкалометрии
- б) ацидиметрии
- в) йодометрии в щелочной среде
- г) йодхлорметрии

13. Фармакопейным методом количественного определения кальция лактата является ...

- а) аргентометрия
- б) алкалометрия
- в) неводное титрование
- г) комплексонометрия

14. Функциональная группа, общая для глютаминовой, аминокaproновой кислот и метионина, это ...

- а) альдегидная
- б) аминогруппа
- в) спиртовой гидроксил
- г) сложно-эфирная

15. Химическое название, соответствующее ментолу ...

- а) 1-2-изопропил-5-метилциклогексанол-1
- б) 2,2,2-трихлорэтандиол-1,1
- в) п-ментандиол-1,8-гидрат
- г) 3-бром-2-камфанон

16. Сумму пенициллинов в оксациллина натриевой соли определяют методом ...

- а) УФ-спектрофотометрии
- б) йодометрии
- в) обратной нейтрализации
- г) фотоколориметрии

17. Количественное определение цефалексина проводят ...

- а) иодометрическим методом
- б) аргентометрическим методом
- в) иодометрически после щелочного гидролиза
- г) алкалометрическим методом

18. К полусинтетическим тетрациклинам относится ...

- а) тетрациклина гидрохлорид
- б) окситетрациклина дигидрат
- в) окситетрациклина гидрохлорид
- г) метациклин

19. Гликозидом по строению является ...

- а) цефалексин
- б) бензилпенициллина калиевая соль
- в) феноксиметилпенициллин
- г) стрептомицина сульфат

20. Остаток янтарной кислоты в хлорамфениколе (левомицетине) сукцинате идентифицируют по реакции с ...

- а) раствором сульфата меди
- б) со щелочью
- в) резорцином и концентрированной серной кислотой при нагревании
- г) с раствором хлорида железа (III)

21. Фрагмент молекулы, который подвергается деструкции при неправильном хранении сердечных гликозидов, это ...

- а) спиртовой гидроксил
- б) сахарный компонент
- в) циклопентанпергидрофенантрен
- г) лактонный цикл

22. Химическое название преднизолона - ...

- а) прегнадиен-1,4-триол-11-β,17-α, 21-дион-3,20
- б) андростен-4-ол-17-β-она-3-пропионат
- в) прегнен-4-триол-11-β, 17-α, 21-диола-3,20,21-ацетат
- г) мезо-3,4-ди-(п-оксифенил)-гексан

23. Для испытания подлинности и количественного определения андрогенных и анаболических препаратов ФС рекомендует ...

- а) реакцию с гидроксидом натрия
- б) реакцию с концентрированной серной кислотой
- в) реакцию с 2,4-динитрофенилгидразином
- г) УФ-спектрофотометрию

24. Химическое название, соответствующее лекарственному средству гексэстролу (синэстролу) - ...

- а) 17α-этинилэстрадиен-1,3,5(10)-диол-3,17β
- б) мезо-3,4-ди-(п-оксифенил)-гексан
- в) 17α-метиландростен-4-ол-17β-он-3

г) прегнен-4-дион-3,20

25. Химическое название, соответствующее прогестерону - ...

- а) прегнен-4-ол-21-диона-3,20,21-ацетат
- б) 17-а-метиландростен-4-ол-17-б-он-3
- в) мезо-3,4-ди-(п-оксифенил)-гексан
- г) прегнен-4-дион-3,20

26. Для установления подлинности метадiona натрия бисульфата (викасола) по ГФ используют ...

- а) разбавленную серную кислоту
- б) концентрированную серную кислоту
- в) раствор хлорида железа (III)
- г) концентрированную азотную кислоту

27. Растворимость парацетамола в растворе натрия гидроксида обусловлена ...

- а) имидной группой
- б) фенольным гидроксилом
- в) енольным гидроксилом
- г) карбоксильной группой

28. С эквимольным количеством натрия гидроксида в молекуле п-аминосалициловой кислоты взаимодействует ...

- а) фенольный гидроксил
- б) аминогруппа
- в) карбоксильная группа
- г) бензольное кольцо

29. Способ перевода органически связанного йода в ионное состояние для подтверждения подлинности тиреоидина по ФС ...

- а) сплавление с металлическим натрием
- б) кипячение со спиртовым раствором гидроксида калия
- в) сжигание в колбе с кислородом
- г) восстановление цинком в щелочной среде

30. При неправильном хранении постепенно разлагается с образованием формальдегида ...

- а) салазопиридазин
- б) сульфален
- в) стрептоцид растворимый
- г) сульфадиметоксин

31. Количественное определение методом йодометрии проводят для ...

- а) нитрофурала (фурацилина)
- б) фуразолидона
- в) нитрофурантоина
- г) фурагина

32. Метод количественного определения, не используемый для этилбискумацетата (неодикумарина) ...

- а) алкалиметрия
- б) фотоколориметрия
- в) ацидиметрия
- г) спектрофотометрия

33. Наибольшую Е-витаминную активность проявляет токол, имеющий в бензольном ядре метильные группы в положениях ...

- а) 5, 7, 8
- б) 5, 8
- в) 7, 8
- г) 5, 7

34. Для испытания подлинности, доброкачественности и количественного определения рутина можно использовать ...

- а) УФ-спектрофотометрию
- б) фотоколориметрию
- в) рефрактометрию
- г) полярографию

35. По внешнему виду цианокобаламин представляет собой ...

- а) белый кристаллической порошок с розоватым оттенком
- б) кристаллический порошок темно-красного цвета
- в) маслянистую жидкость бурого цвета
- г) кристаллический порошок желтого цвета

36. Для подтверждения подлинности резерпина используют метод ...

- а) рефрактометрии
- б) спектрофотометрии
- в) фотоколориметрии
- г) поляриметрии

37. При количественном определении антипирина йодометрическим методом в реакционную смесь не добавляют ...

- а) ацетат натрия
- б) тиосульфат натрия
- в) гидрокарбонат натрия

г) этиловый спирт

38. Реакцию образования гидроксамата железа можно использовать для подтверждения подлинности ...

- а) бендазола гидрохлорида (дибазола)
- б) пилокарпина гидрохлорида
- в) котримазола
- г) метронидазола

39. Для испытания подлинности пиридоксина гидрохлорида используют раствор ...

- а) 2,6-дихлорхинонхлоримида
- б) 2,6-дихлорфенолиндофенола
- в) 2,4-динитрохлорбензола
- г) 2,4-динитрофенилгидразина

40. Реактив, позволяющий отличить фтивазид от изониазида, это ...

- а) 2,4-динитрохлорбензол
- б) фосфорномолибденовая кислота
- в) бромродановый реактив
- г) хлористоводородная кислота

41. Реакцию переэтерификации при нагревании с концентрированной серной кислотой используют для ...

- а) атропина сульфат
- б) кокаина гидрохлорид
- в) скополамина гидробромид
- г) гоматропина гидробромид

42. По талейохинной пробе идентифицируют ...

- а) хлорохина фосфат (хингамин)
- б) гидроксихлорохина сульфат (плаквенил)
- в) хинина сульфат
- г) хинозол

43. Хлорид бария образует белый осадок при взаимодействии с ...

- а) хлорхинальдолом
- б) нитроксолином
- в) хинозолом
- г) хинина гидрохлоридом

44. При действии концентрированной серной кислоты на папаверина гидрохлорид наблюдается окрашивание ...

- а) желтое
- б) желтое, переходящее в оранжевое
- в) фиолетовое
- г) зеленое

45. Белыми кристаллическими порошками являются многие лекарственные средства, кроме ...

- а) морфина гидрохлорида
- б) кодеина
- в) апоморфина гидрохлорида
- г) тримеперидина гидрохлорида (промедола)

46. Общей реакцией для барбитуратов и производных урацила является ...

- а) проба Бейльштейна
- б) реакция образования ауринового красителя
- в) реакция с солями кобальта
- г) реакция образования азокрасителя

47. Видимым эффектом реакции взаимодействия феррицианида калия в щелочной среде на тиамин бромид является ...

- а) синее окрашивание слоя бутанола
- б) синяя флуоресценция слоя бутанола в УФ-свете
- в) зеленая флуоресценция слоя бутанола в УФ-свете
- г) зеленое окрашивание водного слоя

48. В теобромине примесь кофеина определяют методом ...

- а) косвенной нейтрализации
- б) комплексонометрии
- в) нейтрализации
- г) гравиметрии

49. Отличить рибофлавин от рибофлавина-моноклеотида достоверно можно по ...

- а) внешнему виду (цвету)
- б) цвету водного раствора
- в) реакциям функциональных групп
- г) вкусу

50. При количественном определении производных фенотиазина методом кислотно-основного титрования в неводных средах в реакционную смесь не вводят ...

- а) диметилформамид
- б) безводную уксусную кислоту

- в) ацетат ртути (II)
- г) кристаллический фиолетовый

Тест-билет № 6

1. Слова: «Медик без довольного познания химии совершенен быть не может» написал ...

- а) Д.И. Менделеев
- б) М.В. Ломоносов
- в) Гиппократ
- г) Клавдий Гален

2. При физическом контроле лекарственных средств, изготовленных в аптеках, не проверяют ...

- а) внешний вид лекарственной формы
- б) общую массу или объем лекарственной формы
- в) количество и массу отдельных доз лекарственной формы
- г) качество упаковки

3. Прозрачность и степень мутности растворов лекарственных средств по ГФ определяют в сравнении с ...

- а) водой очищенной или эталоном мутности
- б) эталоном на соответствующий ион
- в) раствором лекарственного средства определенной концентрации
- г) с эталоном окраски

4. К оптическим методам относится ...

- а) полярография
- б) поляриметрия
- в) потенциометрия
- г) фотоколориметрия

5. К химическим методам повышения стабильности лекарственных средств относится ...

- а) использование покрытий
- б) снижение влажности лекарств
- в) стерилизация лекарств
- г) применение антиоксидантов

6. При прямом титровании водорода пероксида в качестве титранта используют ...

- а) KMnO_4
- б) KBrO_3
- в) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

г) I_2 в KI

7. Для открытия примеси тиосульфат- и сульфат-ионов в иодидах используют ...

- а) раствор бария хлорида
- б) раствор йода в присутствии крахмала
- в) серную кислоту
- г) раствор калия бромата

8. Для прямого титрования иона бария можно использовать метод ...

- а) кислотно-основной
- б) осадительный
- в) окислительно-восстановительный
- г) комплексонометрический

9. Метод количественного определения железа сульфата по ГФ ...

- а) комплексометрия
- б) перманганатометрия
- в) иодометрия
- г) тиоцианатометрия

10. Источником γ -излучения служит изотоп ...

- а) фосфор-32
- б) натрий-24
- в) йод-131
- г) стронций-90

11. При хранении эфира диэтилового не образуется примесь ...

- а) спирта этилового
- б) кислоты уксусной
- в) перекисных соединений
- г) кислоты муравьиной

12. Для количественного определения глюкозы в растворе используют метод ...

- а) Къельдаля
- б) рефрактометрии
- в) аргентометрии
- г) гравиметрии

13. Метод неводного титрования является фармакопейным методом количественного определения ...

- а) калия ацетата

- б) кальция глюконата
- в) натрия цитрата
- г) кальция лактата

14. Функциональные группы, придающие молекуле лекарственного вещества свойство амфолита ...

- а) альдегидная и кетонная
- б) спиртовой и фенольный гидроксилы
- в) карбоксильная и аминогруппы
- г) сложно-эфирная и аминогруппы

15. Реакцией подлинности терпингидрата по ГФ является реакция ...

- а) с ванилином в присутствии концентрированной серной кислоты
- б) с концентрированной серной кислотой
- в) с гидроксиламином
- г) с гидроксидом натрия

16. К полусинтетическим пенициллинам относится ...

- а) ампициллин
- б) бензилпенициллина калиевая соль
- в) бензилпенициллина новокаиновая соль
- г) феноксиметилпенициллин

17. К ингибиторам бета-лактамаз относится ...

- а) цефаклор
- б) сульбактам
- в) сульфален
- г) цефазолин

18. Примесь, не приводящая к изменению окраски при хранении тетрациклинов, это ...

- а) 4-эпитетрациклин
- б) ангидротетрациклин
- в) остаточные растворители
- г) 4-этангидротетрациклин

19. Антибиотик-аминогликозид, содержащий в молекуле альдегидную группу, это ...

- а) стрептомицина сульфат
- б) амикацина сульфат
- в) гентамицина сульфат
- г) канамицина сульфат

20. Антибиотик, относящийся к группе макролидов, это ...

- а) азитромицин (сумамед)
- б) феноксиметилпенициллин
- в) эритромицин
- г) карбенициллина динатриевая соль

21. На биологическую активность сердечных гликозидов не оказывает влияние ...

- а) количество молекул дезоксисахаров
- б) лактонный цикл
- в) сахарный компонент
- г) циклопентанпергидрофенантрен

22. Положительная реакция кортикостероидов с реактивом Фелинга обусловлена ...

- а) фенольным гидроксилом
- б) ацетильным остатком
- в) спиртовым гидроксилом
- г) α -кетольной группой

23. Международное название феноболлина - ...

- а) метандриол
- б) нандролона фенилпропионат
- в) нандролона деканоат
- г) ципротерона ацетат

24. Химическое название, соответствующее диэтилстильб-эстролу - ...

- а) 17α -этинилэстратриен-1,3,5(10)-диол-3,17 β
- б) транс-3,4-ди-(п-оксифенил)-гексен-3
- в) 17α -метиландростен-4-ол-17 β -он-3
- г) прегнен-4-дион-3,20

25. Международное название лекарственного средства норколут ...

- а) норэтистерон
- б) медроксипрогестерона ацетат
- в) фенилпропионат
- г) дезоксикортона ацетат

26. Метод, используемый для количественного определения парацетамола по ГФ ...

- а) алкалиметрия
- б) ацидиметрия
- в) аргентометрия

г) нитритометрия после кислотного гидролиза

27. Для идентификации бензойной кислоты реакцией с железа (III) хлоридом лекарственное средство растворяют ...

- а) в воде
- б) в 10% растворе натрия гидроксида
- в) в спирте
- г) в 0,1М растворе натрия гидроксида

28. Окрашенные продукты реакции не наблюдаются при взаимодействии норадrenalина гидротартрата с ...

- а) натрия гидроксидом
- б) йодом
- в) калия йодатом
- г) натрия нитритом

29. Для определения примеси йодидов в тиреоидине по ФС используют ...

- а) раствор крахмала
- б) раствор крахмала, 10%-ный раствор NaNO_2 , разведенная H_2SO_4
- в) бромную воду, раствор крахмала
- г) раствор хлорамина, раствор крахмала, хлороформ

30. Лекарственные средства группы сульфаниламидов не стандартизируются по показателю ...

- а) растворимость
- б) прозрачность и цветность
- в) удельное вращение
- г) кислотность и щелочность

31. Групповым реагентом для производных 5-нитрофурана является ...

- а) концентрированная серная кислота
- б) раствор аммиака
- в) концентрированная азотная кислота
- г) раствор натрия гидроксида

32. Функциональная группа, отсутствующая в структуре этилового эфира ди-(4-оксикумаринил-3)-уксусной кислоты ...

- а) сложно-эфирная
- б) енольный гидроксил
- в) простая эфирная связь
- г) лактонное кольцо

33. К витаминам группы E не относят ...

- а) α -токоферол
- б) β -токоферол
- в) γ -токоферол
- г) тамоксифен

34. Лекарственное средство, не относящееся к группе витаминов Р ...

- а) рутозид (рутин)
- б) натрия кромогликат (интал)
- в) кверцетин
- г) дигидрокверцетин

35. Структуру корриновой системы витаминов группы В₁₂ составляют ...

- а) гидрированные частично и полностью пиразольные циклы
- б) гидрированные частично и полностью имидазольные циклы
- в) гидрированные частично и полностью пиридазиновые циклы
- г) гидрированные частично и полностью пиррольные циклы

36. Для подтверждения подлинности резерпина ГФ использует реакцию ...

- а) окисления
- б) восстановления
- в) комплексообразования
- г) солеобразования

37. Кристаллизационную воду содержит ...

- а) антипирин
- б) фенилбутазон (бутадион)
- в) метамизол-натрий (анальгин)
- г) пропифеназон

38. Реакция с 0,1М раствором йода в разведенной соляной кислоте используется для подтверждения подлинности ...

- а) пилокарпина гидрохлорида
- б) метронидазола
- в) бендазола гидрохлорида (дибазола)
- г) клотримазола

39. К витаминам группы В₆ относится:

- а) пирикарбат (пармидин)
- б) пиридоксина гидрохлорид
- в) эмоксипин
- г) рибофлавин

- 40. Количественное определение изониазида йодометрическим методом проводят в ...**
- а) щелочной среде
 - б) слабощелочной среде
 - в) кислой среде
 - г) слабокислой среде
- 41. Лекарственное средство, являющееся рацематом ...**
- а) атропина сульфат
 - б) гоматропина гидробромид
 - в) скополамина гидробромид
 - г) апрофен
- 42. Можно различить хинин и хинидин по показателю ...**
- а) удельное вращение
 - б) удельное поглощение
 - в) показатель преломления
 - г) запах
- 43. Для количественного определения хинозола не используют метод ...**
- а) кислотно-основное титрование в неводных средах
 - б) ацидиметрии
 - в) броматометрии
 - г) алкалиметрии
- 44. Для дротаверина гидрохлорида (Но-шпа) возможно провести подтверждение подлинности по реакции ...**
- а) гидроксамовая проба
 - б) Витали-Морена
 - в) образования азометина
 - г) йодоформная проба
- 45. Кодеина фосфат не идентифицируют с помощью ...**
- а) реактива Марки (формальдегид и концентрированная серная кислота)
 - б) раствор нитрата серебра
 - в) концентрированной азотной кислотой
 - г) реактива Фелинга
- 46. Отличить производные барбитуровой кислоты можно по цветной реакции с ...**
- а) раствором нитрата кобальта
 - б) раствором сульфата меди(II)
 - в) раствором нитрата серебра
 - г) раствором хлорида бария

47. Отличить фосфотиамин от кокарбоксилазы можно по ...

- а) реакции с раствором нитрата серебра
- б) тиохромной пробе
- в) талейохинной пробе
- г) мурексидной пробе

48. Различить теобромин и теофиллин можно реакциями взаимодействия с ...

- а) гидроксидом натрия
- б) реактивом Люголя
- в) хлоридом кобальта
- г) хлороводородной кислотой

49. Основу химической структуры кислоты фолиевой составляет гетероциклическая система ...

- а) хинолизидин
- б) птеридин
- в) пирролизидин
- г) хинолин

50. По окончании работы с препаратами, производными фенотиазина, руки нужно вымыть ...

- а) теплой водой с мылом
- б) холодной водой с мылом
- в) теплой водой без мыла
- г) холодной водой без мыла

Ответы к тест-билету № 1

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	г	11	в	21	б	31	в	41	б
2	б	12	в	22	г	32	б	42	б
3	г	13	г	23	б	33	в	43	б
4	в	14	а	24	в	34	б	44	б
5	б	15	б	25	г	35	а	45	г
6	б	16	а	26	г	36	г	46	а
7	г	17	а	27	в	37	б	47	г
8	б	18	в	28	в	38	б	48	г
9	б	19	в	29	б	39	г	49	а
10	а	20	г	30	б	40	г	50	б

Ответы к тест-билету № 2

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	г	11	г	21	а	31	г	41	а
2	г	12	б	22	б	32	в	42	в
3	б	13	г	23	в	33	г	43	в
4	г	14	в	24	а	34	б	44	в
5	а	15	а	25	б	35	б	45	г
6	в	16	г	26	а	36	а	46	г
7	в	17	а	27	г	37	в	47	а
8	а	18	б	28	б	38	г	48	в
9	г	19	б	29	в	39	б	49	б
10	б	20	б	30	а	40	г	50	б

Ответы к тест-билету № 3

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	г	11	в	21	в	31	г	41	а
2	в	12	в	22	г	32	а	42	а
3	а	13	а	23	б	33	а	43	б
4	г	14	б	24	а	34	г	44	г
5	г	15	б	25	в	35	г	45	б
6	в	16	г	26	в	36	а	46	г
7	а	17	в	27	в	37	а	47	б
8	в	18	а	28	в	38	в	48	г
9	а	19	б	29	б	39	а	49	г
10	б	20	г	30	б	40	б	50	б

Ответы к тест-билету № 4

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	г	11	б	21	а	31	а	41	в
2	б	12	а	22	б	32	г	42	г
3	г	13	а	23	в	33	б	43	а
4	в	14	г	24	б	34	б	44	б
5	в	15	в	25	а	35	г	45	а
6	в	16	б	26	в	36	г	46	б
7	б	17	а	27	в	37	г	47	в
8	а	18	а	28	г	38	а	48	г
9	а	19	б	29	в	39	в	49	в
10	в	20	б	30	г	40	а	50	г

Ответы к тест-билету № 5

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	а	11	а	21	г	31	а	41	б
2	а	12	в	22	а	32	в	42	в
3	а	13	г	23	г	33	а	43	в
4	в	14	б	24	б	34	а	44	в
5	г	15	а	25	г	35	б	45	в
6	г	16	в	26	б	36	б	46	в
7	в	17	в	27	б	37	а	47	б
8	г	18	г	28	в	38	б	48	г
9	в	19	г	29	в	39	а	49	в
10	г	20	в	30	в	40	г	50	а

Ответы к тест-билету № 6

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	б	11	г	21	в	31	г	41	а
2	а	12	б	22	г	32	в	42	а
3	а	13	а	23	б	33	г	43	б
4	б	14	в	24	б	34	б	44	г
5	г	15	б	25	а	35	г	45	г
6	а	16	а	26	г	36	а	46	б
7	б	17	б	27	г	37	в	47	а
8	г	18	в	28	а	38	в	48	в
9	б	19	а	29	б	39	б	49	б
10	в	20	в	30	в	40	б	50	г

Татьяна Леонидовна Талызина

Виктор Васильевич Талызин

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 10.12.2015 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Усл. п. л. 3,02. Тираж 50 экз. Изд. № 4184.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ