

ИЗУЧАЕМ ДИСЦИПЛИНУ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. С помощью какой реакции можно идентифицировать первичные ароматические амины?

с раствором ацетата свинца
с раствором железа (III) хлорида
образования азокрасителя
образования сложного эфира

2. С помощью какой реакции можно идентифицировать бензоаты?

с раствором калия феррицианида
с раствором железа (III) хлорида
с раствором калия тиоцианата
с раствором кобальта нитрата

3. Какой из галогенидов образует с раствором нитрата серебра осадок светло-желтого цвета, не растворяющийся в растворе аммиака?

хлорид
иодид
бромид
фторид

4. С помощью какого реактива можно доказать наличие иона натрия в структуре соединения?

раствора динатрия гидрофосфата
раствора натрия кобальтинитрита
раствора калия ферроцианида
раствора гексогидроксистибата калия

5. С помощью какой реакции можно открыть в структуре лекарственного вещества наличие сложно-эфирной группы?

образования гидроксаматов железа
образования азокрасителя
образования шиффога основания
образования продуктов конденсации

6. При прибавлении к раствору лекарственного вещества раствора оксалата аммония образовался белый осадок, нерастворимый в кислоте уксусной разведенной и растворе аммиака, но растворимый в разведенных минеральных кислотах. Какой из катионов присутствует в растворе?

- ион мышьяка
- ион цинка
- ион серебра
- ион кальция

7. Какого цвета осадок образуется при взаимодействии катиона висмута с раствором натрия сульфида?

- белый
- коричневый
- серо-зеленый
- желто-розовый

8. Какой из перечисленных анионов содержится в испытуемом образце, если он обесцвечивается раствором калия перманганата?

- нитрат
- фосфат
- нитрит
- сульфат

9. Какой из перечисленных катионов содержится в испытуемом образце, если при добавлении раствора калия иодида образуется красный осадок, растворимый в избытке этого реактива?

- ион магния
- ион кальция
- ион ртути (Hg^{2+})
- ион натрия

10. В какой цвет окрашивает пламя горелки ион натрия?

- зеленый
- красный
- фиолетовый
- желтый

11. С какой точностью проводят определение плотности пикнометром?

- до 0,1
- до 0,01
- до 0,001
- до 0,0001

12. Плотность ρ_{20} - это:

отношение массы вещества при температуре 20°C к массе равному ему объема воды при температуре 4°C

отношение массы вещества к его объему при температуре 20°C

отношение массы вещества при температуре 20°C к массе равному ему объема воды при температуре 20°C

отношение массы вещества при температуре 20°C к массе равному ему объема воды

13. Что такое фактор показателя преломления?

это величина прироста показателя преломления при увеличении концентрации на 1%

это показатель преломления растворителя

это показатель преломления воды

это величина прироста показателя преломления при увеличении концентрации на 10%

14. Какие вещества способны вращать плоскость поляризации поляризованного света?

содержащие третичный атом азота

содержащие первичную ароматическую амино-группу

содержащие асимметричные атомы углерода

содержащие фенольный гидроксил

15. При каких условиях проводят определение удельного оптического вращения жидкости (α_D^{20})?

при температуре 20°C и толщине слоя испытуемого раствора 1 дециметр

при температуре 20°C и длине волны линии D спектра натрия (589,3 нм)

при температуре 20°C

при температуре 20°C , длине волны линии D спектра натрия (589,3 нм) и толщине слоя испытуемого раствора 1 дециметр

16. Какую температуру подразумевают под «комнатной»

от 12 до 15°C

от 40 до 50°C

от 18 до 20°C

от 15 до 40°C

17. Что следует понимать под названием «спирт», если нет особых указаний?

амиловый спирт

этиловый спирт

пропиловый спирт

метиловый спирт

18.Под контрольным опытом подразумевают определение, проводимое с:

теми же количествами реактивов

теми же количествами реактивов и в тех же условиях

теми же количествами реактивов и в тех же условиях, но без испытуемого вещества
соблюдением тех же условий

**19.Если в разделе «количественное определение» для веществ не указан
верхний предел содержания, следует считать, что предел составляет не более:**

100,5%

99%

101%

105%

20.Что означает понятие «точная навеска»?

взвешивание с точностью до 0,1

взвешивание с точностью до 0,015

взвешивание с точностью до 0,001

взвешивание с точностью до 0,0002

21.Под температурой плавления вещества подразумевают:

интервал температуры между началом плавления и концом плавления

температуру, при которой появляется первая капля жидкости

температуру, при которой твердое вещество переходит в жидкое состояние

температуру, при которой жидкость вскипает

22.Что подразумевают под понятием «растворение»?

способность растворяться в определенном объеме растворителя

способность растворяться одной единицы дозированной лекарственной формы

степень растворения твердой дозированной лекарственной формы в % от

содержания, указанного в разделе «состав»

способность твердой лекарственной формы растворяться в 10 мл растворителя

23.Таблетки – это:

твердые лекарственные средства

твердые лекарственные средства, содержащие одну или несколько доз действующего
вещества

твердые лекарственные средства, полученные обычно прессованием,
предназначенные для внутреннего, наружного, сублингвального и парентерального
применения

твердые лекарственные средства, содержащие смесь лекарственных и
вспомогательных веществ, полученных прессованием и предназначенные для
внутреннего, наружного, сублингвального и парентерального применения

24. Что подразумевают под понятием «распадаемость» таблетки?

испытание, позволяющее растворить 1 таблетку в 10 мл воды

испытание, позволяющее растворить 1 таблетку в 1 мл кислоты хлороводородной

испытание, позволяющее растворить 1 таблетку в 10 мл спирта

испытание, позволяющее определить, распадается ли твердая дозированная форма за определенный период времени, будучи помещенной в жидкую среду при определенных условиях

25. Какой раствор из перечисленных ниже может быть использован в качестве среды растворения при определении распадаемости таблеток?

фосфатно-буферный раствор (рН 6,8-7,6)

ацетатный буфер

спирт

раствор серной кислоты

26. Что подразумевают под понятием «растворимость»?

количество (мл) воды, необходимое для растворения навески вещества, взятого на анализ

количество (мл) растворителя, необходимое для растворения навески вещества, взятого на анализ

количество (мл) растворителя, необходимое для растворения 1 г вещества

количество (г) растворителя, необходимое для растворения 10 г вещества

27. Что подразумевают под понятием «практически нерастворим»?

для растворения 1 г вещества требуется 1000 мл растворителя

для растворения 1 г вещества требуется 10000 мл растворителя

для растворения 1 г вещества требуется более 10000 мл растворителя

для растворения 10 г вещества требуется 10000 мл растворителя

28. Что подразумевают под понятием «очень легко растворим»?

для растворения 1 г вещества требуется 1000 мл растворителя

для растворения 1 г вещества требуется до 1 мл растворителя

для растворения 1 г вещества требуется от 1 до 10 мл растворителя

для растворения 1 г вещества требуется 1 г растворителя

29. Считают, что образцы таблеток распались, если:

остаток состоит из мягкой массы, не содержащей осязательного ядра, которое не смачивается

таблетка полностью распалась при температуре 50°C

при температуре 50°C таблетка распалась в одной из 6 трубок

таблетки распались в трех трубках

30.Если в частных статьях нет других указаний, то не менее скольких % действующего вещества за 45 минут должно перейти в раствор из единицы испытуемого лекарственного средства от его содержания, указанного в разделе «состав»?

- 90%
- 99%
- 75%
- 100,5%

31.Если в частных статьях нет других указаний, то не более скольких % действующего вещества за 45 минут должно перейти в раствор из единицы испытуемого лекарственного средства от его содержания, указанного в разделе «состав»?

- 120%
- 99%
- 115%
- 100,5

32.Лекарственное средство считают выдержавшим испытание на однородность массы для единицы дозированного лекарственного средства, если не более:
пяти индивидуальных масс отклоняются от средней массы на допустимую величину
двух индивидуальных масс отклоняются от средней массы на допустимую величину

десяти индивидуальных масс отклоняются от средней массы на допустимую величину

одной индивидуальной массы отклоняется от средней массы на допустимую величину

33.Что понимают под понятием «прочность таблеток на истирание»?

повреждение поверхности таблеток под воздействием УФ-излучения

повреждение поверхности таблеток под воздействием ИК-излучения

повреждение поверхности таблеток под воздействием силы в 1 Н

повреждение поверхности таблеток под воздействием механического удара или истирания

34.В чем выражается прочность таблеток на истирание?

в массе, вычисленной в % от исходной массы испытуемых таблеток

в массе, вычисленной в граммах от исходной массы испытуемых таблеток

в количестве единиц дозированного лекарственного средства с поврежденной поверхностью

в количестве единиц дозированного лекарственного средства с измененной формой таблеток

35. Что понимают под понятием «прочность таблеток на сжатие»?

испытание, позволяющее определить прочность таблеток под воздействием механического удара

испытание, позволяющее определить прочность таблеток под воздействием органического раствора

испытание, позволяющее определить прочность таблеток под воздействием ультразвука

испытание, позволяющее определить прочность таблеток путем измерения механической силы, необходимой для разрушения таблетки

36. На какой реакции основано комплексометрическое титрование?

окислительно-восстановительной

нейтрализации

комплексобразования катионов металлов с комплексоном

комплексобразования с солями тяжелых металлов

37. Для каких перечисленных соединений можно применить нитритометрическое определение количественного содержания?

содержащих в структуре фенольный гидроксил

содержащих в структуре сложно-эфирную группу

содержащих в структуре первичную ароматическую амино-группу

содержащих в структуре третичный азот

38. Каким методом можно измерить консистенцию мази?

методом рефрактометрии

методом пенетрометрии

методом ячейки

методом сборного диска

39. С помощью какого из перечисленных реактивов можно определить воду?

реактив Люголя

реактив Фишера

раствор хлорида кальция

концентрированной серной кислоты

40. Каким из перечисленных методов можно определить азот в органических соединениях?

методом броматометрии

методом Кьельдаля

методом цериметрии

методом комплексометрии

41. Какой из перечисленных индикаторов применяется при инитритометрическом определении?

эриохром черный
хромат калия
кальконкарбоновая кислота
тропеолин ОО

42. Какой из перечисленных индикаторов применяется при комплексонометрическом титровании?

кислотный хром темно-синий
метилловый оранжевый
метиленовый синий
железо-аммонийные квасцы }

43. Какие из перечисленных веществ используются для приготовления эталонов цветности?

гидразина сульфат, гексаметилентетрамин
хлорид кобальта, бихромат калия, сульфат меди, хлорид железа
бромид калия, сульфат меди, резорцин
бихромат калия, нитрит натрия, пиридин

44. Что обозначает величина R_f ?

показатель рефракции
расстояние от линии старта до середины пятна
расстояние от линии старта до фронта подвижной фазы
отношение расстояния от линии старта до центра пятна к расстоянию от линии старта до фронта подвижной фазы

45. Что такое газовая хроматография?

это хроматография, в которой подвижная фаза находится в состоянии летучей жидкости
это хроматография, в которой подвижная фаза находится в состоянии флюида
это хроматография, в которой подвижная фаза находится в состоянии газа или пара
это хроматография, в которой подвижная фаза находится в состоянии жидкости

46. Какой детектор применяется в газовой хроматографии?

спектрофотометрический
флуориметрический
пламенно-ионизационный
рефрактометрический

47. В качестве неподвижной фазы в высокоэффективной жидкостной хроматографии применяют:

Углеводороды

вазелиновое масло

сложные эфиры

силикагель с привитыми к поверхности функциональными группами

48. Какой области спектра соответствует излучение с длиной волны 280 нм?

УФ-области

видимой области

ближней ИК-области

дальней ИК-области

49. Какой области спектра соответствует излучение с длиной волны 400 нм?

УФ-области

видимой области

ближней ИК-области

дальней ИК-области

50. Для какого интервала характерен набор полос поглощения, который называют областью «отпечатков пальцев»?

190 – 380 нм

380 – 780 нм

1370 – 400 см⁻¹

780 – 40000 нм

51. Что такое рН раствора?

способность вещества вращать плоскость поляризации

показатель преломления раствора

отрицательный десятичный логарифм активности ионов водорода

свойство текучих тел оказывать сопротивление перемещению одной их части

относительно другой

52. Какой срок действия установлен для фармакопейных статей ФС?

один год

два года

четыре года

пять лет

53. К обязательным видам внутриаптечного контроля относятся:

физический

опросный

химический

письменный, органолептический, контроль при отпуске

54. Какие растворы подразумевают, если для растворов не указан растворитель?

водные
спиртовые
разведённые
масляные

55. Только качественному химическому анализу в аптеке подвергаются:

вода очищенная
лекарственные формы для новорожденных
лекарственное растительное сырьё
спиртосодержащие лекарственные средства

56. Ежедневно вода очищенная в аптеке проверяется на отсутствие:

восстанавливающих веществ
хлоридов
нитратов
пирогенных веществ

57. Вода, предназначенная для изготовления растворов для инъекций, для новорожденных и глазных капель в аптеке дополнительно проверяется на отсутствие:

восстанавливающих веществ
хлоридов
сульфатов
солей тяжелых металлов

58. Сроки хранения в аптеке воды очищенной:

2 суток
10 суток
1 месяц
3 суток

59. Сроки хранения в аптеке воды для инъекций:

2 суток
10 суток
1 сутки
3 суток

60. Полный химический контроль в аптеке предусматривается для:
растворов для инъекций до и после стерилизации

воды очищенной
лекарственного растительного сырья
этилового спирта

61. Органолептический контроль заключается в проверке:

внешнего вида лекарственной формы

цвета, запаха

отсутствия механических включений в жидких лекарственных формах

количества и массы отдельных доз

62. Физический контроль заключается в проверке:

внешнего вида лекарственной формы

общей массы и объёма лекарственного средства

количественного содержания лекарственных веществ, входящих в состав

лекарственной формы

чистоты микробиологической

63. Химический вид контроля заключается в определении:

подлинности лекарственных веществ, входящих в состав лекарственной формы

количества и массы отдельных доз

общей массы или объёма лекарственного средства

запаха и цвета

64. В каких случаях можно использовать фотоколориметрический метод анализа:

для количественного определения окрашенных растворов

для построения спектра поглощения в УФ области

для количественного определения неокрашенных растворов

для количественного определения веществ, поглощающих в УФ области

65. В какой среде определяют Mg^{2+} , Ba^{2+} , Ca^{2+} комплексонометрически?

хлороводородной кислоты

в сернокислой среде

в нейтральной среде

при pH=9-10, созданной буферным аммиачным раствором

66. В какой среде определяют Fe^{3+} , Al^{3+} , Bi^{3+} комплексонометрически?

pH=1

pH=7

pH=10

pH=12

67. Какой индикатор применяется при аргентометрическом титровании хлоридов по методу Мора?

железо-аммонийные квасцы

хромат калия

эозинат

метиловый оранжевый

68. Каким образом определяют галогениды титриметрически (по Фольгарду)?

обратным титрованием, 1 титрованный раствор серебра нитрата, титрант – калия роданид

косвенным титрованием

прямым титрованием раствором роданида калия

прямым титрованием раствором серебра нитрата

69. В каком растворителе можно оттитровать основание ($K_b = 10^{-9}$ степени) хлорной кислотой?

в безводной уксусной кислоте

в этилендиамина

в метаноле

в пиридине

70. Какой индикатор используют в иодометрии?

крахмал

метиловый оранжевый

бромфеноловый синий

иодкрахмальная бумага

71. Что является титрантом в хлориодометрии?

раствор калия хлорида и калия иодида

раствор калия хлорида и иода

раствор иодхлора

раствор калия иодата и калия хлорида

72. В какой среде проводится периметрическое титрование?

сернокислой

в среде хлороводородной кислоты

щелочной

нейтральной

73. При определении каких примесей проводят сравнение с эталонными растворами?

недопустимых

сопутствующих

допустимых

родственных

74. Что такое Государственная Фармакопея?

сборник производственных регламентов
сборник государственных стандартов на лекарственные средства, общие и частные методы анализа
сборник приказов и постановлений, регламентирующих обращение лекарственных средств
перечень фирм, поставляющих лекарственные средства на рынок страны

75. С помощью какого анализа определяют степень измельченности порошка?

турбидиметрического
нефелометрического
ситового анализа
пенетromетрии

76. Для какой лекарственной формы определяют насыпной объем?

таблетка
суспензия
экстракт
порошок

77. В каких единицах выражают сыпучесть порошка?

в граммах
в мл
в секундах
в секундах и десятых долях секунд, отнесенных к 100 г образца

78. Удельный показатель поглощения – это:

отношение скорости распространения света в вакууме к скорости распространения света в испытуемом веществе
оптическая плотность раствора, содержащего 1 г вещества в 100 мл раствора при той же толщине слоя 1 см
оптическая плотность одномолярного раствора вещества при толщине слоя 10 мм
угол поворота плоскости поляризации оптически активным веществом в концентрации 1 г/мл

79. Что понимают под термином «постоянная масса»?

разница в массе между двумя последовательными взвешиваниями не превышает 0,0005 г
вещество взвешено с точностью до 0,0002 г
разница в массе между двумя последовательными взвешиваниями не превышает 0,01 г
разница в массе между двумя последовательными взвешиваниями не превышает 0,001 г

80. Что понимают под названием «эфир»?

любой эфир
диэтиловый эфир
этилацетат
пропилацетат

81. Какую температуру подразумевают, если она имеет значение, но не указана

от 12 до 15°C
от 40 до 50°C
20°C
от 18 до 20°C

82. Сколько таблеток берут для испытания на распадаемость?

6
9
12
18

83. Окраска раствора в точке эквивалентности при комплексонометрическом методе (способ прямого титрования) обусловлена образованием:

комплекса металла с ЭДТА
комплекса индикатора с ЭДТА
свободного индикатора
комплекса металла с индикатором

84. К общеалкалоидным реактивам не относится:

кислота пикриновая
реактив Драгендорфа
реактив Фишера
реактив Марки }

85. В каком растворителе можно оттитровать кислоту раствором гидроксида натрия в метиловом спирте?

безводной уксусной кислоте
диметилформамиде
воде
спирте

86. При количественном определении органически связанного иода методом сжигания в колбе с кислородом в качестве поглощающего раствора используют:

кислоту хлороводородную
натрия тиосульфат
натрия гидроксид
кислоту серную

87. Адсорбционные индикаторы применяются в методах количественного анализа:

кисотно-основное титрование в водных средах
кисотно-основное титрование в неводных средах
броматометрия (прямая и обратная)
аргентометрия

88. Разделение вещества в тонком слое сорбента можно отнести к следующему типу хроматографии:

ион-парная
осадочная
адсорбционная
ионообменная

89. Отличие УФ-спектрофотометрии от фотоколориметрии заключается в:

зависимости светопоглощения от толщины раствора
используемой области оптического спектра
зависимости светопоглощения от концентрации вещества в растворе
способах расчета концентрации вещества

90. Укажите основной фактор воздействия на лекарственное вещество при изучении сроков годности методом ускоренного старения:

свет
температура
влажность воздуха
углекислота воздуха}

91. Какая Фармакопея имеет законодательный характер?

Фармакопея СССР XI
Фармакопея РБ
Фармакопея международная
Фармакопея Европейская}

92. В основе разделения веществ в адсорбционном варианте тонкослойной хроматографии лежит процесс:

ионного обмена
кристаллизации
сорбции-десорбции
осаждения

93. Для количественного анализа лекарственных препаратов, имеющих в молекуле первичную ароматическую аминогруппу, может быть использован метод:

ацидиметрии
нитритометрии
аргентометрии
алкалиметрии

94. При количественном анализе лекарственного вещества в таблетках на анализ берут:

одну таблетку
массу из 10 растертых таблеток
массу растертых таблеток (не менее 20)
массу из 5 растертых таблеток }

95. Чем отличается генерическое лекарственное средство от оригинального?

действующим веществом
лекарственной формой
дозой
производится без лицензии от компании, владеющей оригинальным лекарственным средством по истечении срока патента

96. Что такое фармакокинетика?

наука, которая изучает процессы поступления, всасывания, распределения, превращения и выведения лекарственного средства из организма
наука, которая изучает процессы выведения лекарственного средства из организма
наука, которая изучает процессы всасывания лекарственного средства в организме
наука, которая изучает изменения в деятельности органов и систем организма под влиянием лекарственного средства

97. Что такое константа скорости элиминации лекарственного вещества?

время, в течение которого происходит уменьшение на 50% концентрации лекарственного вещества
время, в течение которого организм очищается от лекарственного вещества почками
величина, которая характеризует скорость удаления лекарственного вещества из организма путем экскреции или биотрансформации
время, в течение которого организм очищается от лекарственного вещества биотрансформацией

98. Что обозначает массовый процент?

число мл вещества в 100 г конечного продукта
число г вещества в 100 г конечного продукта
число мл вещества в 100 мл конечного продукта
число г вещества в 100 мл конечного продукта

99. Сколько таблеток каждой серии берут для испытания на прочность на сжатия?

- 3
- 5
- 10
- 20

100. Сколько таблеток каждой серии берут для испытания на истирание при массе одной таблетки менее 0,65 г?

- 3
- 5
- 10
- 20

101. С помощью аммиачного раствора оксида серебра в образце кислорода обнаруживают примесь:

- азота (I) оксида
- озона
- углерода (II) оксида
- углерода (IV) оксида

Согласно ГФ РБ содержание кислорода в медицинских газах определяют:

- титриметрически
- методом газовой хроматографии
- методом ИК-спектроскопии
- с помощью парамагнитного анализатора

102. Сравнение окраски исследуемого раствора и эталона проводят при испытании воды очищенной на:

- хлориды
- нитраты и нитриты
- аммиак
- восстанавливающие вещества

103. Укажите верные утверждения, относящиеся к натрия тиосульфату: а) является кристаллогидратом; б) умеренно растворим в воде; в) является сильным окислителем; г) при взаимодействии с сильными кислотами образует серу и серы (IV) оксид.

- б, в
- б, в
- а, г
- б, г

104. Количественное определение натрия тиосульфата проводят методом:
ацидиметрическим
иодометрическим
комплексометрическим
перманганатометрическим

105. В условиях аптеки вода очищенная не подвергается испытанию на:
хлориды
сульфаты
кальций
тяжёлые металлы

106. Современный способ промышленного получения водорода пероксида основан на:
электролизе водного раствора серной кислоты
окислении алкилантрагидрохинонов
взаимодействии пероксида бария с серной кислотой
взаимодействии озона с водородом

107. Гидроперит является продуктом взаимодействия водорода пероксида и:
мочевины
мочевой кислоты
натрия хлорида
лимонной кислоты

108. В качестве стабилизатора в растворы водорода пероксида добавляют:
натрия хлорид
кислоту хлороводородную
натрия бензоат
марганца (II) оксид

109. Укажите источники промышленного получения иода: а) буровые воды; б) морская вода; в) морские водоросли; г) древесная зола.
а, б, в
а, в
б, в, г
б, г, а

110. По реакции образования берлинской лазури в субстанции иода обнаруживают примесь:
хлоридов
иодидов
воды
иодциана

111. Раствор иода спиртовой 5% содержит:

иод, калия иодид, этиловый спирт и воду
иод и этиловый спирт
иод, этиловый спирт и воду
иод, натрия иодид, этиловый спирт и воду

112. Серебра нитрат не используют для идентификации:

натрия хлорида
калия бромида
калия иодида
натрия фторида

113. Не является гигроскопичным веществом:

натрия хлорид
натрия бромид
калия иодид
натрия иодид

114. Укажите реактивы, используемые для обнаружения примеси броматов в субстанции натрия бромида: а) 0,5М серная кислота; б) раствор калия иодида; в) 0,5М раствор калия гидроксида; г) раствор крахмала:

а, б
в, г
а, б, г
б, г

115. Вещество, продуктом взаимодействия которого с HCl является молекулярный хлор, это:

магния оксид
марганца (II) хлорид
калия хлорид
марганца (IV) оксид

116. Количественный анализ кислоты хлороводородной согласно НД приводят методом:

аргентометрическим
ацидиметрическим
алкалиметрическим
меркуриметрическим

117. Стандартизацию натрия гипохлорита проводят по количественному содержанию:

NaClO

активного хлора

натрия

кислорода

118. Укажите форму выпуска натрия фторида:

таблетки

растворы для инъекций

суппозитории

глазные капли

119. Один из способов промышленного получения натрия карбоната основан на взаимодействии:

хлорида натрия, аммиака и углекислого газа

гидроксида натрия и углекислого газа

карбоната натрия и уксусной кислоты

~цетата натрия и гидроксида натрия

120. Не является одним из названий натрия гидрокарбоната:

натрия бикарбонат

питьевая сода

двууглекислая сода

кристаллическая сода

121. Растворы (0,1M) натрия карбоната и натрия гидрокарбоната можно различить с помощью индикатора:

метилового оранжевого

метилового красного

фенолфталеина

эозина

122. Реакции на ион лития проводят после растворения лития карбоната в:

воде

спирте

растворе кислоты

растворе щелочи

123. Лития карбонат используют в качестве лекарственного средства:

антипсихотического

антацидного

противомикробного

седативного

124. Укажите верные утверждения, относящиеся к методике количественного определения лития карбоната, используемой в НД: а) обратное титрование; б) индикатор - метиловый оранжевый; в) фактор эквивалентности лития карбоната равен 1; г) в качестве вспомогательного реагента используется кислота хлороводородная разведенная.

б, в, а

а, г, в

б, в, г

а, б

125. Окрашивают пламя горелки в желтовато-зелёный цвет соли:

лития

натрия

бария

кальция

126. Бария сульфат растворим в:

воде

концентрированной серной кислоте

спирте

хлороформе

127. Укажите форму выпуска бария сульфата для рентгеноскопии:

порошок

таблетки

раствор для инъекций

суппозитории

128. Укажите природные соединения, из которых может быть получен магния оксид: а) магнезит; б) мирабилит; в) доломит; г) бишофит.

а, б.

а, в, г

а, в

в, г

129. Белый кристаллический осадок, образующийся в процессе реакции идентификации ионов магния, используемой в фармакопейном анализе:

фосфат магния

карбонат магния

гидроксид магния

фосфат аммония-магния

130. При приёме внутрь в дозе 10-30 г магния сульфат оказывает действие:
спазмолитическое
противомикробное
слабительное
антацидное

131. Таблетки по 0,5 г являются формой выпуска:
кальция хлорида
кальция сульфата
магния сульфата
магния оксида

132. Укажите верные утверждения, относящие к кальция хлориду (гексагидрату): а) расплывается на воздухе; б) очень легко растворим в воде; в) при температуре 34 0С переходит в дигидрат; г) практически нерастворим в спирте.

а, б, в
а, б,
а, в,
б, в

133. Комплексонометрическое определение ионов кальция проводят согласно ГФ РБ, в сильнощелочной среде, при этом в качестве индикатора применяют:
мурекид
эриохром чёрный Т
ксиленоловый оранжевый
кальконкарбоновую кислоту

134. В процессе реакции идентификации кислоты борной, аналитическим эффектом которой является окрашивание пламени в зелёный цвет, образуется соединение, относящееся к:

простым эфирам
сложным эфирам
комплексным солям
ионным ассоциатам

135. В качестве вспомогательного реагента при алкалиметрическом определении кислоты борной можно использовать все вещества, кроме:
глицерина
глюкозы
маннита
этанола

136. При добавлении к раствору соли алюминия раствора натрия гидроксида образуется белый гелеобразный осадок, растворяющийся при дальнейшем добавлении щелочи. Если к полученному раствору добавить избыток раствора аммония хлорида, то:

вновь образуется белый гелеобразный осадок
раствор окрасится в ярко-жёлтый цвет
образуется окрашенный кристаллический осадок
не произойдёт образования осадка

137. Комплексонометрическое определение соединений алюминия проводят способом обратного титрования, потому что:

определение проводят в слабокислой среде
образование комплекса алюминия с ЭДТА происходит медленно
комплекс алюминия с ЭДТА неустойчив
отсутствует индикатор, подходящий для прямого титрования

138. Укажите верные утверждения, относящиеся к азота(І) оксиду: а) бурый газ; б) растворим в воде в объёмном соотношении 1:1,5; в) поддерживает горение; г) может быть получен при термическом разложении аммония нитрата.

а, б,
б, в, г
а, в,
б, г

139. Количественное определение закиси азота проводят методом:

титриметрическим
УФ-спектрофотометрическим
ИК-спектроскопическим
газохроматографическим

140. При нагревании висмута нитрата основного образуется:

висмут, азота (IV) оксид и кислород
висмута (III) оксид, азота (IV) оксид, вода и кислород
висмута (III) оксид, азота (IV) оксид и вода
висмут, азота (IV) оксид, вода и кислород

141. Не является фармакопейной (ГФ РБ) реакция идентификации соединений висмута с помощью:

тиомочевины
натрия сульфида
калия тиоцианата
калия иодида

142. Висмута нитрат стандартизируют по количественному содержанию:

ионов висмута (III)
висмута оксида
висмута нитрата
висмута гидроксида

143. Цинка оксид, как и алюминия оксид:

растворим в воде
нерастворим в кислотах
обладает амфотерными свойствами
используется в качестве антацидного средства

144. Укажите вещество, которое при нагревании желтеет, а при охлаждении вновь становится белым:

цинка сульфат
цинка оксид
алюминия фосфат
магния сульфат

145. Цинка сульфат используется в качестве средства:

слабительного
вяжущего и антисептического
спазмолитического
желчегонного

146. Укажите верные утверждения, относящиеся к серебра нитрату: а) аморфный порошок тёмно-коричневого цвета; б) очень легко растворим в воде; в) умеренно растворим в спирте; г) водные растворы имеют практически нейтральную реакцию.

а, б
б, в
б, в, г
в, г

147. При выполнении количественного определения серебра в проторголе и колларголе испытуемые лекарственные средства:

подвергают щелочному гидролизу
обрабатывают этанолом
растворяют в воде
минерализуют смесью азотной и серной кислот

148. Укажите лекарственные средства, для идентификации которых используется ТСХ: а) железа сульфат; б) железа фумарат; в) железа глюконат г) серебра нитрат.

б,в

а, г, в

а, б, в

б. в, г

149. ВЭЖХ является фармакопейным методом количественного определения:

протаргола

железа фумарата

цисплатина

железа глюконата

150. В международной системе единиц (СИ) радиоактивность выражают в:

кюри

рентгенах

беккерелях

электронвольтах

151. Этиловый спирт, используемый в фармацевтической практике, получают:

брожением растительного сырья

гидролизом древесины

гидратацией этилена

крекингом нефти

152. Этиловый спирт 96% и 70% можно различить:

по относительной плотности

по прозрачности

по реакции взаимодействия с иодом

по цветности

153. В результате окисления этилового спирта можно получить:

уксусный альдегид

формальдегид

масляную кислоту

метан

154. Этиловый спирт 96% (об/об) содержит:

96 мл спирта и 4 мл воды

96 г спирта и 100 г воды

4 мл спирта и 96 мл воды

96 мл спирта и 96 мл воды

155. При взаимодействии спирта и карбоновой кислоты образуется:

сложный эфир
нитросоединение
альдегид
амин

156. Согласно ГФ РБ для установления подлинности этилового спирта НЕ используется:

газовая хроматография
ИК-спектрофотометрия
определение относительной плотности
реакция окисления перманганатом калия в кислой среде}

157. Согласно ГФ РБ для установления в этиловом спирте примеси метилового спирта используется:

газовая хроматография
иодоформная проба
определение относительной плотности
определение температуры кипения}

158. Эфир анестезирующий – это:

диэтиловый эфир
изопропиловый эфир масляной кислоты
этилацетат
хлорметиловый эфир

159. Глицерин относится к классу:

многоатомные спирты
одноатомные спирты
альдегиды
простые эфиры

160. Глицерин по внешнему виду – это:

сиропообразная прозрачная жидкость
бесцветный газ
белое кристаллическое вещество
аморфное вещество синего цвета

161. При действии водоотнимающего средства на глицерин образуется вещество с неприятным запахом, которое называется:

акролеин
этанол
азот
глюкоза

162. К реакциям подлинности на формальдегид относится реакция:

серебряного зеркала
этерификации
азосочетания
общеалкалоидная реакция

163. Для количественного определения формальдегида используют титранты:

растворы иода и тиосульфата натрия
раствор гидроксида натрия
растворы сульфата цинка и эдетата натрия
раствор хлористоводородной кислоты

164. Реакция с перманганатом калия и нитропруссидом натрия в соответствующих условиях является фармакопейной для идентификации:

цитратов
ацетатов
лактатов
сульфатов

165. Трилометрия может быть использована для количественного определения:

кальция лактата
натрия цитрата
глюкозы
натрия салицилата

166. Исходным веществом для промышленного получения аскорбиновой кислоты является:

D-глюкоза
глицериновый альдегид
D-манноза
фенол}

167. Химическое название аскорбиновой кислоты:

γ -лактон-2,3-дегидро-L-гулоновой кислоты
 α -D-глюкопиранозидо- β -D-фруктофуранозид
этиловый эфир p-аминобензойной кислоты
o-гидроксibenзойная кислота}

168. В основе количественного определения аскорбиновой кислоты лежат:

восстановительные свойства
основные свойства
способность к азосочетанию
определенная температура плавления

169. Кислоту аскорбиновую хранят в хорошо укупоренной таре, предохраняя от действия света, так как при хранении кислота аскорбиновая подвергается процессу:

гидролиза
полимеризации
окисления
конденсации

170. Витаминным средством является:

фурацилин
новокаин
кислота глутаминовая
кислота аскорбиновая

171. Алкалиметрический способ титрования НЕ может быть использован для количественного определения:

глюкозы
аскорбиновой кислоты
салициловой кислоты
аспирина

172. Фенол применяют в качестве:

антисептического средства
противоглистного средства
антибиотика
противовоспалительного средства

173. Натрия бензоат вступает в реакцию с FeCl_3 за счет наличия в структуре:

первичной аминогруппы
спиртового гидроксила
карбоксильной группы
кетогруппы

174. Реагентом, характеризующим глюкозу как альдегид, является:

раствор NaOH
раствор HCl
реактив Чугаева
реактив Фелинга

175. При количественном определении парацетамола методом нитритометрии необходима стадия предварительного кислотного гидролиза потому, что:

в химическую структуру парацетамола входит простая эфирная группа
в химическую структуру парацетамола входит сложная эфирная группа
необходимо деблокировать первичную аминогруппу
в этом случае ускоряется реакция

176. Химическое название парацетомола:

p-ацетаминофенол

o-ксилол

2,4,6-трибромфенол

фенилуксусная кислота

177. Величину удельного вращения можно определить для:

D-глюкозы

салициловой кислоты

фенола

этанола

178. Для количественного определения салициловой кислоты можно использовать бромид-броматометрический метод, так как кислота содержит:

спиртовой гидроксил

бензольное кольцо

альдегидную группу

первичную аминогруппу

179. Фенол при хранении может приобретать розовое окрашивание, так как постепенно:

окисляется

гидролизуется

выветривается

испаряется

180. Применяемый в медицине и ветеринарии эпинефрин представляет собой:

левовращающий изомер

правовращающий изомер

оптически неактивен

рацемат}

181. Для количественного определения эпинефрина используют:

неводное титрование

броматометрию

трилонометрию

окислительно-восстановительное титрование

182. Гидрохлоридом является:

новокаин

анестезин

левомицетин

фурацилин

183. Тетракаин гидрохлорид в отличие от анестезина и новокаина:

не образует азокрасителей

окисляется

растворим в этаноле

имеет желтый цвет

184. Сложные эфиры п-аминобензойной кислоты применяют в качестве:

местноанестезирующих средств

растворителей

антибиотиков

антацидов

185. Бензокаин (анестезин) является производным:

п-аминобензойной кислоты

сульфоокислоты

фруктозы

нитрофурана

186. Левомецетин также называется:

хлорамфеникол

резорцин

глицерин

пиридин

187. Согласно ГФ РБ для количественного определения левомецетина используют:

спектрофотометрию

определение плотности

ацидиметрию

определение температуры плавления

188. Левомецетин является производным:

нитрофенилалкиламинов

сульфаниловой кислоты

пурина

этанола}

189. Сульфаниламиды являются производными:

амида сульфаниловой кислоты

п-аминобензойной кислоты

имидазола

ацетиламида

190. К сульфаниламидам, замещенным по амидной и первичной ароматической аминогруппе относится:

фталилсульфатиазол
стрептоцид
левомицетин
сульфацетамид натрия

191. К сульфаниламидам относится:

сульфален
резорцин
бензокаин
фурацилин

192. Стрептоцид также называется:

сульфаниламид
бензойная кислота
прокаин
норадреналин

193. Для количественного определения сульфаниламидов НЕЛЬЗЯ использовать:

комплексометрию
нитритометрию
броматометрию
алкалиметрию

194. Наличие иона натрия в сульфацетамиде натрия можно установить:

по окраске пламени в желтый цвет
по реакции с нитратом серебра
по реакции с аммиаком
по определению относительной плотности

195. Сульфаниламиды образуют шиффовы основания при добавлении:

альдегидов
бензола
глюкозы
карбоновых кислот

196. Для образования азокрасителя с сульфаниламидами в качестве азосоставляющего используют:

β -нафтол
хлороформ
этиловый спирт
эфир

197. Соль диазония образуется при добавлении к сульфаниламиду:
NaNO₂ в кислой среде
иода в щелочной среде
реактива Фелинга
серной кислоты

198. Сульфаниламиды легко растворяются в щелочах, так как:
проявляют кислотные свойства
содержат ароматическое кольцо
практически нерастворимы в воде
имеют высокие температуры плавления

199. Основные свойства сульфаниамидов обусловлены наличием:
ароматической аминогруппы
сульфамидной группы
ароматического кольца
атома серы

200. При пиролизе этого вещества образуется плав фиолетового цвета и запах аммиака и анилина. Данная характеристика соответствует:
стрептоциду
фенолу
глюкозе
салициловой кислоте

201. Фуран-это:
пятичленный цикл с 1 атомом N
шестичленный цикл с 2 атомами N
пятичленный цикл с 1 атомом O
шестичленный цикл с 1 атомом O

202. Фурацилин-это:
жидкость жёлто-зелёного цвета, растворимая в воде
порошок белого цвета, не растворимый в воде
порошок жёлто-зелёного цвета, растворимый в воде
порошок жёлто-зелёного цвета, мало растворимый в воде

203. Производные 5-нитрофурана обладают:
кислотными свойствами
сильными основными свойствами
амфотерными свойствами
слабыми основными свойствами

204. Производные 5-нитрофурана взаимодействуют при нормальных условиях:

- с кислотами
- со щелочами
- с реактивом Фелинга
- с оксидами металлов

205. Этилбискумарат можно идентифицировать по реакции:

- ацетилирования
- «гидроксамоновая проба»
- образования азокрасителя после нагревания с раствором гидроксида натрия
- с раствором щёлочи 10% без нагревания

206. Токоферол ацетат это:

- витамин А
- витамин С
- витамин РР
- витамин Е

207. Токоферол ацетат это:

- светло-жёлтая маслянистая жидкость
- жёлтое кристаллическое вещество
- красная вязкая маслянистая жидкость
- тёмно-зелёные игольчатые кристаллы

208. Витамин Е обладает свойствами:

- восстановителя
- окислителя
- кислоты
- основания}

209. Токоферол - это производное:

- имидазола
- пурина
- тиофена
- хромана

210. Количественно токоферол определяют методом:

- ацидиметрии
- алкалиметрии
- цериметрии
- тонкослойной хроматографии

211. Пиразол это:

пятичленный цикл с 1 атомом N
пятичленный цикл с 2 атомами N в положении 1,2
пятичленный цикл с 2 атомами N в положении 1,3
шестичленный цикл с 2 атомами N в положении 1,2

212. Анальгин- это производное:

имидазола
пиразола
фурана
тиофена

213. Для идентификации анальгина в качестве окислителя нельзя использовать:

хлорид железа (III)
нитрат серебра
иодат калия
хлороводородную кислоту

214. Имидазол – это:

пятичленный цикл с 1 атомом N
пятичленный цикл с 2 атомами N в положении 1,2
пятичленный цикл с 2 атомами N в положении 1,3
шестичленный цикл с 2 атомами N в положении 1,3

215. Метронидазол – это производное:

имидазола
пиразола
фурана
пиррола

Наличие нитрогруппы в молекуле метронидазола обеспечивает возможность получения:

азокрасителя
солей серебра
солей кобальта
нитратов

216. Для количественного определения метронидазола не используют:

кисотно – основное титрование в неводной среде
фотоколоритметрию
УФ- спектрофотометрию
газожидкостную хроматографию

217. Укажите неверное утверждение:

дибазол - это бендазола гидрохлорид

дибазол – это белый кристаллический порошок или белый с сероватым или желтоватым оттенком порошок

~температура плавления дибазола равна 182-186оС

молекула дибазола содержит 2 пиридиновых атома азота

218. Дибазол – это производное:

бензимидазола

имидазола

пурина

фенола

219. При количественном определении дибазола методом неводного титрования не используют:

безводную уксусную кислоту

смесь муравьиной кислоты и уксусного ангидрида

хлорную кислоту

хлороводородную кислоту

220. При взаимодействии дибазола с раствором нитрата серебра и концентрированного раствора аммиака образуется:

серебро

оксид серебра

серебряная соль дибазола

нитрат диамминсеребра (I)

221. Структура хинолина – это конденсированная система из:

2 бензольных колец

бензольного кольца и пиридинового цикла

2 пиридиновых циклов

бензольного кольца и пуринового цикла

222. Соли хинина не определяют количественно:

гравиметрическим методом

методом неводного титрования

методом йодометрии

методом нитритометрии

223. Отметьте неверное утверждение о папаверине:

впервые выделен из опия

белый кристаллический порошок

количественно определяют методом неводного титрования

может образовывать азокрасители

224. Папаверин – это производное:

изохинолина
хинолина
бензимидазола
бензола

225. Папаверин содержит пиридиновый атом азота и обладает свойствами:

основными и окислительными
кислотными и окислительными
амфотерными и окислительными
основными и восстановительными

226. С реактивом Марки папаверин даёт окрашивание:

зелёное
красное
бурое
жёлто-оранжевое}

227. Морфин – это производное:

хинолина
изохинолина
морфинана
бензимидазола

228. Морфин с реактивом Марки даёт окрашивание:

зелёное, переходящее в синее
пурпурное, переходящее в фиолетовое
чёрное, постепенно исчезающее
жёлтое, переходящее в розовое

229. Морфин обладает свойствами:

только кислотными
только основными
амфотерными свойствами
нет кислотно-основных свойств

230. Морфин не взаимодействует:

с раствором хлорида железа(III)
с концентрированной азотной кислотой
с раствором йода
с раствором йодида калия

231. В молекуле пурина:

- один атом N
- два атома N
- три атома N
- четыре атома N

232. Пурин обладает свойствами:

- только кислотными
- только основными
- амфотерными
- нет кислотно- основных свойств

233. Кофеин – это производное:

- имидазола
- хинолина
- изохинолина
- ксантина

234. При добавлении к кофеину реактива Марки образуется:

- осадок зелёного цвета
- осадок красного цвета
- осадок жёлтого цвета
- осадок не образуется

235. Выберите неверное утверждение об эуфиллине:

- белый кристаллический порошок с запахом аммиака
- это соль теофиллина с этилендиамином
- седативное средство
- реагирует с раствором сульфата меди с образованием красно-фиолетового комплекса

236. В основе молекулы эуфиллина лежит структура:

- пурина
- пиримидина
- хинолина
- имидазола

237. Кофеин в водных растворах проявляет:

- сильные основные свойства
- очень слабые основные свойства
- сильные кислотные свойства
- очень слабые кислотные свойства

238. Можно ли использовать для количественного определения кофеина кислотно-основное титрование?

можно только в водной среде
можно только в неводной среде
нельзя в любой среде
можно и в неводной, и в водной среде}

239. Фолиевая кислота - это производное:

птеридина
хинолина
пурина
пиримидина

240. Фолиевая кислота – это:

порошок жёлтого цвета, практически нерастворим в воде, растворим в растворах кислот и щелочей, гигроскопичен
порошок зелёного цвета, хорошо растворим в воде и щелочах, гигроскопичен
порошок белого цвета, хорошо растворим в воде и щелочах, гигроскопичен
порошок жёлтого цвета, мало растворим в воде и щелочах, гигроскопичен

241. Фолиевая кислота обладает свойствами:

только кислотными
только основными
амфотерными с преобладанием кислотных
амфотерными с преобладанием основных

242. С помощью какой из перечисленных реакций возможно идентифицировать фолиевую кислоту?

образования гидроксаматов железа
образования мурексида
образования азокрасителя
образования талейохина

243. Наличием каких функциональных групп обусловлены амфотерные свойства фолиевой кислоты?

спиртового гидроксила
аминогруппы, фенольного гидроксила и карбоксильных групп
сульфоксида
сульфоната натрия

244. Рибофлавин – это:

витамин B₁
витамин B₂
витамин B₆
витамин B₉

245. Рибофлавин обладает свойствами:

только кислотными

только основными

амфотерными с преобладанием кислотных

нет кислотно-основных свойств

246. Рибофлавин:

не обладает оптической активностью

образует комплексные соли серебра, меди, ртути

это красная жидкость, нерастворимая в воде

устойчив к действию света

247. Разбавленный раствор рибофлавина в воде при действии УФ – света имеет флюоресценцию цвета:

красного

зеленого

синего

фиолетового

248. Рибофлавин не окисляется при действии:

периодата калия

перманганата калия

дихромата калия

сульфата калия

249. Рибофлавин - это производное:

изоаллоксазина

пурина

пиримидина

имидазола

250. Фолиевая кислота образует соли:

только монозамещенные

моно- и дизамещенные

моно-, ди- и тризамещенные

не образует солей