

**Аттестационная комиссия**  
**Департамента здравоохранения города Москвы**

Тестовые задания  
для прохождения аттестационного тестирования специалистами  
с высшим медицинским и фармацевтическим образованием,  
претендующими на присвоение квалификационной категории  
по специальности  
Фармацевтическая химия и фармакогнозия

РЕДАКЦИЯ 2018

001. Испытание на примеси, которые в данной концентрации раствора лекарственного вещества «не должны обнаруживаться» проводят сравнением

- А. С растворителем (водой очищенной)
- Б. С эталонным раствором на определяемую примесь
- В. С раствором препарата без основного реактива

002. Натрия тиосульфат, натрия нитрит и натрия гидрокарбонат можно дифференцировать одним реагентом

- А. Раствор йода
- Б. Раствор аммиака
- В. Калия перманганат
- Г. Нитрат серебра
- Д. Кислота хлороводородная

003. 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) и крахмалом
- Д. С перманганатом калия

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

- А. Комплекса металла с ЭДТА
- Б. Комплекса металла с индикатором
- В. Свободного индикатора
- Г. Комплекса металла с буферным раствором

005. Трео- и эритро-стереоизомерия связана с наличием в структуре молекулы

- А. Хирального атома углерода
- Б. Циклогексенового радикала

- В. Вторичного спиртового гидроксила
- Г. Нескольких хиральных атомов углерода
- Д. Двух соседних хиральных атомов углерода

006. Метод УФ-спектрофотометрии не используется в анализе

- А. Цефалексина
- Б. Стрептомицина сульфата
- В. Феноксиметилпенициллина
- Г. Цефалотина натриевой соли
- Д. Бензилпенициллина калиевой соли

007. При испытании диэтилового эфира на наличие перекисей согласно требованиям ГФ пожелтение раствора

- А. Допускается
- Б. Не допускается

008. Применение в фармацевтическом анализе реакции осаждения оснований из водных растворов их солей

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

009. Применение раствора натрия гидроксида для осаждения основания атропина из водного раствора атропина сульфата

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

010. Применение раствора натрия гидроксида для осаждения основания адреналина из водного раствора адреналина гидротартрата

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

011. 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
- Д. Реактив Несслера

012. При действии на ацетилсалициловую кислоту концентрированной серной кислоты и формалина окрашивание

- А. Наблюдается
- Б. Не наблюдается

013. Для идентификации бензойной кислоты реакцией с железа (III) хлоридом лекарственный препарат растворяют в:

- А. Воде
- Б. 10% растворе натрия гидроксида
- В. Разбавленной хлороводородной кислоте
- Г. Спирте
- Д. Эквивалентном количестве натрия гидроксида
- Е. 0,1н растворе хлороводородной кислоты

014. Лекарственные средства группы сульфаниламидов не стандартизируются по показателю

- А. Растворимость
- Б. Прозрачность и цветность
- В. Удельное вращение
- Г. Кислотность и щелочность
- Д. Тяжелые металлы

015. Растворение кислотной формы сульфаниламидов в 10% растворе натрия гидроксида при проведении реакции с ионами тяжелых металлов

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

016. Для дифференцирования сульфаниламидов применяется реакция

- А. С нитратом серебра
- Б. Диазотирования и азосочетания
- В. С сульфатом меди
- Г. Бромирования
- Д. С нитратом кобальта

017. Для характеристики подлинности рутина использовать реакцию образования азокрасителя

- А. Возможно
- Б. Невозможно

018. Общим продуктом гидролитического расщепления анальгина и гексаметилентетрамина является

- А. Аммиак
- Б. Диоксид серы
- В. Азот
- Г. Формальдегид
- Д. Углекислый газ

019. Гексаметилентетрамин и кислота ацетилсалициловая реагируют между собой с образованием окрашенного соединения в присутствии

- А. Разбавленной хлороводородной кислоты

- Б. Раствора аммиака
- В. Концентрированной хлороводородной кислоты
- Г. Раствора натрия гидроксида
- Д. Концентрированной серной кислоты

020. Отличить рутин от кверцетина можно

- А. Раствором натрия гидроксида
- Б. Получением азокрасителя
- В. Цианидиновой пробой
- Г. Раствором Фелинга
- Д. Раствором железа (III) хлорида

021. Идентифицировать одновременно оба компонента смеси, содержащей кодеин и натрия гидрокарбонат реактивом Марки

- А. Возможно
- Б. Невозможно

022. Кофеин образует осадок с раствором йода

- А. В нейтральной среде
- Б. В щелочной среде
- В. В кислой среде

023. Применение обратного способа титрования при

перманганатометрическом определении натрия нитрита связано с его неустойчивостью

- А. В кислой среде
- Б. В щелочной среде
- Г. В нейтральной среде

024. Отсутствие примеси 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
- Д. По обесцвечиванию раствора перманганата калия в среде хлороводородной кислоты

025. 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 обесцвечиванию раствора перманганата калия в сернокислой среде

- Г. По реакции с раствором дифениламина
- Д. По реакции с раствором дифениламина в среде концентрированной серной кислоты

026. При проведении испытаний на хлорид-ионы в воде очищенной одновременно может быть обнаружен

- А. Бромид-ион
- Б. Фосфат-ион
- В. Сульфид-ион
- Г. Карбонат-ион
- Д. Гидрокарбонат-ион

027. Общим методом количественного определения раствора пероксида водорода, натрия нитрита, железа (II) сульфата, железа восстановленного является

- А. Ацидиметрия
- Б. Алкалометрия
- В. Рефрактометрия
- Г. Комплексометрия
- Д. перманганатометрия

028. Примесь трех ионов (бария, кальция, бромата) в лекарственном средстве «натрия бромид» можно обнаружить одним реактивом

- А. Серной кислотой
- Б. Раствором аммиака
- В. Оксалатом аммония
- Г. Раствором натрия гидроксида
- Д. Хлороводородной кислотой

029. 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 уксусной кислотой
- Д. По реакции с минеральной кислотой

030. При определении примеси хлорид-ионов в натрия тиосульфате необходимо предварительно провести реакцию

- А. С аммиаком
- Б. С натрием гидроксидом
- В. С азотной кислотой
- Г. С уксусной кислотой
- Д. С хлороводородной кислотой

031. Лекарственное вещество растворимо и в кислотах, и в щелочах

- А. Цинка оксид
- Б. Магния оксид
- В. Лития карбонат
- Г. Висмута нитрат основной

032. Примесь солей аммония и параформа в гексаметиленetetраамине обнаруживают по ГФ реакцией

- А. С щелочью
- Б. С раствором йода
- В. С реактивом Фелинга
- Г. С реактивом Несслера
- Д. С хлороводородной кислотой

033. Инъекционные растворы аскорбиновой кислоты 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

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

- А. Полимеризация
- Б. Окисление спиртовой группы
- В. Окисление всей гидрированной системы
- Г. Конденсация в мета-положении к спиртовому гидроксилу
- Д. Конденсация в орто-положении к спиртовому гидроксилу

035. Общим в строении камфоры, преднизолона и прегнина является наличие

- А. Кетогруппы
- Б. Гидроксильных групп
- В. Альфа-кетольной группировки
- Г. Ядра циклопентанпергидрофенантрена
- Д. Системы сопряженных двойных связей

036. Нитроглицерин, анестезин, валидол имеют общую функциональную группу

- А. Аминогруппу
- Б. Нитрогруппу
- В. Метильную группу
- Г. Гидроксильную
- Д. Сложно-эфирную группу

037. Особенности структуры, обуславливающие способность к окислению в процессе хранения у анальгина

А. Имеются

Б. Не имеются

038. Для характеристики подлинности анальгина использовать реакцию образования арилметанового красителя

А. Целесообразно

Б. Нецелесообразно

39. Для количественного определения кодеина использовать метод неводного титрования в среде ДМФА

А. Возможно

Б. Невозможно

040. К общеалкалоидным реактивам относятся

А. Реактив Бушарда, реактив Марки, пикриновая кислота

Б. Пикриновая кислота, реактив Драгендорфа, танин

В. Танин, реактив Нesslerа, реактив Бушарда

041. Особенности структуры, обуславливающие возможность гидролитического разложения у пилокарпина гидрохлорида

А. Имеются

Б. Не имеются

042. При добавлении к водному раствору натрия бензоата 10% раствора натрия гидроксида выпадение осадка

А. Наблюдается

Б. Не наблюдается

043. Применение в фармацевтическом анализе реакции осаждения кислотной формы из водных растворов натриевых солей органических кислот

А. Целесообразно

Б. Нецелесообразно

044. При добавлении к водному раствору папаверина гидрохлорида 10% раствора натрия гидроксида выпадение осадка

А. Наблюдается

Б. Не наблюдается

045. Применение реакции образования ауринового красителя для подтверждения подлинности дихлотиазида

А. Целесообразно

Б. нецелесообразно

046. При проведении реакции щелочного гидролиза на бутамид выпадение белого осадка

- А. Наблюдается
- Б. Не наблюдается

047. Количественное определение адреналина гидротартрата методом броматометрии

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

048. Количественное определение норсульфазола-натрия в растворе с адреналином гидрохлоридом методом нитритометрии

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

049. Применение железа (III) хлорида как реагента для фотометрического определения адреналина гидротартрата

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

050. Если при неводном титровании фенобарбитала заменить титрант – 0,1 н раствор натрия гидроксида в смеси метанол + бензол на 0,1 н раствор метилата натрия, то точность количественного определения

- А. Повышается
- Б. Не изменяется
- В. Снижается

051. Количественное определение фурациллина йодометрическим методом основано на его способности

- А. К комплексообразованию
- Б. К восстановлению
- В. К окислению
- Г. К реакции электрофильного замещения

052. При количественном определении фенобарбитала методом кислотно-основного титрования в неводных средах ГФ рекомендует вводить в реакционную смесь

- А. Ацетон
- Б. Диметилформамид
- В. Уксусный ангидрид
- Г. Ртуты (II) ацетат
- Д. Индикатор кристаллический фиолетовый

053. Раствор натрия тиосульфата для инъекций стабилизируют с помощью

- А. Натрия метабисульфита



- Б. Хлороводородной кислоты
- В. Натрия гидроксида
- Г. Натрия гидрокарбоната

054. Применение раствора гидроксида натрия для стабилизации инъекционного раствора аскорбиновой кислоты

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

055. Применение метабисульфита натрия для стабилизации инъекционного раствора никотиновой кислоты

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

056. Специфическая примесь в новокаине

- А. Фенол
- Б. Пара-аминофенол
- В. Салициловая кислота
- Г. Пара-аминосалициловая кислота
- Д. Пара-аминобензойная кислота

057. Специфическая примесь в кислоте ацетилсалициловой

- А. Фенол
- Б. Пара-аминофенол
- В. Салициловая кислота
- Г. Пара-аминосалициловая кислота
- Д. Пара-аминобензойная кислота

058. Наличие свободной щелочи как примеси в гексенале при его количественном определении методом ацидиметрии

- А. Учитывается
- Б. Не учитывается

059. Количественное определение кофеина методом кислотного титрования в среде протопфильных растворителей

- А. Возможно
- Б. Невозможно

060. Применение свежeproкипяченной и охлажденной воды очищенной для проведения количественного анализа натрия гидрокарбоната методом нейтрализации

- А. Целесообразно
- Б. Нецелесообразно

061. К числу препаратов, реагирующих с углекислым газом воздуха, относятся

- А. Соли аммония
- Б. Соли алкалоидов
- В. Соли карбоновых кислот
- Г. Соли щелочных металлов и слабых органических кислот
- Д. Соли сильных кислот и слабых органических оснований

062. При растворении кислоты борной в глицерине её кислотность

- А. Понижается
- Б. Не изменяется
- В. Повышается

063. Для ацетилсалициловой кислоты, фенилсалицилата, новокаина, валидола общей является реакция

- А. С хлорамином
- Б. С бромной водой
- В. Гидроксамоновая реакция
- Г. Образования азокрасителя
- Д. С хлоридом железа (III)

064. Особенности структуры, обуславливающие способность к окислению в процессе хранения у левомицетина

- А. Имеются
- Б. Не имеются

065. Особенности структуры, обуславливающие способность к изомеризации у эфедрина гидрохлорида

- А. Имеются
- Б. Не имеются

066. Кальция хлорид по своим свойствам - это

- А. Белый мелкий легкий порошок, без запаха
- Б. Бесцветные призматические выветривающиеся кристаллы
- В. Бесцветные кристаллы без запаха, горько-соленого вкуса, очень гигроскопичные, расплываются на воздухе
- Г. Белый или белый с желтоватым оттенком аморфный порошок

067. Препараты неорганических соединений растворимы в воде, кроме

- А. Натрия хлорида
- Б. Натрия тетрабората
- В. Цинка оксида
- Г. Натрия йодида

068. Назовите антибиотик – аминогликозид, содержащий в молекуле альдегидную группу

- А. Амикацина сульфат

- Б. Гентамицина сульфат
- В. Канамицина сульфат
- Г. Стрептомицина сульфат

069. На каком фоне определяют окраску жидкости:

- А. Черном
- Б. Матово-белом

070. Важнейший фактор, определяющий качество лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках?

- А. Анализ лекарственных средств
- Б. Постановка и выполнение внутриаптечного контроля

071. Виды контроля согласно инструкции МЗ РФ «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках»:

- А. Письменный, органолептический, химический
- Б. Контроль при отпуске, физический, опросный
- В. все перечисленное правильно

072. Письменный контроль заключается в проверке:

- А. Соответствия записей в паспорте, рецепте, а также правильности произведенных рецептов
- Б. Лекарственной формы по показателям: внешний вид, запах, однородность, отсутствие механических включений.

073. Письменному контролю подвергаются:

- А. Лекарственные формы для инъекций
- Б. Все изготовленные лекарства
- В. Гомеопатические лекарства

074. Запись в паспорте письменного контроля производится на:

- А. Латинском языке
- Б. Русском языке
- В. Национальном языке

075. Является ли обязательным ведение паспортов письменного контроля, если лекарственные формы изготавливаются и отпускаются одним и тем же лицом?

- А. Да
- Б. Нет

076. Изготовленные лекарственные, рецепты и заполненные паспорта письменного контроля передаются на проверку:

- А. Фармацевту
- Б. Зав. аптекой

В. провизору

077. В какой момент на паспорте письменного контроля проставляется номер анализа и подпись провизора-аналитика?

А. Вскоре после изготовления лекарственной формы

Б. В конце рабочего дня

В. Когда проведен полный химический контроль качества лекарственного средства

078. Как осуществляется опросный контроль?

А. Обязательно

Б. Выборочно

В. Правильный ответ не приведен

079. Провизор-технолог называет первое, входящее в лекарственную форму вещество, при проведении:

А. Опросного контроля

Б. Качественного анализа

В. Полного химического контроля

080. Записи в книгах учета лабораторных и фасовочных работ проводятся при:

А. При изготовлении концентратов

Б. При внутриаптечной заготовке

В. При осуществлении фасовки

Г. при изготовлении полуфабрикатов

Д. Все перечисленное верно

081. Какие вещества подвергаются обязательному качественному анализу?

А. Вода очищенная

Б. Концентраты, полуфабрикаты

В. Вода для инъекций

Г. Все перечисленное

082. Какому контролю подвергаются гомеопатические гранулы обязательно?

А. На растворяемость

Б. На доброкачественность

В. На распадаемость

Г. На все перечисленное

083. Растворы для инъекций и инфузий после стерилизации проверяются на...

А. Стерильность

Б. Доброкачественность

В. Величину рН

Г. Наличие примесей

084. растворы кофеина имеют реакцию:

- А. Кислую
- Б. Нейтральную
- В. Щелочную

085. С минеральными кислотами кофеин солей:

- А. Образует
- Б. Не образует

086. Тиохромная проба основана на:

- А. Восстановлении тиамин
- Б. Разложении тиамин
- В. Окислении тиамин

087. В какой среде проводят тиохромную пробу?

- А. Щелочной
- Б. Кислой
- В. Нейтральной

088. Какими методами количественно определяют кислоту аскорбиновую?

- А. Йодометрическим
- Б. Йодхлорметрическим
- В. Цериметрическим
- Г. Все правильно

089. Что происходит с кислотой аскорбиновой в растворах?

- А. Окисляется
- Б. Разлагается
- В. Восстанавливается

090. Как растворяется кислота фолиевая в воде?

- А. Практически нерастворима
- Б. Медленно растворима
- В. Мало растворима

091. Наличие в молекуле кислоты фолиевой нескольких аминогрупп и карбоксильных групп обуславливает ..... характер этого соединения.

- А. Амфотерный
- Б. Кислотный
- В. Щелочной

092. Какие реакции применяют при фармацевтическом анализе кислоты фолиевой?

- А. Окисления
- Б. Комплексообразования
- В. Окислительно-восстановительные
- Г. Все правильно

093. При изменении внешнего вида концентрированных растворов (цвет, прозрачность, появление мути, хлопьев, налетов, плесени) они ..... к применению.

- А. Не допускаются
- Б. Допускаются

094. Как называется гликозид, выделенный из наперстянки пурпуровой?

- А. Дигоксин
- Б. Дигитоксин

095. Как называется гликозид, выделенный из наперстянки шерстистой?

- А. Дигоксин
- Б. Дигитоксин

096. Сердечные гликозиды применяют в качестве:

- А. Кардиотонических средств
- Б. Седативных средств
- В. Мочегонных средств
- Г. Слабительных средств

097. Большое влияние на стабильность гликозидов, особенно в растительном сырье, оказывают:

- А. Хромофоры
- Б. Ферменты
- В. Сахара
- Г. Глюкозы

098. Титриметрический фактор пересчета - величина ..... для данного лекарственного вещества, определяемого конкретным титриметрическим методом с известной концентрацией титранта.

- А. Не постоянная
- Б. Постоянная

099. Обратное титрование – это титрование по:

- А. Избытку
- Б. Недостатку

100. Заместительное титрование - это титрование вещества, образующегося в результате реакции в количестве, эквивалентом ..... компоненту:

- А. Титриметрическому
- Б. Определяемому

101. При определении по разности лекарственных веществ используют ..... массы (объемы) лекарственной смеси и концентрации титрованных растворов:

- А. Одинаковые
- Б. Разные

102. Лекарственные препараты для парентерального применения должны выдерживать испытания на:

- А. Токсичность
- Б. Прозрачность
- В. Пирогенность

103. Что происходит с полусинтетическими аналогами антибиотиков тетрациклинового ряда при неправильном их хранении (в темноте, во влажной атмосфере и при повышении температуры)?

- А. Выветриваются
- Б. Разлагаются
- В. Темнеют
- Г. Окисляются

104. Полусинтетические аналоги антибиотиков тетрациклинового ряда по сравнению с природными тетрациклинами обладают ..... токсичностью.

- А. Больше
- Б. Меньше

105. На воздухе, при повышении температуры, в присутствии влаги, тяжелых металлов пенициллины быстро .....

- А. Окисляются
- Б. Разлагаются
- В. Выветриваются

106. Под названием вода, если нет особых указаний, подразумевают:

- А. Вода дистиллированная
- Б. Вода для инъекций
- В. Вода очищенная

107. Под названием спирт, если нет особых указаний, подразумевают:

- А. Медицинский спирт
- Б. Метиловый спирт
- В. Этиловый спирт

108. Какими методами проводится испытание лекарственного вещества в фармацевтическом анализе?

- А. Любыми высокочувствительными и специфичными методами.
- Б. Методами, указанными в частной фармакопейной статье.
- В. Любыми доступными методами.

109. Какого цвета используют лакмусовую бумагу при определении аммиака?

- А. Красная
- Б. Синяя

110. Каким реактивом определяют подлинность цитратов?

- А.  $\text{CaCl}_2$
- Б. Уксусный ангидрид
- В. Все правильно

111. Что такое контрольный опыт:

- А. Определение с теми же реактивами, в тех же условиях, но без испытуемого вещества
- Б. Определение с теми же реактивами, в тех же условиях, но с другим веществом
- В. Определение с теми же реактивами, в других условиях, с испытуемым веществом

112. При каком освещении и на каком фоне наблюдают появление мути и опалесценцию?

- А. При дневном отраженном свете на матово-белом фоне
- Б. В проходящем свете на темном фоне