Тесты по предмету фармацевтической химии для специальности фармация.

 **Введение в фармацевтическую химию лекарственных средств. Методы анализа лекарственных средств.**

 **1**. Наука, занимающаяся способами получения, строением, физико- химическими свойствами лекарственных веществ, взаимосвязью между их химической структурой и действием на организм, методами контроля качества и изменениями, происходящими при их хранении называется:

А) аналитическая химия; В) фармацевтическая химия;

 Б) органическая химия; Г) биоорганическая химия.

 **2. Каком году открыта подготовка кадров фармацевтов в Москве.**

 А) в 1755 году; В) в 1748 году;

 Б) в 1757 году; Г) в 1706 году.

 **3.Когда был организован в Москве Научно- исследовательский химико- фармацевтический институт**:

 А) в 1937 году; В) в 1931 году;

 Б) в 1920 году; Г) в 1930 году.

 **4.Источниками получения органических лекарственных средств являются:**

 А) продукты сухой перегонки каменного угля, дерева;

 Б) сухой стебель;

 В сухой корень;

 Г сухой клубень.

 **5.Источниками получения лекарственных средств неорганической природы являются:**

 А) различные фракции нефти;

 Б**) минералы или их отдельные элементы**;

 В) продукты перегонки каменного угля;

 Г) твердые предельные углеводороды.

 **6.Что такое хроматография?**

 **А) это метод разделения веществ между неподвижной и подвижной фазами**;

 Б) это метод разделения окрашенных веществ между двумя фазами;

 В) это метод разделения веществ, где неподвижной фазой служат соединения хрома;

 Г)это метод разделения окрашенных и бесцветных веществ между двумя фазами.

 **7.В чем заключается сущность чувствительности метода?**

 А) это минимальное количество вещества, которое может быть обнаружено применяемым методом;

 **Б) это избирательная возможность, определять только конкретное вещество , несмротря на присутствие других веществ**;

 В) это зависит от воспроизводимости результатов анализа;

 Г) это определяется наличием всех необходимых реактивов и аппаратуры;

 Д) это пропускная способность клинической лабаратории за единицу времени

 **8.В чем заключается сущность точности метода?**

 А) это зависит от воспроизводимости результатов анализа, т.е возможности получить почти одинаковые результаты повторении исследования одного и того же образца разными исследователями;

 Б) это определяется тем минимальным количества вещества, которое может быть обнаружено применяемым методом;

 В) это избирательная возможность обнаруживать и количественно определять только конкретное, нужное вещество, несмотря на присутствие других веществ ;

 Г) это определяется наличием всех необходимых реактивов и аппаратуры ;

 Д) это время от взятия материяла до выдачи готового результата.

**9.В чем заключается сущность доступности метода?**

 А) это определяется наличием всех необходимых реактивов и аппаратуры или возможности их приобрести, а также квалификацией сотруднуков;

 Б) это избирательная возможность обнаруживать и количественно определять только конкретное, нужное вещество, несмотря на присутствие других веществ;

 В) это минимальное количество вещество, которое может быть обнаружено применяемым методом;

 Г) это время от взятия материала до выдачи готового результата;

 Д) это пропускная способность клинической лаборатории за единицу времени.

**10.Как можно исправить систематическую ошибку метода анализа?**

 А) путем введения поправочного коэфицента;

 Б) путем изменения рН среды;

 В) путем изменеия температуры;

 Г) путем введения допольнительного метода;

 Д) путем улучшения метода анализа.

**11.Какое значение не относится к физической константе в фармакопейной статье?**

 А) удельное вращение; **В) растворимость;**

 Б) температура плавления; Г) плотность.

**12.Прозрачность и степень мутности растворов лекарственных средств по ГФ определяют в сравнении с:**

 А) эталоном на соответствующий ион;

 **В) водой очищенной или эталоном мутности**;

 Б) с эталоном окраски;

 Г) раствором лекарственного средства определенной концентрации.

**13.Фактор, не влияющий на сроки годности лекарственных средств:**

 **А) упаковка**;В) условия хранения;

 Б) химическая структура; Г) маркировка.

**14.Вода очищенная проверяется на отсутствие:**

 **А)** хлоридов, сульфатов, солей тяжелых металлов;

 **Б) хлоридов , углекислого газа, аммиака**;

 В) сульфатов , восстанавливающих веществ солей кальция;

 Г) все верно.

**15.Вода очищенная проверяется на отсутствие:**

 **А) хлоридов, сульфатов ,солей кальция**;

 Б) хлоридов, восстанавливающих веществ **,**аммиака;

 В) сульфатов, солей тяжелых металлов;

 Г)сульфатов , углекислого газа, аммиака.

**16.Обьем очищенной воды для изготовления концентрированного раствора можно рассчитать:**

 А)вычитая из общего обьема раствора количество лекарственного вещества;

 **Б) используя значение плотности раствора, коэффициента увеличения обема**;

 В) принимая обьем воды равным обьему растворов, который необходимо изготовить;

 Г) для уменьшения потери растворителя.

**17.Концентрация лекарственных веществ на фармакологическую активность растворов:**

 А) не влияет; В) практически невлияет;

 **Б) влияет**; Г) влияет в незначительной степени.

**18.Для получения очищенной воды не используют метод:**

 А) обратного осмоса; **В) ректификации**;

 Б) дистилляции; Г) ионного обмена.

**19. Очищенная вода** **подлежит контролю:**

 **А) в аптеке ежедневно**;

 Б) в СЭС ежедневно;

 В) в аптеке 1 раз в неделю;

 Г) в контрольно-аналитической лаборатории 1 раз в квартал.

**20.Воду, взятую из естественного водоема, освобождают от аммиака:**

 А) кипячением;

 Б) добавляя алюмокалиевые квасцы;

 В) добавляя кальцинированную соду;

 Г) добавляя калий перманганат.

**21.При физическом внутриаптечном контроле проверяют:**

 А) цвет, запах; В) массу отдельных доз;

 Б) прозрачность; Г) все.

**22.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.

**23. Очищенная вода представляет собой:**

 А) бесцветную прозрачную жидкость с запахом;

 **Б) бесцветную прозрачную жидкость без запаха**;

 В) жидкость желтоватого света без запаха;

 Г) жидкость зеленовато-желтого света с запахом.

**24.Каким методом получают очищенную воду?**

 **А) методом дистиляции**;В) методом Мора;

 Б) методом перкуляции; Г) методом экстракции.

**25. Каким требованиям должна отвечать вода для иньекций?**

 А) должна быть чистой;

 Б) должна быть питьевой;

 В) должна быть апирогенной;

 Г) должна быть стерильный;

 Д) должна быть очищенной.

**26.Сколько % воду применяют при изготовлении ЛС?**

 А) 50%; В) 99%;

 Б) 95%; Г) 90%; Д) 95,5% .

**2.Химия лекарственных средств неорганической природы.Лекарственные средства.**

**27.Ионы натрия можно обнаружить:**

 А) раствором калия йодида;

 Б) раствором хлороводородной кислоты;

 **В) раствором цинкуранилацетата**;

 Д) раствором серебро нитрат;

 Г) раствором натрия йодида.

**28. Какая реакция используется для открытия иона натрия?**

 **А) KH2SbO4+NaCI= NaH2SbO4+KCI**

 Б) NaCl+AgNO3→AgCl↓+NaNO3

 В) NaI+AgNO3→AgI↓+NaNO3

 Г) KI+AgNO3→AgI+KNO3

 **29.Ионы натрия можно обнаружить:**

 А) раствором калия йодида;

 Б) раствором хлороводородной кислоты;

 **В) раствором антимонатом калия**;

 Д) раствором серебро нитрата.

**30.Ионы аммония можно обнаружить:**

 А) раствором калия йодида;

 Б) раствором калия;

 В) раствором бария хлорида;

 **Д) реактивом Несслера**;

 Г) реактивом Майера.

**31.Хлорид-ион обнаруживают:**

 А) водяным раствором серебро нитрата;

 Б) раствором серебро нитрата в присутствии кислоты азотной;

 В) раствором серебро нитрата в присутствии кислоты серной;

 **Г) раствором серебро нитрата в присутствии хлороводородной кислоты**;

 Д) раствором серебро нитрата в присутствии кислоты уксусной.

 **32.Один из перечисленных ионов дает белый осадок с растворами бария хлорида в присутствии кислоты хлороводородной:**

 А) сульфид-ион;

 **Б) сульфат-ион**;

 В) нитрит-ион;

 Д) фосфат-ион;

 Г) нитрат-ион.

**33. Какой цвет осадка в следующей реакции: AgNO3+NaCI=AgCI+NaNO3**

 А) белый;

 Б) желтый;

 **В) светло-желтый**;

 Г) красный.

**34.Одно из лекарственных веществ при хранении изменяет внешний вид вследствие потери кристаллизационной воды:**

 А) меди сульфат;

 Б) натрия иодид;

 В) калия иодид;

 Г) калия хлорид;

 Д) натрия хлорид

**35.Одно из лекарственных веществ темнеет при действии восстановителей:**

 А) калия иодид;

 **Б) серебро нитрат**;

 В) натрия бромид;

 Д) фенол;

 Г) натрия карбонат.

**36.Кислую реакцию среды имеет раствор:**

 А) натрия гидрокарбоната;

 Б) кальция хлорида;

 В) цинка сульфата;

 Г) натрия хлорида;

 Д) магния хлорида.

 37**.Бромид-ион определяется следующими общими реакциями:**

 А) с раствором натрия;

 Б) с раствором нитрита;

 **В) с раствором нитрата серебра**;

 Г) с раствором хлорида бария.

38.Какой цвет осадка в следующей реакции**: AgNO3+NaBr= AgBr**↓**+NaNO3**

А) черный;

 Б) желтый;

 **В) светло-желтый**;

 Г) красный.

**39.Характерной для ионов калия является реактив:**

 А) цинкуранилацетат;

 **Б) натрия гексанитрокобальт**;

 В) оксалат аммония;

 Д) натрия гидроксид.

**40.Характерной для ионов калия является реакция с:**

 А) NaCI+Zn(UO2)3(CH3COO)8+ CH3COOH+9H2O=NaZn(UO2)3(CH3COO)9+ 9H2O+HCI

 Б) (NH4)2C2O4+СаCI2 =Са C2O4+2 NH4CI

 В) NaOH

 **Г) 2KCI+Na3[(CoNO2)6]+2NaCI**

**41.Продукт реакции ионов калия с винной кислотой имеет окраску:**

 А) желтую;

 Б) белую;

 В) красную;

 Г) синиию.

**42. Характерной для ионов калия является реакция с:**

 А) сульфатом железа;

 Б) сульфатом аммония;

 В) серной кислотой;

 **Г) винной кислотой**;

 Д) тиоциановом аммония.

**43.Количественное определение натрия гидрокарбоната проводят методом**:

 **А) ацидиметрия**;

 Б) алкалиметрия;

 В) комплексонометрии;

 Г) нитрометрии;

 Д) аргентометрии.

**44. Какие индикаторы используются для количественного определения натрия гидрокарбоната:**

 А) крахмал;

 Б) тимоловый синий;

 **В) метиловой синий**;

 Д) метиловой красный

**45.Необходимыми условиями титрования лекарственных групп хлоридов, йодидов и бромидов методом Мора является:**

 А) кислая реакция среды;

 Б) щелочная реакция среды;

 В) присутствие кислоты азотной;

 Г) в нейтральной среде;

 Д) реакция среды слабо щелочная.

**46. Какие реакцие использует для открытия иона брома?**

 А) NaBr+AgNO3→AgCl↓+NaNO3

 Б)NaCl+AgNO3→AgCl↓+NaNO3

 В) NaI+AgNO3→AgI↓+NaNO3

 Г) KI+AgNO3→AgI+KNO3

**47.Какой цвет осадка в следующей реакции? AgNO3+NaI=AgI**↓**+NaNO3**

 **А) белый**;

 Б) желтый;

 **В) светло-желтый**;

 Г) красный.

**48. Магния окись титруют 0.05 N раствором трилон Б до какого цвета:**

 А) до голубоватого;

 Б) до красного;

 В) до синего;

 Г) до розового;

 Д) до лимонного.

**49. Бария сульфат для рентгеноскопии** растворим**:**

 А) в кислоте хлор водородной;

 Б) в аммиаке;

 В) в щелочах;

 Г) в спиртах;

 Д) в воде.

**50. Найдите молекулярную массу цинка окиси:**

 А) М.м.287.54

 Б) М.м.81.37

 В) М.м.169.88

 Г) М.м.357.14

 Д) М.м.249.68

**51. Продукт реакции ионов кальция с оксалатом аммония образует осадок:**

 А) красного цвета;

 Б) красно-бурого цвета;

 В) синего цвета;

 Г) телесного цвета;

 **Д) белого цвета.**

52. **Для обнаружения ионов кальция используется реакция с:**

 А) СаOСI2+2HCI+2KCI=I2+CaCI2+2KCI+H2O

 **Б) CaCI2+C2O4(NH4)2=2NH4CI+C2O4Ca**

 В) Zn(OH)2+NaOH=NaHZnO2+H2O

 Г) HgCL2+2KI=Hg2I2+2KCI

**53. Для обнаружения ионов магния используется реакция с:**

 А) хлороводородной кислотой;

 Б) гидрофосфат динатрием и аммиаком;

 В) дихроматом калия;

 Г) азотной кислотой;

 Д) серной кислотой.

**54. Для обнаружения ионов магния используется реакция с:**

 А) H2SO4

 Б) HNO3

 В) Cr2O4

 Г) NaH2PO4

**55. Какой реактив рекомендуется применять для открытия цинка ГФ?**

 А) раствор нитрата кобальта;

 Б) раствор ферроцианида калия;

 В) раствор серной кислоты;

 Г) раствор меди (II) сульфата.

**56. Характерной для ионов магния является реакция с:**

 А) H2SO4

 Б) NH4NO3

 В) Na2HPO4

 Г) KCN

 Д) HNO3

**57. Характерной для ионов магния является реакция с:**

 **А) MgCI2+2NH4OH=Mg(OH)2+2NH4CI**

 Б) CaCI2+C2O4(NH4)2=2NH4CI+CaC2O4

 В) Zn(OH)2+NaOH=NaHZnO2+H2O

 Г) HgCL2+2KI=Hg2I2+2KCI

**58. Какой реактив рекомендуется применять для открытия цинка?**

 А) раствор нитрата натрия

 Б) раствор ферроцианида калия

 В) раствор серной кислоты

 Г) раствор меди сульфата

59. **Какой реактив применяется для открытия цинка?**

 A) ZnCl2+ 2Na (OH)= Zn(OH)2+ 2NaCl

 Б) Zn(OH)2+NaOH=NaHZnO2+H2O

 В) 3ZnCl2+ 2 K4[Fe(CN)6]= Zn3K2[Fe(CN)6]2+6KCl

 Г) HgCL2+2KI=Hg2I2+2KCI

**60. Для обнаружения ионов магния используется реакция с:**

 А) хлороводородной кислотой;

 Б) гидрофосфата динатрием и аммиаком;

 В) дихроматом калия;

 Г) азотной кислотой;

 Д) серной кислотой.

**61. Ионы бария в растворе можно обнаружить реакцией с:**

 А) уксусной кислотой;

 Б) натрия хлоридом;

 В) аммония карбонатом;

 Г) дитизоном в хлороформе .

 **Д) калия гексацианоферратом (II)**

**62.Ионы бария в растворе можно обнаружить реакцией с:**

 А) K2CrO7

 Б) (NH4)2C2O4

 В) Zn(UO2)3(CH3COO)8

 Г) Na2S

 Д) NH4OH

**63.Продукт реакции ионов кальция с оксалатом аммония образует осадок:**

 А) красного цвета;

 Б) красно- бурого цвета;

 В) синего цвета;

 Г) телесного цвета;

 **Д) белого цвета.**

**64.Какой метод используется для количественного определения раствора магния сульфата?**

 А) йодометрия в щелочной среде;

 Б) обратная алкалиметрия;

 В) перманганатометрия ;

 Г) комплексонометрия;

 Д) аргентометрия.

**65. Кальция хлорид можно количественно определить методом:**

 А) йодометрия в щелочной среде;

 Б) обратная алкалиметрия;

 В) перманганатометрия;

 Г) аргентометрия;

 Д) комплексонометрия.

**66.Каким реагентом можно установить подлинности растворы борной кислоты?**

 А) с бутанол реагентом;

 Б) с этанолом;

 В) с хлороформом;

 Г) с эфиром;

 Д) с ацетатом.

**67.Как растворяется в холодной воде в соотношении борной кислоты:**

 А) 1:20 В)1:7 Д) 1:3,6

 Б) 1:25 Г) 1:0,6

**68.Борная кислота титруют 0.1 N раствором едкого натра до какого окрашивания:**

 А) до желтого; В) до розового;

 Б) до фиолетового; Г) до болезного;

 Д) до зеленоватого.

**69.Каких лекарственных препаратов входит в состав гидроокиси алюминия?**

 А) карболен; В) мезим; Д) фестал.

 Б) викалин; Г) гастал ;

**70.Пламенем с зеленой каймой горит спиртовой раствор:**

 А) кальция хлорида; В) лития карбоната; Г) магния сульфата;

 Б) натрия тетрабората. Д) кислоты борной;

**71. Алюминия гидроокись входит в состав каких лекарственных препаратов:**

 А) карболен; В) мезим;

 Б) викаир; Г) гастал; Д) фестал.

**72.Допишите уравнение реакций Na2B4O7+H2SO4+5H2O=**

 А) 2H3BO3+2NaOH

 Б) Na2SO4+4H3BO3

 B) Na2B4O7+CO2+6H2O

 Д) Na2SO4+СаO

**73. При количественном определении кислоты борной для усиления кислотных свойств добавляют:**

 А) глицерин;

 Б) спирт этиловый;

 В) хлороформ;

 Г) ацетон.

**74. Натрий гидрокарбонат как растворяется в воде в соотношении:**

 А) 1:2,5 В) 1:0,5

 Б) 1:11 Г) 1:20 Д) 1:0,6

**75. Натрий гидрокарбонат представляет собой:**

 А) белый аморфный порошок

 Б) бесцветные прозрачные кристаллы без запах

 В) слабо- желтым оттенком гигроскопичных кристаллов

 Г) белый- кристаллический порошок без запаха солено щелочного вкуса

 Д) белый легкий порошок без запаха

**76. Продукт ионов лития с натрия карбонатами имеет окраску:**

 А) желто-зеленая

 Б) красно-бурая

 В) белая

 Г) красно-фиолетовое

**77.Укажите специфические реагенты для обнаружения борной кислоты?**

 А) раствор нитрата серебра;

 Б) куркумин;

 В) кислота азота;

 Г) кислота серная концентрированная;

 Д) этиловый спирт.

**78.Физико-химическое свойства меди сульфата:**

 А) прозрачные кристаллы синего цвета, без запаха. Легко растворим в воде, не растворим в 95% спирте;

 Б) кристаллы в виде пластинок, без запаха, очень мало растворим в воде;

 В) кристаллы в виде цилиндрических палочек, растворим в спирте;

 Г) белый с кремовым оттенком , кристаллический порошок.

**79. Укажите хранение серебро сульфадимазина?**

 А) в хорошо укупоренных банках в сухом, защищенном от света месте без доступа воздуха;

 Б) в склянках с притертыми стеклянными пробками, в прохладном защищенным от света месте;

 В) по списку Б. В хорошо укупоренной, защищенной от света упаковке;

 Г) по списку Б. В хорошо укупоренных банках из темного стекла.

**80. Лекарственный препарат повиаргол сколько % содержит металлический серебро в виде высокодисперсных частиц, адсорбированных поливинилпирролидоном:**

 А) 10% Б) 20% В) 13-15% Г) 7-8%

**81. Какая лекарственная форма золота тиоглюконат применяет в медицине?**

 А) в виде таблеток в внутрь;

 Б) в виде мазей и линиментов;

 В) в виде суспензий для инъекций;

 Г) в виде настоев.

**82. Найдите латинские названия золота тиоглюконата :**

 А) Sodium Aurothiomalate

 Б) Aurothioglucose

 В) Auranofin

 Г) Silver nitrate

**83.Укажите химическая формулу серебро нитрата:**

 А) K2SO4  Б) FeSo4 В) AgNO3 Г) HNO3

**84. Каким** количественным **методом** **определяется серебро нитрата:**

 А) методом нейтрализация

 Б) комплексонометрическим методом

 В) методом Мора

 Г) методом осаждения по Фольгарду

**85. Какие элементы l группы относятся?**

 А) мед, серебро и золото

 Б) углерод, кремний, германий

 В) бор, алюминий

 Г) йод, кислород

**86. Сколько % мазь колларгола назначают при рожистых воспалениях, мягком шанкре :**

 А) 3% Б) 2% В) 0,2% Г)15%

**87.Выберите хранение серебро нитрата:**

 А) по списку Б. В хорошо укупоренных склянках в защищенном от света месте

 Б) по списку Б. В хорошо укупоренных таре

 В) по списку Б. В хорошо укупоренных банках из темного стекла

 Г) в хорошо укупоренной защищенной от света упаковке

**88.Это бесцветные прозрачные кристаллы или мелкокристаллический порошок вяжущего металлического вкуса без запаха. Очень легко растворим в воде, растворение в глицерине (1:10) протекает во времени, не растворим в спирте на воздухе выветривается :**

 А) цинк окись

 Б) цинк сульфат

 В) натрий гидрохлорид

 Г) натрий гидрокарбонат

**89.Выберите реакция получения цинка сульфата :**

 А) ZnO+CoO=ZnCo +O2

 Б) ZnO+2HCl→ZnCl2+H2O

 В)Zn+H2SО4→ZnSО4+H2↑

 Д) ZnO+H2SО4→ZnSО4+Н2О

 Г) ZnSО4+Na2S→ZnS↓+Na2SО4

**90. В среднем человек сколько мг цинка поглощает в день:**

 А) 20-30 мг Б) 3-4мг В) 11-12мг Г) 10-15мг

**91. Вяжущее, адсорбирующее, подсушивающее, антисептическое средство это…**

 А) цинк окись

 Б) серебра нитрат

 В) цинк сульфат

 Г) железо

**92. 0,1-0,5 % раствор цинка сульфата применяют в медицине:**

 А) при кожных заболеваниях

 Б) как дезинфицириующее средство

 В) конъюктивите, ларигите, уретрите, вагините

 Г) при отеках

**93.Укажите латинское название угля активированного :**

 А) Activated charcoal

 Б) Sodium hydrocarbonate

 В) Natrii hydrocarbonas

 Г) Litium carbonate

 Д) Plumbum acetate

**94. Физико-химическое свойства препарата угля активированного :**

 А) белый кристаллический порошок без запаха

 Б) белый легкий порошок. Мало растворим в воде

 В) бесцветные прозрачные кристаллы со слабым уксусном запахом

 Г) легкий черный порошок высокой степени дисперсности без запаха и вкуса. Не растворим в воде и других растворителях

 Д) белый, аморфный, рыхлый порошок

**95. Для чего применяют лекарственный препарат натрия гидрокарбонат :**

 А) применяют как адсорбирующее

 Б) антибактериальный

 В) применяют при повышенной кислотности желудочного сока

 Г) для промывания гнойных ран

 Д) применяют для ожоговых ран

96. Антидепресант: купирует острые приступы маниакального возбуждения. Антипсихотическое, седативное. Блокирует натриевые каналы в нейронах и мышечных клетках:

 А) свинца ацетат

 Б) натрия гидрокарбонат

 В) литий карбонат

 Г) уголь активированной

 Д) натрий тетраборат

**97. Для чего применяют свинец в виде растворов уксуснокислой соли :**

 А) для лечения гнойных и ожоговых ран

 Б) для промывания кожных зудов

 В) при рвоте тошноте

 Г) при диареи

 Д) при воспалительных заболеваниях кожи и слизистых оболочек

**98.В виде 0,5-2% раствор натрия гидрокарбоната применяют для…**

 А) для перевязки ран

 Б) для острых приступов

 Г) для воспалений

 В) для полоскания, ингаляций

 Д) для чувствительной кожи

**99. Уголь растительного происхождения, древесный уголь получают путем обжига лиственных пород деревьев без доступа воздуха. После обжига в нем сколько% содержится минеральных веществ :**

 А) 6% Б) 2% В) 11% Г) 10% Д) 5%

**100.Для очистки животного угля от неорганических солей его обрабатывают :**

 А) растворами Б) щелочами В) кислотами Г) водой

 Д) очищенной водой

**101. При нагревании угля с серной кислотой образуется который можно обнаружить по помутнению боритовой или известковой воды:**

 А) углекислый газ Б) осадок В) окрашивания в желтый цвет Г) соляная кислота

**102.Укажите Висмута субнитрат входит в состав каких комбинированных препаратов :**

 А) кардиомагнил Б) викалин В) натрия нитрит Г) мезим Д) фестал

**103. Натрия нитрит легко растворяется :**

 А) в спирте Б) в эфире

 В) в воде Г) в ацетоне Д) в минеральных кислоте

**104.Натрия нитрит для кожных иньекций используется в ампулах в виде сколько процентный раствора :**

 А) 5% раствора Б) 2% раствора В) 1% раствора Г) 0,5% раствор

 Д) 10% раствора

**105.Натрия нитрит представляет собой:**

 А) бесцветные или с легко желтоватые кристаллы

 Б) аморфный или микрокристаллический порошок

 В) желтый кристаллический порошок

 Г) зеленовато-желтый кристаллический порошок

 Д) бесцветное прозрачное жидкость без запаха

**106. Определение подлинности натрия нитрит каким реакциями определяется:**

 А) Nа2$\left[Fe\left(CN\right)5\left.NO\right]\right.+AgNo3\rightarrow Ag2\left[Fe\left(CN\right)5\right.$ $\left.NO\right]\downright +2NaNO3$

 Б) 2NaNО2+2NaJ+2H2SО4→2No↑+2Na2SО4+J2+2H20

 В) H202+2KJ+H2SО4→J2↓K2SО4+2H2O

 Г) H2SO4+2H2O→H2O2+2H2SО4

 Д) Mg(OH)2+H2O2→MgO2+H2O

**107.Какие р-элементов относятся Vl группы:**

 А) кальция Б) натрия В) аммония Г) полония Д) углерод

**108.Выберите правильный ответ кислород воздуха, сколько процент составляет по обьему :**

 А) 23,15 % Б) 20,95% В) 10% Г) 0,03% Д) 15%

**109.Какие лекарственные препараты из элементы кислорода :**

 А) CaCl2 Б) H2O2 В) NaNО2 Г) BiO(NO3)H2O Д) NaHCО3

**110.Вода очищенная представляет собой :**

 А) бесцветная прозрачная жидкость с запахом

 Б) бесцветная прозрачная жидкость без запахом

 В) жидкость желтоватого света , без запаха

 Г) жидкость зеленовато-желтого света с запахом

**111.Каким методом получают воду очищенную :**

 А) методом дистилляции

 Б) методом перкуляции

 В) методом Мора

 Г) методом экстракции

 Д) методом Кельделя

**112. Вода для иньекций каким требованиям должна отвечать:**

 А) чистой Б) питьевой В) апирогенный Г) стерильный Д) очищенной

**113.Сколько % применяют воду при изготовлении лекарственных средств :**

 А) 50% Б) 90% В) 99% Г) 95% Д) 95,5%

**114.Укажите физико-химическое свойства гидроперита :**

 А) твердое вещество белого света, растворимое в воде

 Б) белый порошок, практически не растворим в воде

 В) бесцветные прозрачные кристаллы без запаха

 Г) бесцветные прозрачные кристаллы с запахом

**115. Выберите срок хранения стерильной воды. При какой температуре :**

 А) 10 суток при 15о С

 Б) 18 суток при 10о С

 В) 30о суток при 25о С

 Г) 24 часа при 10о С

 Д) 17 суток при 25 оС

**116.Применяют в качества антисептического, дезинфицирующего, гемостатического, дезодорирующего и депилментирующего средства. Назначают для промывания, полоскания это какой лекарственный препарат :**

 А) гидроперит

 Б) перекиси водорода

 В) вода очищенная

 Г) калия иодида

 Д) окись магния

**117.Укажите хранения кислорода в аптеках :**

 А) в склянках объемам 15-25 л

 Б) в бутылках объемом 30-40 л

 В) в баллонах синего света объемом 27-50 л

 Д) в пробках объемом 10-15л

 Г) в тарах объемом 2-3 л

**118.Выберите физико-химические свойства кислорода :**

 А) бесцветный газ без запаха и вкуса в 1,106 раз тяжелее воздуха

 Б) желтого цвета в свободном состоянии в 2,06 раз тяжелее воздуха

 В) в виде минералов без запаха в 3,108 раз тяжелее воздуха

**119.Каким путем получают кислорода:**

 А) путем дистилляции

 Б) путем фракционной дистилляции жидкого воздуха

 В) путем кипячения

 Г) путем растворении

 **Лекарственные средства Р-элементов Vll группу**

**120.Кислота хлористоводородная – это :**

 А) белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы

 Б) прозрачная, бесцветная летучая жидкость

 В) прозрачная летучая бесцветная подвижная жидкость легко воспламеняется, имеет характерный запах

 Г) прозрачная бесцветная, обладающие запахом формальдегида

 Д) белый кристаллический порошок жгучего и сладкого, а затем горьковатого вкуса

**121. Выберите концентрации кислота хлористоводорода**

 А) 35-39%

 Б) 37-37,3%

 В) 95,5-96 %

 Г) 38-38,7 %

 Д) 49 %

**122.Укажите как растворяется в воде иода :**

 А) 1: 2500

 Б) 1: 25

 В) 1:1,7

 Г) 1: 10

 Д) 1: 5

**123.Кислота хлористоводородное количественные определение каким методом определяется :**

 А) метод перменганатометрии

 Б) метод нейтрализации

 В) метод комплексонометрии

 Г) цериметрии

 Д) бромотометрии

**124.Выберите правильные реакции для количественное определение кислота хлористоводордное :**

 А) 4HCl+MnO2→ MnCl2+Cl2↑+2H2O Б) HCl+NaOH →NaCl+ H2O

 В) 2HCl+ Pb( NO3)2→PbCl2↓+2HNO3

 Г) 2HCl+Ba2CO3→BaCl2+Co2↑+H2O

 Д) CaCО3+2HCl→CaCl2+H2O+CО2↑

**125.Натрия бромид каким фармакологическим средством относятся:**

 А) ненаркотическое средство

 Б) седативное средство

 В) обезваливающие средство

 Д) антитиреоидные средство

 Д) антимикробное средство

**126.Натрия йодид при каких болезни применяется :**

 А) при остеопарозе

 Б) при эндомическом зобе

 В) приотравления ионами серебро

 Г) при гипокалиемии

 Д) при обработке ран

**127.Калия бромид при каких болезни применяется :**

 А) повышенной раздражительности, беcсонице

 Б) дефицит йода, противомикробное

 В) нормализует кислотно-щелочное равновесие

 Г) при легочных, желудочных кровотечениях

 Д) воспалительные заболевания кожи

**128.Подлинность препаратов натрия хлорида соответствует какими реакциями :**

 А) NaBr+AgNО3→AgBr↓+NaNО3

 Б) NaJ+AgNО3→AgJ↓+NaNО3

 В) NaCl+AgNО3→AgCl↓+NaNО3

 Г) J2+2Na2S2O3→2NaJ+Na2S4O6

 Д) Na3$\left[Сo\left(NO2\right)\left.6\right]\right.$+2KCl→K2Na$\left[Co(No2)\left.6\right]\right.$↓+2NaCl

129.**Подлинность препаратов калия хлорида соответствует какими реакциями:**

 А) K2S5+8KOH+16H2O2→5K2SО4+20H2O

 Б) KBr+AgNО3→AgBr↓+KNО3

 Г) Na3$\left[Co(No2)\left.6\right]\right.$+2KCl→K2Na$\left[Co(No2)\left.6\right]\right.$↓+2NaCl

 Д) KCl+NaOH→KOH+NaCl

 **130.Железа (ll) сульфат легко растворим :**

 А) в эфире

 Б) в хлороформе

 В) в спирте

 Г) в глицерине

 Д) в воде

**131.Найдите молекулярную массу железа сульфата :**

 А) 287.54

 Б) 81.37

 В) 278.01 Г) 279.01 Д) 300.01

**132.При общем содержании железа в организма человека составляет :**

 А) 0.1 г Б) 0.2г

 В) 0.05г Г) 3-5г Д) 3-4г

**133.Содержание железа в ферритине составляет :**

 А)70% Б) 20-25%

 В) 17-23% Г) 0.01% Д)25-30

**134.Железа( ll ) сульфат окисляется на воздухе, приобретая :**

 А) красную окраску

 Б) бурую окраску

 В) желтую окраску

 Г) розовую окраску

 Д) зеленную окраску

**135. Железа сульфат количественные определение каким методом определяется :**

 А) метод нейтрализации

 Б) метод Мора

 В) метод цериметрия

 Г) метод Фольгарда

 Д) метод Фаянса

**136.Проторгол содержит серебра оксид не менее :**

 А) 7-8% Б) 8-9%

 В) 8% Г)15% Д) 5%

**137.Железа ( ll ) сульфат практически не растворим :**

 А) в эфире

 Б) в хлороформе

 В) в спирте

 Г) в глицерине

 Д) в воде

**138.Количественное определение железа сульфат каким методом определяется :**

 А) йодометрия в щелочной среде

 Б) обратная алкалиметрия

 В) перманганатометрия

 Г) аргентометрия

 Д) комплексонометрия

**139.Определение подлинности железа какими реакциями проводятся**

 **А) FeCL2+K3[Fe(CN)6]=2KCL+KFeFe(CN)6**

 Б) Fe+H2SO4=FeSO4+H2

 В) Fe2+2NH3+2H2O=Fe(OH)2+2NH4+

 Д)10 FeSO4+2KMnO4+8H2SO4=K2SO4+2MnSO4+5Fe2(SO4)3+8H2O

**140.Найдите высшую разовую дозу внутрь серебро нитрата :**

 А) 0.3г

 Б) 0.1г

 В) 0.03г

 Г) 0.25 г

 Д) 0.5 г

**141.Серебро нитрата на свету кристаллы :**

 А) краснеют

 Б) синеют

 В) темнеют

 Г) желтеют

 Д) чернеют

**142.Серебро нитрата применяется наружно для прижиганий:**

 А) в виде красный карандаш

 Б) в виде черный карандаш

 В) в виде ляписный карандаш

 Г) в виде синий карандаш

**143.Колларгол содержит серебра оксид не менее :**

 А) 8% Б) 9%

 В) 7-8% Г) 8-9 % Д) 70%

**144.Какие лекарственные препараты хранят по списку А:**

 А) цинка сульфат

 Б) бария сульфат

 В) натрия гидрокарбонат

 Г) серебро нитрат

 Д) натрия тетробарат

**145.Меди сульфат представляет собой :**

 А) белый, мягкий порошок без запаха

 Б) бесцветные, прозрачные кристаллы без запаха

 В) синий кристаллический порошок без запаха

 Г) жидкости с характерной запахом

 Д) белый аморфный порошок

**146.Меди сульфат практически не растворим в :**

 А) холодной воде

 Б) горячей воде

 В) 85% спирте

 Г) эфире

 Д) хлороформе

 **147.Какими реакциями м ожно подтвердить подлинность стрептоцида;**

 А) образование азокрасителя

 Б) с концентратом азотной кислоты

 В) с хлоридом окисного железа

 Г) с концентратом серной кислоты

**148.Выберите возможные температуры плавления стрептоцида;**

 А) 59 – 62о С

 Б)  164-167оС

 В)  174-177о С

 Г) 198-204о С

**149.Количественное определение лекарственного препарата** сульфадиметоксин по ГФ Х проводят методом ;

 А) комплексометрии

 Б) аргентрометрии

 В) нитритометрии

 Г) перманганатометрии

**150.Сульфацил-натрий как растворимые в воде ;**

 **А) легко растворимы**

 Б) мало растворимы

 В) умеренно растворимы

 Г) практически нерастворимы

**151. В каких методах используется образование серебряных солей сульфаниламидов;**

 А) пермангнатометрии

 Б) броматометрии

 В) ацидиметрии

 Г) аргентрометрии

**152.Каким реакциями можно подтвердить сульфацил-натрий:**

 **А) образование азокрасителя**

 Б) с концентратом азотной кислоты

 В) с хлоридом окисного железа

 Г) с концентратом серной кислоты

**153.По физическим свойствам сульфаниламид-это**

 А) мелкокристалический порошок оранжевого цвета

 Б) белый или белый с желтоватым оттенком криссталический порошок

 В) белый или с кремоватым оттенком криссталический порошок

 Г) белый криссталический порошок без запаха

**154.Сульфацил-натрий как растворимые в спирте ;**

 А) легко растворимы

 Б) мало растворимы

 В) умеренно растворимы

 Г) **практически нерастворимы**

**155.Установите соответствие химическое название раствор формальдегида :**

 А) пергидрол

 **Б) формалин**

 В) фурасемид

 Г) перекись водорода

**156.Подлинность формальдегида можно определить реакцией с:**

 А) раствором сульфата меди

 Б) реактивом Фелинга

 В) аммиачным раствором нитрата серебра

 Г) салициловой кислотой

**157. Какие методы используются для количественного определения раствора формальдегида:**

 А) перманганометрия Б) рефрактрометрия В) иодометрия в щелочном среде

 Г) нейтрализция

**158.По физическим свойствам хлорагидрат – это**

 А) бесцветный газ

 Б) бесцветная прозрачная жидкость

 В) бесцветные прозрачные криссталлы с характерным острым запахом

 Г) прозрачная жидкость

**159.Раствор формальдегида хранят:**

 А) при температуре не ниже +9оС

 Б) при температуре +5 оС

 В) при температуре не выше+ 25оС

 Г) в прохладном месте

**160.Реакция с реактивом Несслера используется для**

 А) количественного определения альдегидов

 Б) подтверждение подлиности альдегидов

 В) обнаружение альдегидов как примесей

 Г) обнаружение спиртов как примесей в лекарственных препаратов

**161.Раствор формальдегида применяется как:**

 А) для биологических препаратов**;**

 Б) для концервасии анатомических препаратов **;**

 В) дезинфицируещее и антисептическое средство**;**

 Г) антисептическое средствою.

**162. Подберите аналитические эффекты для реакции с аммичным раствором нитрата серебра:**

 А) желтый осадок**;**

 Б) сине-фиолетовое окрашивание**;**

 В) серебряный налет В) формальдегида

 Г) красно- кирпичное окрашивание.

**163.При нагревании гексаметилентетрамин с разведенной серной кислотой ощущается запах:**

 А) пиридина В) формальдегида

 Б) аммиака Г) серной кислоты

**164.Какими реакциями можно подтвердить подлинности фурадонина?**

 А) со спиртовым раствором гидроксида калия в среде диметилформалида**;**

 Б) с реактивом Несслера после нагревания с гидроксидом натрия**;**

 В) с раствором нитрата серебра**;**

 Г) с раствором хлорида кобальта (ll).

**165. Групповым реагентом для производных 5 нитрофурана является:**

 А) конц.серная кислота**;**

 **Б) раствор натрия гидроксида;**

 В) раствор йода**;**

 Г) конц. азотная кислота.

**166.Чему равна молярная масса нитрофурана при количественном определении его методом йодометрии:**

 **А) М.м z=4**

 Б) М.м z=3

 B) М.м z=3/1

 Г) М.м z=3/2

**167.Фуран представляет собой пятичленный гетероцикл с :**

 **А) одним гетероатомом кислорода;**

 Б) двумя гетероатомами кислорода**;**

 В) двумя гетероатомами азота**;**

 Г) одним гетероатомам серы.

**168.Выберите латинское названия фурацилина:**

 А) Nitrofurantoin

 **Б) Nitrofural**

 В) Furazidin

 Г) Furazolidone

**169.Укажите ЛВ, которое представляет собой желтый или желтый с зеленоватым оттенком мелкокристаллический порошок, без запаха :**

 А) фурагин

 Б) фурадонин

 **В) фуразолидон**

 Г) фурацилин

**170. На чем основан количественный метод фотометрического определения 5-нитрофурана:**

 А) на определении показателя преломления анализируемого раствора;

 Б) на определении уголя вращения раствора 5-нитрофурана;

 **В) основан на измерении поглощения света в видимой области спектрии 5-нитрофурана**;

 Г) на определении удельного показателя поглощения 5-нитрофурана.

**171.Укажите какие лекарственные препараты относятся к производным фурана:**

 А) резерпин;

 Б) бутадион;

 В) анальгин;

 Г) фурагин.

**172. Укажите какой препарат относится к производному фурана:**

 А) феноболин;

 Б) флюметазона пивалат;

 В) фурагин растворимый ;

 Г) фенилбетазон.

**173.Среди перечисленных лекарственных веществ укажите одно не имеющее окрашивания:**

 А) фурациллин;

 Б) фуразолидон;

 В) фурасемид;

 Г) фурагин.

174**. Из перечисленных лекарственных веществ все легко растворимы в воде, кроме:**

 А) фурациллина;

 Б) фурадонина;

 В) фуразолидона;

 Г) феназона.

**175.Метод алкалиметрии в среде ацетона применив для количественного определения:**

 А) фепроморана;

 Б) бутадиона ;

 В) фуразолидона;

 *Г) резерпина.*

**176.Не окисляются раствором железа (lll) хлорида лекарственные вещества :**

 А) анальгин;

 Б) бутадион;

 B) амидопирин;

 Г) резерпин.

 **177.Укажите название бутадиона:**

 А) пропифеназон;

 Б) фенилбутазон;

 В) феназон;

 Г) метамизол-натрий.

**178. Из перечисленных лекарственных веществ все мало растворимы в воде, кроме:**

 А) фурациллина;

 Б) фурадонина;

 В) фуразолидона;

 **Г) феназона.**

**179. Какой лекарственный препарат применяется при полиартрите?**

 А) антипирин;

 Б) анальгин;

 В) бутадион;

 Г) пропифеназон;

 Д) метранидазол.

**180.К какому производному относится антипирина:**

 А) фурану;

 Б) бензопирину;

 В) индолу;

 Г) пирозолу.

**181.Укажите температуру плавления следующего соединения, температура плавления 110-113оС:**

 А) пропифеназон;

 Б) феназон;

 В) бутадион;

 Д) анальгин;

 Г) резерпин.

**182.Количественное определения пропифеназона по ГФХ проводят методом :**

 А) неводного титрования;

 Б) аргентометрии;

 В) перменганатометрии;

 Г) комплексонометрии;

 Д) алкалиметрии.

**183.Укажите какой лекарственный препарат относится в производные пиразола?**

 А) метамизол-натрий;

 Б) метилурацил;

 В) меркаптопурин;

 Г) мезопам;

 Д) магния сульфат.

**184.Фенилбутазон в отличие от пропифеназона:**

 А) мало растворим в воде;

 Б) практически не растворим в воде;

 В) очень легко растворим в воде;

 Г) умеренно растворим в воде;

 Д) очень мало растворим в воде

**185. Антипирин проявляет свойства:**

 А) слабое основание

 Б) сильное основание

 В) амфотерное

 Г) слабое кислотное

 Д) со слабым однокислотным основанием

**186. В водном растворе образует внутреннюю соль ( цвиттер-ион):**

 А) бутадион

 Б) амидопирин

 В) анальгин

 Г) антипирин

 Д) дибазол

**187. Кислотные свойства бутадиона обусловлены:**

 А) аминной группой

 Б) лактом-лактимной

 В) карбоксильной группой

 Д) кето-енольной таутомерной

 Г) метильной группой

**188. К производным пиразола не относятся :**

 А) феназол

 Б) метамизол-натрий

 В) фенилбутазон

 Г) пропифеназон

 Д) фурациллин

Тема ароматические кислоты.

**189.Как растворяется в воде кислоты бензойная :**

 А) хорошо растворяется

 Б) мало растворима

 В) трудно растворима

 Г) практически нерастворима

**190. Кислота бензойная легко растворима :**

 А) в воде

 Б) в спирте

 В) в хлороформе

 Г) в ацетоне

 **191.Бензойная кислота взаимодействия с растворами FeCL3**

 **А) осадок телесного цвета**

 Б) осадок розового цвета

 В) осадок голубого цвета

 Г) осадок красного цвета

**192.Cалициловая кислота взаимодействия с растворами СоCL2**

 **А) осадок телесного цвета**

 **Б) осадок розового цвета**

 В) осадок голубого цвета

 Г) осадок красного цвета

**193.Бензойная кислота взаимодействия с растворами СиSO4**

 **А) осадок телесного цвета**

 **Б) осадок розового цвета**

 **В) осадок голубого цвета**

 Г) осадок красного цвета

**194. Найдите латинские названия ацетилсалициловой кислоты :**

 А) asidum glutaminikum

 Б) asidum salicylicum

 В) Asidum sulfocamphoratum

 Г) asidum acetylsalicylicum

**195. Кислоты салициловая легко растворима :**

 А) в воде

 Б) в спирте

 В) в хлороформе

 Г) в ацетоне

**196.Какие методы используются для количественного определения натрия салицилата:**

 А) перманганатометрия

 Б) иодометрия

 В) комплексонометрия

 Г) ацидометрия

**Тема ароматические ацетаминопроизводные**

**197.Как растворяется в спирте лекарственный препарат парацетамол:**

 А) не растворим

 Б) мало растворим

 В) легко растворим

 Д) практически нерастворим

 Г) умеренно нерастворим

**198. Выберите физические свойства парацетамола:**

 А) Белый или белый с кремовым или розовым оттенком кристаллический порошок без запаха

 Б) Белый или желтый с кремовым или розовым оттенком кристаллический порошок без запаха

 В) желтый с кремовым или розовым оттенком кристаллический порошок без запаха

 Г) белый кристаллический порошок без запаха

**199.Один из этих препаратов очень легко растворим в воде:**

 А) Тримекаин

 Б) парацетамол

 В) лидокаин

 Д) анальгин

 Г) амидопирин

**200.Найдите температуру плавления парацетамола:**

А) Тпл= 168-172оС

 Б) Тпл.=190-193оС

В) Тпл=168-172оС

Д) Тпл=170-180оС

Г) Тпл=175-180оС.