

Перечень вопросов на СМ 5 (2017 год) для студентов 4 курса

Факультета по подготовке иностранных граждан

Идентификация (написать соответствующие уравнения реакций, указать условия проведения реакции и аналитический эффект)

Количественное определение (написать соответствующие уравнения реакций, формулы расчета титра и количественного содержания)

лекарственных субстанций:

Ацетилсалициловая кислота
Бензойная кислота,
Натрия бензоат,
Салициловая кислота,
Натрия салицилат,
Салициламид,
Метилсалицилат,
Фенилсалицилат,
Прокаинамида гидрохлорид
Прокаина гидрохлорид,
Анестезин (бензокаин)
Дикаин,
Кислота мефенаминовая, ее соль
Диклофенак натрия
п-аминосалицилат натрия
Бепаск

лекарственных форм:

Мази салициловой 2 % - 30,0

Таблетки ацетилсалициловой кислоты 0,5 №10

Раствор прокаина гидрохлорида 0,5 % (2 %) для инъекций

Тестовые задания:

Испытания на предельное содержание примесей

№	Тест из банка данных 2002-2015	Объяснения
1.	Химик контрольно-аналитической лаборатории получил задание приготовить эталоны мутности согласно требованиям фармакопей. Какие вещества он должен использовать для этого в качестве исходных? А *гексаметилентетрамин и гидразина сульфат	

	<p>B кальция сульфат и глицерин C натрия хлорид и кальция нитрат D калия хлорид и бария сульфат E серебра нитрат и кальция хлорид</p>	
2.	<p>Согласно ГФУ обнаружить примесь мышьяка по методу <i>A</i> можно после восстановления соединений мышьяка до арсина по окраске от желтого до оранжевого цвета: A *ртутно-бромидной бумаги B лакмусовой бумаги C свинцовой бумаги D йодкрахмальной бумаги E куркумовой бумаги</p>	
3.	<p>Для обнаружения примеси кальция по ГФУ используется реактив: A *раствор аммония оксалата B раствор глиоксальгидроксианила C раствор кислоты фосфорной D раствор калия ферроцианида E раствор кислоты серной</p>	
4.	<p>Провизор-аналитик определяет в натрия йодиде примесь тяжелых металлов с тиацетамидным реактивом. Наличие примеси он устанавливает по появлению: A *коричневого окрашивания B желтого окрашивания C зеленой флуоресценции D белой опалесценции E синего окрашивания</p>	
5.	<p>Провизор-аналитик определяет в натрия хлориде примесь магния и щелочно-земельных металлов. Для этого он использовал раствор: A *натрия эдетата B натрия нитропруссиды C натрия гидроксида D натрия тетрафенилбората E натрия цитрата</p>	
6.	<p>Провизор-аналитик определяет в калия бромиде примесь магния и щелочно-земельных металлов. Для этого он использовал раствор: A. *Натрия эдетата B. Калия перманганата C. Кислоты хлористоводородной D. Серебра нитрата E. Натрия нитрита</p>	
7.	<p>В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси фосфатов ГФУ рекомендует использовать: A *сульфолибденовый реактив B медно-тарtratный реактив C тиацетамидный реактив D ацетилацетоновый реактив E гипофосфитный реактив</p>	
8.	<p>Определение примеси солей алюминия в лекарственных средствах проводят с раствором: A *8-гидроксихинолина B пиридина C β-нафтола D этанола E гидросиламина</p>	
9.	<p>Выберите реактив, который используется для определения примеси мышьяка в лекарственных веществах по методу <i>B</i>: A *натрия гипофосфит B натрия хлорид C натрия сульфит D цинк E калия йодид</p>	
10.	<p>Специалист лаборатории по контролю качества лекарственных средств проводит испытание на содержание примеси тяжелых металлов в субстанции кислоты борной согласно требованиям Государственной Фармакопеи Украины. Исходным стандартным веществом для приготовления эталонного раствора свинца является: A *свинца (II) нитрат B свинца (II) оксид C свинца (II) хлорид D свинца (IV) оксид E свинца (II) сульфат</p>	
11.	<p>Для определения допустимого предела примесей в лекарственных веществах провизор-аналитик использует: A *эталонные растворы B растворы лекарственных средств C титрованные растворы D буферные растворы</p>	

	<i>E</i> растворы индикаторов	
12.	Химик ампульного цеха проводит анализ раствора кальция хлорида для инъекций. По требованию монографии исследуемый раствор должен быть бесцветным. Для выполнения этого теста он должен сравнить исследуемый раствор с: <i>A</i> *водой <i>B</i> спиртом <i>C</i> ацетоном <i>D</i> кислотой хлористоводородной <i>E</i> хлороформом	
13.	Укажите, какие из приведенных реактивов используют для обнаружения примеси кальция в лекарственных препаратах <i>A</i> *оксалат аммония <i>B</i> хлорид бария <i>C</i> карбонат калия <i>D</i> нитрат серебра <i>E</i> сульфат натрия	
14.	Укажите реактив, из которого готовят эталонный раствор хлорид-иона: <i>A</i> *натрия хлорид <i>B</i> кальция хлорид <i>C</i> калия хлорид <i>D</i> железа (III) хлорид <i>E</i> хлористоводородная кислота	
15.	Провизор-аналитик определяет примесь железа в препарате в соответствии с требованиями ГФУ с помощью лимонной и тиогликолевой кислот. Появление какого окрашивания свидетельствует о наличии этой примеси? <i>A</i> *розового <i>B</i> зеленого <i>C</i> желтого <i>D</i> синего <i>E</i> черного	
16.	В контрольно-аналитическую лабораторию на анализ поступила субстанция прокаина гидрохлорида. Предельное содержание тяжелых металлов согласно ГФУ определяют с помощью: <i>A</i> *тиоацетамидного реактива <i>B</i> реактива метоксибензилуксусной кислоты <i>C</i> реактива гипофосфита <i>D</i> реактива аминотетрагидрокарбонилуксусной кислоты <i>E</i> сульфомолибденового реактива	
17.	В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси магния согласно ГФУ химик-аналитик использует раствор: <i>A</i> *гидроксинолина <i>B</i> резорцина <i>C</i> пиридина <i>D</i> формальдегида <i>E</i> бензальдегида	
18.	Провизор-аналитик определяет в лекарственном веществе примесь солей аммония по методу <i>B</i> . Наличие примеси он устанавливает по появлению серой окраски: <i>A</i> *серебряно-марганцевой бумаги <i>B</i> куркумовой бумаги <i>C</i> свинцово-ацетатной бумаги <i>D</i> ртутно-бромидной бумаги <i>E</i> йодкрахмальной бумаги	
19.	Провизор-аналитик исследует доброкачественность магния оксида легкого в соответствии с требованиями ГФУ. С помощью какого реактива он определил в нем наличие примеси солей кальция? <i>A</i> *аммония оксалата <i>B</i> бария сульфата <i>C</i> серебра нитрата <i>D</i> калия ферроцианида <i>E</i> натрия сульфида	
20.	В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси цинка химик-аналитик использует раствор: <i>A</i> *калия ферроцианида <i>B</i> аммония тиоцианата <i>C</i> натрия сульфида <i>D</i> серебра нитрата <i>E</i> бария хлорида	

21.	<p>Для обнаружения примесей тяжелых металлов (метод А), согласно требований ГФУ провизор-аналитик аптеки проводит реакцию с реактивом:</p> <p><i>A</i> *тиоацетамидным <i>B</i> натрия сульфидом <i>C</i> кислотой сульфосалициловой <i>D</i> аммония оксалатом <i>E</i> калия йодидом</p>	
22.	<p>Провизор-аналитик определяет в препарате примесь солей калия с раствором натрия тетрафенилбората. Наличие примеси он устанавливает по появлению:</p> <p><i>A</i> *белой опалесценции <i>B</i> желтого окрашивания <i>C</i> зеленой флуоресценции <i>D</i> коричневого осадка <i>E</i> синего окрашивания</p>	
23.	<p>В контрольно-аналитическую лабораторию на анализ поступила субстанция железа сульфата гептагидрата. С помощью какого реактива ГФУ рекомендует определять в нем примесь солей цинка?</p> <p><i>A</i> *калия ферроцианида <i>B</i> натрия нитропруссид <i>C</i> аммония тиоцианата <i>D</i> натрия тетрафенилбората <i>E</i> калия ацетата</p>	
24.	<p>В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси алюминия химик-аналитик использует раствор:</p> <p><i>A</i> *гидроксинолина <i>B</i> резорцина <i>C</i> пиридина <i>D</i> формальдегида <i>E</i> бензальдегида</p>	
25.	<p>Провизор-аналитик определяет примесь сульфатов в борной кислоте. В качестве основного реактива он прибавил:</p> <p><i>A</i> *бария хлорид <i>B</i> натрия сульфид <i>C</i> калия ферроцианид <i>D</i> серебра нитрат <i>E</i> аммония оксалат</p>	
26.	<p>Хлорид-ионы определяют раствором серебра нитрата в присутствии кислоты:</p> <p><i>A</i> *азотной <i>B</i> серной <i>C</i> фосфорной <i>D</i> уксусной <i>E</i> сернистой</p>	
27.	<p>Для определения примеси калия в лекарственных соединениях провизор-аналитик проводит реакцию с раствором:</p> <p><i>A</i> *натрия тетрафенилбората <i>B</i> натрия тетрабората <i>C</i> натрия нитрата <i>D</i> натрия сульфата <i>E</i> натрия салицилата</p>	
28.	<p>Для определения примеси фторидов в лекарственных соединениях, провизор-аналитик проводит перегонку с водяным паром и затем определяет наличие натрия фторида реакцией с:</p> <p><i>A</i> *реактивом аминотетрагидроксибензойной кислоты <i>B</i> реактивом тиацетамидным <i>C</i> реактивом метоксибензилуксусной кислоты <i>D</i> реактивом роданбромидным <i>E</i> реактивом йодсернистым</p>	
29.	<p>Химик ОТК фармацевтического предприятия определяет доброкачественность воды очищенной. Какой реактив ему необходимо использовать для обнаружения примесей нитратов и нитритов?</p> <p><i>A</i> *раствор дифениламина <i>B</i> раствор аммония оксалата <i>C</i> раствор кислоты сульфосалициловой <i>D</i> раствор серебра нитрата <i>E</i> раствор бария хлорида</p>	
30.	<p>Специалист контрольно-аналитической лаборатории определяет в лекарственном веществе потерю в массе при высушивании. Постоянную массу он должен считать достигнутой, если разница двух последующих взвешиваний после высушивания не превышает:</p> <p><i>A</i> *0,0005 г <i>B</i> 0,01 г <i>C</i> 0,005 г</p>	

	<p>D 0,05 г E 0,0008 г</p>	
31.	<p>Провизор-аналитик аптеки проводит анализ воды очищенной. Для этого определенное количество исследуемого образца он доводит до кипения, прибавляет 0,02М раствор калия перманганата и кислоту серную разведенную. После кипячения полученного раствора в течение 5 минут розовая окраска должна сохраняться. Какую примесь определял провизор-аналитик? A *восстанавливающие вещества B диоксид углерода C нитраты D сульфаты E тяжелые металлы</p>	
32.	<p>На анализ поступил образец воды очищенной из аптеки. С помощью какого реактива можно обнаружить в нем наличие тяжелых металлов? A*тиоцетамида B 2,6-дихлорфенолиндофенола C натрия нитропруссид D нингидрина E тиосемикарбазида</p>	
33.	<p>Определения степени окрашенности жидкостей проводят визуально путем сравнения с соответствующими эталонами. Укажите, как готовят эталонные растворы. A* Разбавлением основных растворов кислотой хлористоводородной B Смешиванием исходных растворов C Смешиванием основных растворов D Смешиванием исходных и основных растворов E Разбавлением исходных растворов водой</p>	
34.	<p>Химик контрольно-аналитической лаборатории получил задание приготовить эталоны мутности согласно требованиям фармакопей. Какие вещества он должен использовать для этого в качестве исходных? A* гексаметилентетрамин и гидразина сульфат B кальция сульфат и глицерин C натрия хлорид и кальция нитрат D калия хлорид и бария сульфат E фурацилин и кальция хлорид</p>	
35.	<p>Выберите восстановитель, необходимый для определения примеси мышьяка в лекарственных веществах (метод2): A*Гипофосфит натрия B Раствор калия йодида C Раствор натрия сульфита D Раствор натрия гидроксида E Раствор соляной кислоты</p>	
36.	<p>Провизор-аналитик определяет примесь кальция и магния в воде очищенной согласно ГФУ с помощью раствора: A* натрия эдетата B серебра нитрата C натрия тиосульфата D бария хлорида E калия тиоцианата</p>	
37.	<p>Провизор-аналитик проводит анализ кислоты аскорбиновой согласно требований ГФУ. Для определения примеси кислоты щавелевой он использует раствор: A * Кальция хлорида B Натрия хлорида C Натрия гидрокарбоната D Натрия сульфата E Натрия тиосульфата</p>	
38.	<p>Провизор-аналитик проводит анализ субстанции глицерина согласно требований ГФУ. Для определения примеси воды полумикрометодом при испытании на чистоту он использует: A Йодсернистый реактив B Биуретовый реактив C Метоксибензилуксусной кислоты реактив D Молибденованадиевый реактив E Гипофосфита реактив</p>	
39.	<p>Провизор-аналитик проводит испытания на содержание примеси ацетона и альдегидов в эфире для наркоза согласно требований ГФУ. Какой реактив ему следует для этого использовать? A * раствор калия тетраiodмеркурата щелочной B раствор гидросиламина солянокислый C калия гидроксида раствор спиртовой D тетраметиламмония гидроксида раствор разведенный E бета-нафтола щелочной раствор</p>	

40.	<p>Специалист контрольно-аналитической лаборатории проводит определение примеси солей аммония в лекарственном средстве с помощью раствора калия тетраiodмеркурата щелочного. Появление какой окраски свидетельствует о наличии этой примеси?</p> <p><i>A</i> * желтой <i>B</i> розовой <i>C</i> коричневой <i>D</i> серой <i>E</i> зеленой</p>	
41.	<p>Провизор-аналитик определяет примесь солей аммония (методом А) в натрия тетраборате согласно ГФУ с помощью раствора:</p> <p><i>A</i> * калия тетраiodмеркурата <i>B</i> калия ферроцианида <i>C</i> натрия тетрафенилбората <i>D</i> бария хлорида <i>E</i> серебра нитрата</p>	

Лекарственные вещества – производные ароматических кислот и оксикислот

№	Тест из банка данных 2002-2015	Объяснения
1	<p>Известно, что бензойная кислота имеет антисептические свойства. Для её идентификации используют:</p> <p><i>A</i> *FeCl₃ <i>B</i> [NH₄]₂C₂O₄ <i>C</i> K₂[HgI₄] <i>D</i> K₂CrO₄ <i>E</i> KMnO₄</p>	
2	<p>Бензойная кислота обладает антисептическими свойствами. Для идентификации кислоты бензойной используют:</p> <p><i>A</i> *железа (III) хлорид <i>B</i> аммония оксалат <i>C</i> калия йодид <i>D</i> калия сульфат <i>E</i> калия перманганат</p>	
3	<p>Провизор-аналитик проводит идентификацию натрия бензоата согласно требованиям ГФУ. Какой осадок образуется при взаимодействии с раствором железа (III) хлорида?</p> <p><i>A</i> *бледно-желтый осадок <i>B</i> красный осадок <i>C</i> белый осадок <i>D</i> синий осадок <i>E</i> оранжево-красный осадок</p>	
4	<p>На анализ в контрольно-аналитическую лабораторию поступила лекарственная форма, содержащая натрия салицилат и натрия бензоат. С помощью какого реактива можно обнаружить салицилат- и бензоат-ионы при совместном присутствии?</p> <p><i>A</i> *раствор железа(III) хлорида <i>B</i> раствор калия йодида <i>C</i> раствор натрия нитрита <i>D</i> раствор аммония хлорида <i>E</i> раствор алюминия сульфата</p>	
5	<p>Провизор-аналитик выполняет анализ натрия бензоата. Выберите реактив, с помощью которого можно открыть бензоат-ион:</p> <p><i>A</i> *раствор железа (III) хлорида <i>B</i> раствор натрия бромида <i>C</i> раствор калия йодида <i>D</i> раствор натрия тиосульфата <i>E</i> раствор магния сульфата</p>	
6	<p>В КАЛ анализируется лекарственная форма, содержащая натрия бензоат. Какой из перечисленных реактивов образует с исследуемым препаратом желто-розовый осадок?</p> <p><i>A</i> *раствор железа(III) хлорида <i>B</i> раствор натрия гидрокарбоната <i>C</i> раствор калия перманганата <i>D</i> раствор магния сульфата <i>E</i> раствор натрия нитрата</p>	
7	<p>Провизор контрольно-аналитической лаборатории исследует субстанцию кислоты бензойной в соответствии с требованиями ГФУ. Каким методом ГФУ рекомендует определять количественное содержание этого препарата?</p> <p><i>A</i> *алкалометрии <i>B</i> броматометрии <i>C</i> ацидиметрии <i>D</i> нитритометрии <i>E</i> комплексонометрии</p>	

8	<p>Содержание натрия бензоата в лекарственных формах можно определить методом прямой ацидиметрии в присутствии эфира. Для чего используют эфир?</p> <p>A *для извлечения образующейся бензойной кислоты B для улучшения определения точки эквивалентности C для быстрого прохождения реакции D для улучшения растворимости E для образования малорастворимого соединения</p>	
9	<p>В присутствии какого растворителя провизору-аналитику необходимо проводить количественное определение натрия бензоата методом ацидиметрии?</p> <p>A * эфира B ацетона C спирта D кислоты уксусной E диметилформамида</p>	
1	<p>Для количественного определения лекарственного средства согласно ГФУ используют метод ацидиметрии в неводной среде. Назовите это лекарственное средство</p> <p>A *натрия бензоат B натрия бромид C натрия тиосульфат D натрия гидрокарбонат E натрия тетраборат</p>	
1	<p>Аналитик определяет количественное содержание натрия бензоата методом ацидиметрии в неводной среде в соответствии с требованиями ГФУ. Какой реактив он использовал в качестве растворителя?</p> <p>A *кислоту уксусную безводную B пиридин C кислоту серную концентрированную D диметилформаид E кислоту сульфаниловую</p>	
1	<p>Провизор-аналитик идентифицирует кислоту салициловую по образованию ауринового красителя красного цвета. Какой реактив он при этом добавляет:</p> <p>A *Раствор формальдегида в концентрированной сульфатной кислоте (реактив Марки) B реактив Фишера C щелочной раствор калия тетраодмеркурата (реактив Несслера) D реактив Толленса E реактив Феллинга</p>	
1	<p>Провизор-аналитик идентифицирует кислоту салициловую по образованию ауринового красителя красного цвета. Какой реактив он при этом добавляет:</p> <p>A *реактив Марки B реактив Фишера C реактив Несслера D реактив Толленса E реактив Феллинга</p>	
1	<p>Одной из реакций идентификации на салициловую кислоту является реакция пиролиза, в результате которой образуется:</p> <p>A *фенол B тимол C крезол D бензол E анилин</p>	
1	<p>В контрольно-аналитической лаборатории анализируется лекарственная форма, содержащая натрия салицилат. Какой из перечисленных реактивов образует с исследуемым веществом фиолетовое окрашивание</p> <p>A *раствор железа(III) хлорида B раствор натрия гидрокарбоната C раствор калия перманганата D раствор магния сульфата E раствор натрия нитрата</p>	
1	<p>Провизор-аналитик идентифицирует кислоту салициловую по образованию фиолетового окрашивания с раствором:</p> <p>A *железа (III) хлорида B магния сульфата C ртути (II) бромида D натрия нитрата E калия карбоната</p>	
1	<p>Салицилаты широко применяются в медицине как противовоспалительные средства. Установление подлинности</p>	

	<p>салициловой кислоты осуществляют с помощью раствора:</p> <p><i>A</i> *железа (III) хлорида <i>B</i> натрия гидроксида <i>C</i> магния сульфата <i>D</i> натрия нитрита <i>E</i> калия сульфата</p>	
1	<p>Провизор-аналитик определяет наличие примеси тяжелых металлов в кислоте салициловой. Согласно ГФУ для обнаружения примеси тяжелых металлов он должен использовать:</p> <p><i>A</i> * тиоацетамидный реактив <i>B</i> медно-тартарный реактив <i>C</i> сульфомолибденовый реактив <i>D</i> цианбромидный реактив <i>E</i> кислоты метоксибензилуксусной реактив</p>	
1	<p>Салицилаты широко применяются в медицине как противовоспалительные средства. Для определения количественного содержания кислоты салициловой используют метод:</p> <p><i>A</i> *алкалометрии <i>B</i> нитритометрии <i>C</i> аргентометрии <i>D</i> перманганатометрии <i>E</i> комплексонометрии</p>	
2	<p>Кислота ацетилсалициловая является сложным эфиром:</p> <p><i>A</i> *кислоты салициловой и кислоты уксусной <i>B</i> кислоты бензойной и кислоты уксусной <i>C</i> кислоты салициловой и этилового спирта <i>E</i> кислоты салициловой и фенола <i>D</i> фенола и кислоты уксусной</p>	
2	<p>С целью идентификации кислоты ацетилсалициловой проводят ее гидролиз. Какой из реактивов используется для идентификации продуктов гидролиза?</p> <p><i>A</i> *хлорид железа (III) <i>B</i> сульфат магния <i>C</i> нитрат натрия <i>D</i> молибдат аммония <i>E</i> фосфат калия</p>	
2	<p>С целью идентификации субстанции кислоты ацетилсалициловой проводят ее щелочной гидролиз. Какой из приведенных реактивов используется для идентификации продуктов гидролиза?</p> <p><i>A</i> *Феруму (III) хлорид <i>B</i> Натрия нитрат <i>C</i> Феруму (II) сульфат <i>D</i> Кобальту (II) нитрат <i>E</i> Аммония молибдат</p>	
2	<p>Провизор-аналитик проводит идентификацию кислоты ацетилсалициловой согласно требованиям ГФУ. Какое окрашивание образуется при взаимодействии с раствором железа (III) хлорида:</p> <p><i>A</i> *фиолетовое окрашивание <i>B</i> розовое окрашивание <i>C</i> белый осадок <i>D</i> красное окрашивание <i>E</i> оранжево-красный осадок</p>	
2	<p>Провизор-аналитик проводит исследование кислоты ацетилсалициловой согласно требованиям ГФУ. Какое вещество после гидролиза образует фиолетовое окрашивание с раствором железа (III) хлорида?</p> <p><i>A</i> *кислота салициловая <i>B</i> кислота бензойная <i>C</i> <i>n</i>-ацетаминофенол <i>D</i> кислота уксусная <i>E</i> натрия ацетат</p>	
2	<p>Химик ОТК фармацевтического препарата определил среднюю массу таблеток кислоты ацетилсалициловой одной серии. Для этого он должен взвесить:</p> <p><i>A</i> *20 таблеток <i>B</i> 100 таблеток <i>C</i> 5 таблеток <i>D</i> 50 таблеток <i>E</i> 30 таблеток</p>	
2	<p>Химик-аналитик таблеточного цеха анализирует таблетки кислоты ацетилсалициловой. Каким из перечисленных методов он определяет ее количественное содержание?</p> <p><i>A</i> *алкалометрическим <i>B</i> перманганатометрическим <i>C</i> комплексонометрическим <i>D</i> нитритометрическим <i>E</i> аргентометрическим</p>	
2	<p>Провизору-аналитику необходимо определить показатель</p>	

	<p>преломления метилсалицилата. Какой прибор он должен для этого использовать?</p> <p>A *рефрактометр B поляриметр C потенциометр D полярограф E спектрофотометр</p>	
2	<p>Назовите лекарственное вещество, которое не распадается в кислом содержимом желудка, а, распадаясь в щелочном содержимом кишечника, оказывает фармакологическое действие:</p> <p>A *фенилсалицилат B дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол) C натрия салицилат D натрия бензоат E натрия гидрокарбонат</p>	
2	<p>Салол (фениловый эстер салициловой кислоты) – синтетическое антибактериальное средство, которое используется при заболеваниях кишечника. Для его идентификации используют реагент</p> <p>A *Ферум(III) хлорид B Этанол 96% C Аргентум нитрат D Кислоту хлоридную E Аммоний хлорид</p>	
3	<p>При определении идентификации Фенилсалицилата [Phenylii salicylas] его спиртовой раствор приобрел фиолетовую окраску. С раствором какого соединения проводилась реакция идентификации?</p> <p>A *FeCl₃ B CuSO₄ C NaOH D NaCl E K₂CO₃</p>	
3	<p>Идентифицировать Фенилсалицилат [Phenylii salicylas] можно по запаху фенола, который выделится при добавлении к препарату:</p> <p>A *H₂SO₄ B CoCl₂ C NaCl D CuSO₄ E AgNO₃</p>	
3	<p>С каким раствором спиртовой раствор фенилсалицилата образует фиолетовое окрашивание?</p> <p>A *железа (III) хлорида B аммония оксалата C калия йодида D калия сульфата E калия перманганата</p>	
3	<p>Идентифицировать фенилсалицилат можно по запаху фенола, который выделяется при добавлении к раствору препарата:</p> <p>A *кислоты серной B калия гидроксида C натрия хлорида D меди сульфата E калия хлорида</p>	
3	<p>Оксафенамид [Oxaphenamidum, Osalmid] получают из фенилсалицилата:</p> <p>A *конденсацией фенилсалицилата с п-аминофенолом; B окислением фенилсалицилата; C конденсацией фенилсалицилата с толуолом; D окислением фенилсалицилата; E конденсацией фенилсалицилата с бензолом;</p>	
3	<p>Оксафенамид получают из фенилсалицилата реакцией с:</p> <p>A *<i>n</i>-аминофенолом B бензолом C толуолом D β-нафтолом E антрахиноном</p>	
3	<p>Для идентификации салициламида - нестероидного противовоспалительного средства с группы салицилатов - используют реагент:</p> <p>A * Ферум(III) хлорид B Этанол 96% C Аргентум нитрат D Натрий тиосульфат E Аммоний хлорид</p>	
3	<p>Образовавшийся аммиак после гидролиза салициламида количественно определяют методом:</p> <p>A *Кьельдаля B Фольгарда C Мора</p>	

	<i>D</i> Фаянса <i>E</i> алкалиметрии по Серенсену	
3	Наличие ионов висмута в дерматоле подтверждают реакцией в кислой среде с: <i>A</i> *натрия сульфидом <i>B</i> аммония оксалатом <i>C</i> бария хлоридом <i>D</i> серебра нитратом <i>E</i> калия нитратом	

Лекарственные вещества – производные ароматических аминокислот

№	Тест из банка данных 2002-2015	Объяснения
	Какое из нижеприведенных соединений является исходным веществом для синтеза анестезина <i>A</i> * <i>n</i> -нитротолуол <i>B</i> <i>o</i> -нитротолуол <i>C</i> <i>m</i> -аминофенол <i>D</i> <i>o</i> -ксилол <i>E</i> <i>m</i> -крезол	
	Анестезин относится к веществам с местноанестезирующей активностью и является производным: <i>A</i> * <i>p</i> -аминобензойной кислоты <i>B</i> <i>p</i> -аминосалициловой кислоты <i>C</i> <i>p</i> -аминобензолсульфокислоты <i>D</i> <i>p</i> -хлорбензойной кислоты <i>E</i> <i>p</i> -аминофталевой кислоты	
	Бензокаин (анестезин) - лекарственное средство, которое принадлежит к классу: <i>A</i> *Эфиров ароматических аминокислот <i>B</i> Ароматических кетонов <i>C</i> Амидов ароматических аминокислот <i>D</i> Ароматических аминокислот <i>E</i> Амидов ароматических сульфокислот	
	Провизор-аналитик выполняет идентификацию бензокаина (анестезина) согласно ГФУ по определению: <i>A</i> * температуры плавления <i>B</i> угла вращения <i>C</i> показателя преломления <i>D</i> температуры кипения <i>E</i> относительной плотности	
	Для идентификации, который выделяется в результате гидролиза бензокаина, этанола провизору-аналитику необходимо провести: <i>A</i> *йодоформную пробу <i>B</i> мурексидную пробу <i>C</i> гидроксамовую реакцию <i>D</i> нингидриновую реакцию <i>E</i> талейохинную пробу	
	Какое вещество образуется при гидролизе бензокаина (анестезина), которое можно идентифицировать реакцией с раствором йода в щелочной среде? <i>A</i> * этанол <i>B</i> бензол <i>C</i> толуол <i>D</i> фенол <i>E</i> анилин	
	Провизор-аналитик исследует субстанцию бензокаина. Этанол, который образуется в результате щелочного гидролиза, он идентифицирует с помощью йодоформной пробы по образованию: <i>A</i> * желтого осадка <i>B</i> черного осадка <i>C</i> синего осадка <i>D</i> красного осадка <i>E</i> белого осадка	
	Почему при идентификации лекарственного вещества "Анестезин" провизор-аналитик проводит реакцию с йодом в щелочной среде? <i>A</i> *Для определения этанола, который образуется при щелочном гидролизе <i>B</i> Для определения первичной ароматической аминогруппы <i>C</i> Для определения <i>p</i> -аминобензойной кислоты <i>D</i> Для определения фенильного радикала <i>E</i> Для определения альдегидной группы	
	При идентификации лекарственного средства провизор-аналитик провел реакцию образования азокрасителя. Укажите, какому из перечисленных лекарственных средств характерна данная реакция:	

	<p>A *анестезин (этиловый эфир п-аминобензойной кислоты)</p> <p>B кислота ацетилсалициловая (салициловый эфир уксусной кислоты)</p> <p>C фенилсалицилат (фениловый эфир салициловой кислоты)</p> <p>D хлорпропамид (N-п-хлорбензолсульфонил)-N'-пропилмочевина)</p> <p>E резорцин (м-диоксibenзол)</p>	
	<p>Провизор-аналитик идентифицирует бензокаин (анестезин) по образованию синего пятна на фильтровальной бумаге, пропитанной растворами натрия нитропруссидом и пиперазина гидрата, после нагревания субстанции с раствором:</p> <p>A * хрома(VI) оксида</p> <p>B аммония оксалата</p> <p>C калия бромида</p> <p>D натрия гидроксида</p> <p>E кислоты хлористоводородной</p>	
	<p>Провизор-аналитик определяет количественное содержание бензокаина (анестезина) согласно ГФУ методом:</p> <p>A * нитритометрии</p> <p>B перманганатометрии</p> <p>C комплексонометрии</p> <p>D ацидиметрии</p> <p>E алкалиметрии</p>	
	<p>Провизор-аналитик определяет количественное содержание бензокаина (анестезина) согласно ГФУ методом нитритометрии. Титрованным раствором в этом методе является раствор:</p> <p>A * натрия нитрита</p> <p>B аммония тиоцианата</p> <p>C калия перманганата</p> <p>D кислоты хлористоводородной</p> <p>E натрия гидроксида</p>	
	<p>Прокаина гидрохлорид (новокаин) можно синтезировать из:</p> <p>A *пара-нитробензойной кислоты</p> <p>B орто-нитробензойной кислоты</p> <p>C мета-нитробензойной кислоты</p> <p>D бензойной кислоты</p> <p>E салициловой кислоты</p>	
	<p>Прокаина гидрохлорид получают реакцией перэтерификации в присутствии алкоголята натрия с:</p> <p>A *бензокаина (анестезина)</p> <p>B резорцина</p> <p>C кислоты салициловой</p> <p>D бензола</p> <p>E тримекаина</p>	
	<p>Фармацевтическая химия изучает способы получения лекарственных средств. При взаимодействии анестезина с бета-диэтиламиноэтанолом в присутствии натрия этилата с последующим подкислением кислотой хлористоводородной получают:</p> <p>A *прокаина гидрохлорид</p> <p>B прокаинамида гидрохлорид</p> <p>C дикаин</p> <p>D ксикаин</p> <p>E тримекаин</p>	
	<p>Прокаина гидрохлорид применяется в качестве местноанестезирующего средства и является производным:</p> <p>A *п-аминобензойной кислоты</p> <p>B ацетилсалициловой кислоты</p> <p>C сульфаниловой кислоты</p> <p>D бензойной кислоты</p> <p>E никотиновой кислоты</p>	
	<p>При транспортировке субстанций прокаина гидрохлорида и бензокаина (анестезина) с завода-изготовителя была повреждена маркировка на их упаковке. Пробы субстанций были направлены на анализ в контрольно-аналитическую лабораторию. Одной из реакций, которая дает возможность отличить прокаина гидрохлорид от бензокаина является реакция идентификации:</p> <p>A *хлоридов</p> <p>B бромидов</p> <p>C сульфатов</p> <p>D тартратов</p> <p>E йодидов</p>	
	<p>В контрольно-аналитической лаборатории исследуется субстанция прокаина гидрохлорида. Какой из перечисленных реактивов можно использовать для его идентификации?</p> <p>A *серебра нитрат</p> <p>B натрия хлорид</p> <p>C кальция оксалат</p> <p>D калия бромид</p>	

	<i>E</i> меди сульфат	
	Провизор-аналитик исследует прокаина гидрохлорид. При взаимодействии анализируемого вещества с раствором натрия гидроксида образуется: <i>A</i> *маслянистая жидкость <i>B</i> белый осадок <i>C</i> красное окрашивание <i>D</i> желтый осадок <i>E</i> синее окрашивание	
	Одной из реакций идентификации прокаина гидрохлорида (новокаина) является реакция: <i>A</i> *на первичную ароматическую аминогруппу <i>B</i> на альдегидную группу <i>C</i> на сульфат-ионы <i>D</i> на фенольный гидроксил <i>E</i> на спиртовый гидроксил	
	Провизор контрольно-аналитической лаборатории исследует субстанцию прокаина гидрохлорида в соответствии с требованиями ГФУ. Каким методом ГФУ рекомендует определять количественное содержание этого препарата? <i>A</i> *нитритометрии <i>B</i> броматометрии <i>C</i> ацидиметрии <i>D</i> алкалиметрии <i>E</i> комплексонометрии	
	Провизор-аналитик определяет количественное содержание лекарственного средства прокаина гидрохлорида. Какой из перечисленных растворов он должен использовать: <i>A</i> *Натрия нитрит <i>B</i> Аргентума нитрат <i>C</i> Натрия эдетат <i>D</i> Калия бромат <i>E</i> Натрия тиосульфат	
	Для количественного определения субстанции прокаина гидрохлорида согласно ГФУ провизор-аналитик использует метод нитритометрии. Какой индикатор он может использовать? <i>A</i> *нейтральный красный <i>B</i> метиловый красный <i>C</i> ксиленоловый оранжевый <i>D</i> кислотный хром темно-синий <i>E</i> кристаллический фиолетовый	
	Какой из лекарственных препаратов будет реагировать с натрия нитритом в кислой среде с образованием N-нитропроизводного? <i>A</i> *дикаин <i>B</i> натрия п-аминосалицилат <i>C</i> бензокаин <i>D</i> прокаина гидрохлорид <i>E</i> прокаинамида гидрохлорид	
	Провизор-аналитик КАЛ проводит исследования лекарственных веществ из группы производных ароматических аминокислот. С помощью какого реактива можно отличить прокаинамида гидрохлорид от прокаина гидрохлорида? <i>A</i> *аммония ванадата <i>B</i> водорода пероксида <i>C</i> хлорамина <i>D</i> кислоты азотной <i>E</i> натрия нитрита	
	Прокаинамида гидрохлорид (новокаиамид) можно отличить от прокаина гидрохлорида (новокаина) с помощью реактива: <i>A</i> *аммония ванадата <i>B</i> аммония хлорида <i>C</i> аммония гидроксида <i>D</i> серебра нитрата <i>E</i> бромной воды	
	Провизор-аналитик выполняет идентификацию прокаинамида гидрохлорида. В результате реакции азосочетания образуется азокраситель красного цвета, что свидетельствует о наличии в его структуре: <i>A</i> *первичной ароматической аминогруппы <i>B</i> спиртового гидроксила <i>C</i> альдегидной группы <i>D</i> фенольного гидроксила <i>E</i> амидной группы	
	На принадлежность прокаинамида гидрохлорида к производным пара-аминобензойной кислоты указывает положительная реакция на: <i>A</i> *первичную ароматическую аминогруппу <i>B</i> альдегидную группу	

	<p><i>C</i> сложноэфирную группу <i>D</i> кетогруппу <i>E</i> нитрогруппу</p>	
	<p>Укажите, какой набор реактивов используется провизором-аналитиком для подтверждения наличия первичной ароматической аминогруппы в структуре натрия <i>n</i>-аминосалицилата: <i>A</i> *натрия нитрит, раствор кислоты хлористоводородной, щелочной раствор бета-нафтола <i>B</i> натрия хлорид, раствор кислоты хлористоводородной, щелочной раствор бета-нафтола <i>C</i> меди сульфат, раствор кислоты хлористоводородной, раствор фенола <i>D</i> натрия нитрит, раствор натрия гидроксида, щелочной раствор бета-нафтола <i>E</i> раствор натрия тиосульфата, раствор кислоты хлористоводородной, раствор резорцина</p>	
	<p>Аналитик контрольно-аналитической лаборатории выполняет экспресс-анализ натрия пара-аминосалицилата. Наличие фенольного гидроксила подтверждается реакцией с раствором: <i>A</i> *FeCl₃ <i>B</i> NH₃ <i>C</i> AgNO₃ <i>D</i> K₃[Fe(CN)₆] <i>E</i> Концентрированной HNO₃</p>	
	<p>При сертификации субстанции бепаска химик-аналитик должен идентифицировать катион: <i>A</i> *кальция <i>B</i> калия <i>C</i> натрия <i>D</i> железа(III) <i>E</i> магния</p>	
	<p>Лекарственный препарат "Бепаск" [Bepascum] содержит в своем составе катионы кальция. Назовите метод, пригодный для его количественного определения после предварительной минерализации: <i>A</i> *комплексонометрии <i>B</i> алкалометрии <i>C</i> ацидиметрии <i>D</i> аргентометрии <i>E</i> перманганатометрии</p>	
	<p>Для идентификации натриевой соли мексифенаминовой кислоты провизору-аналитику контрольно-аналитической лаборатории необходимо использовать следующий реактив <i>A</i> *раствор нитрита натрия <i>B</i> раствор натрия гидроксида <i>C</i> раствор лития карбоната <i>D</i> раствор магния сульфата <i>E</i> раствор аммония сульфида</p>	
	<p>Образование белого объемного кристаллического осадка в результате реакции натрия диклофенака с реактивом метоксифенилуксусной кислоты свидетельствует о наличии в молекуле исследуемого вещества: <i>A</i> *катиона натрия <i>B</i> ацетат-иона <i>C</i> нитрит-иона <i>D</i> катиона калия <i>E</i> хлорид-иона</p>	
	<p>При сертификации субстанции натрия диклофенака химик-аналитик должен идентифицировать катион натрия реакцией с реактивом метоксифенилуксусной кислоты по образованию: <i>A</i> *белого осадка <i>B</i> желтого осадка <i>C</i> красного осадка <i>D</i> синего осадка <i>E</i> черного осадка</p>	
	<p>Реакция диазотирования с последующим азосочетанием является общей для веществ, которые содержат первичную ароматическую аминогруппу. Какой из приведенных лекарственных средств этой реакции не дает? <i>A</i> *барбитал <i>B</i> бензокаин <i>C</i> прокаина гидрохлорид <i>D</i> прокаинамида гидрохлорид <i>E</i> сульфаниламид</p>	