Перечень вопросов на СМ 1 (2018 год) для студентов 3 курса

Факультета по подготовке иностранных граждан

Реакции идентификации на ионы согласно ГФУ (написать соответствующие уравнения реакций, указать условия проведения реакции и аналитический эффект):

Cl^-; Br^-; I^- ; SO_4^{2-}; CO_3^{2-}; HCO_3^-; NO_2^-

Ca^{2+}; Zn^{2+}; Na^+; K^+; Fe^{2+}; Bi^{3+}

Испытания на предельное содержание примесей (объясните условия проведения определения, приведите уравнения реакций):

NH_4^+ (метод А, В, С); As (метод А); тяжелые металлы; Cl^-; SO_4^{2-}; Ca^{2+}; Zn^{2+}; Al^{3+}; щелочно-земельные металлы (Ca^{2+} , Mg^{2+})

Тестовые задания:

Реакции идентификации на катионы и анионы

№	Тест из банка данных 2002-2017	Объяснения
1.	Для идентификации лекарственного вещества, содержащего карбонат-ион, согласно требованиям ГФ Украины, провизор-аналитик должен использовать раствор: ***A*** *кислоты уксусной разведенной ***B*** аммония оксалата ***C*** калия йодида ***D*** натрия гидроксида ***E*** натрия хлорида	
2.	Для установления подлинности субстанции лекарственного вещества, содержащего карбонат-ион, согласно требованиям ГФУ, провизор-аналитик должен использовать следующий реактив: ***A*** *кислоту уксусную разведенную ***B*** реактив Несслера ***C*** раствор натрия хлорида ***D*** раствор натрия гидроксида ***E*** раствор калия йодида	
3.	Какой реактив может использовать провизор-аналитик для идентификации ионов железа (III) согласно требованиям ГФУ? ***A*** *раствор калия ферроцианида ***B*** раствор аммиака ***C*** раствор лантана нитрата ***D*** раствор натрия гидроксида ***E*** раствор серебра нитрата	
4.	Провизор-аналитик проводит идентификацию лекарственного вещества по сульфит-иону согласно требованиям ГФУ. Какой реактив при этом используется? ***A*** *раствор йода ***B*** раствор железа (III) хлорида ***C*** раствор аммиака ***D*** раствор калия йодида ***E*** раствор калия хромата	

5.	Для идентификации алкалоидов ГФУ требует использовать реакцию со следующим осадительным реактивом: ***A*** *раствор калия йодвисмутата ***B*** раствор кислоты фосфорномолибденовой ***C*** раствор танина ***D*** раствор кислоты фосфорновольфрамовой ***E*** раствор калия йодида йодированный	
6.	Согласно ГФУ одной из реакций идентификации ацетатов является реакция с раствором: лантана нитрата в присутствии раствора йода и раствора аммиака разведенного при нагревании. В результате этой реакции образуется: ***A*** *синий осадок или синее окрашивание ***B*** белый осадок или бесцветный раствор ***C*** зеленый осадок или зеленое окрашивание ***D*** желтый осадок или желтое окрашивание ***E*** красный осадок или красное окрашивание	
7.	Для идентификации арсенатов согласно ГФУ провизору-аналитику следует использовать раствор: ***A*** *магния сульфата ***B*** натрия гидрокарбоната ***C*** серебра нитрата ***D*** натрия сульфида ***E*** кальция хлорида	
8.	С помощью какого реактива можно отличить растворы карбоната и гидрокарбоната натрия? ***A*** *магния сульфата ***B*** кальция хлорида ***C*** натрия нитрита ***D*** натрия фосфата ***E*** калия бромида	
9.	По ГФУ одной из реакций идентификации солей ртути (II) является реакция с натрия гидроксидом. В результате реакции образуется осадок: ***A*** *желтого цвета ***B*** красного цвета ***C*** зеленого цвета ***D*** фиолетового цвета ***E*** синего цвета	
10.	Провизор-аналитик исследует лекарственную форму, содержащую магния сульфат. С помощью какого реактива он может подтвердить наличие катиона магния в исследуемой лекарственной форме? ***A*** *динатрия гидрофосфата ***B*** натрия сульфида ***C*** калия ферроцианида ***D*** серебра нитрата ***E*** натрия тетрафенилбората	
11.	Какие ионы, в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи Украины, идентифицируют с раствором динатрия гидрофосфата в присутствии равстворав аммиака разбавленного и раствора аммония хлорида? ***A*** *Магния ***B*** Серебра ***C*** Калия ***D*** Кальция ***E*** Арсена(III)	
12.	Натрия хлорид идентифицируют по иону натрия реакцией с: ***A*** *калия пироантимонатом ***B*** дифенилкарбазидом ***C*** калия тиоцианатом ***D*** аммония оксалатом ***E*** бария хлоридом	
13.	Калия хлорид идентифицируют по иону калия реакцией с: ***A*** *кислотой винной ***B*** цинкуранилацетатом ***C*** серебра нитратом ***D*** натрия гидроксидом ***E*** калия феррицианидом	
14.	Согласно требованиям ГФУ реакцию идентификации йодид-ионов проводят в присутствии кислоты серной разбавленной и хлороформа действием раствора: ***A*** *калия дихромата ***B*** калия карбоната ***C*** аммония нитрата ***D*** натрия гидрокарбоната ***E*** аммония тиоцианата	

15.	Хлорид-ионы выявляют раствором серебра нитрата в кислой среде в присутствии такой кислоты: ***A*** *азотная ***B*** уксусная ***C*** серная ***D*** фосфорная ***E*** сернистая	
16.	Нитраты можно идентифицировать реакцией с раствором: ***A*** *дифениламина ***B*** йода ***C*** серебра нитрата ***D*** аммиака ***E*** натрия нитропруссида	
17.	Провизор-аналитик определяет наличие висмут-иона согласно АНД. Укажите какой из приведенных реактивов он использует? ***A*** *раствор калия йодида ***B*** раствор фенолфталеина ***C*** раствор натрия диэтилдитиокарбамината ***D*** раствор крахмала ***E*** раствор диметилглиоксима	
18.	Химик ОТК фармацевтического предприятия может подтвердить в препарате, содержащем железо (II), наличие последнего реакцией с: ***A*** *раствором калия феррицианида ***B*** раствором калия цианида ***C*** раствором калия хлорида ***D*** раствором калия тиоцианата ***E*** раствором калия бромида	
19.	Наличие в составе лекарственной формы катиона железа (II) может быть подтверждено провизором-аналитиком аптеки с помощью: ***A*** *раствора аммония сульфида ***B*** раствора натрия хлорида ***C*** раствора магния сульфата ***D*** раствора калия бромида ***E*** раствора натрия фосфата	
20.	Для экспресс-определения катиона железа (III) специалист контрольно-аналитической лаборатории может воспользоваться реакцией с: ***A*** *раствором калия ферроцианида ***B*** раствором кобальта нитрата ***C*** раствором натрия хлорида ***D*** раствором кальция хлорида ***E*** раствором цинка сульфата	
21.	Химик ОТК фармацевтической фирмы катион натрия в испытуемой субстанции может подтвердить с раствором: ***A*** *калия пироантимоната ***B*** калия хлорида ***C*** калия ферроцианида ***D*** калия гидроксида ***E*** калия нитрата	
22.	Соли калия, внесенные в бесцветное пламя газовой горелки, окрашивают его в цвет: ***A*** *фиолетовый ***B*** красный ***C*** кирпичный ***D*** желтый ***E*** зеленый	
23.	Выберите название реактива, который используется во время проведения идентификации ионов железа(II) согласно ГФУ. ***A*** *раствор калия феррицианида ***B*** раствор аммиака ***C*** раствор лантана нитрата ***D*** раствор натрия гидроксида ***E*** раствор серебра нитрата	
24.	Выберите название реактива, который используется во время проведения идентификации ионов железа(III) согласно ГФУ. ***A*** *раствор калия тиоцианата ***B*** раствор аммиака ***C*** раствор калия хлорида ***D*** раствор натрия сульфата ***E*** раствор серебра нитрата	
25.	Выберите название реактива, который используется во время проведения идентификации ацетат-ионов согласно ГФУ. ***A*** *кислота щавелевая ***B*** кислота метоксифенилуксусная ***C*** кислота серная ***D*** кислота азотная ***E*** кислота уксусная	

26.	Выберите название реактива, который используется во время проведения идентификации сульфит-ионов согласно ГФУ. ***A*** *кислота хлористоводородная разведенная ***B*** кислота щавелевая ***C*** кислота серная ***D*** кислота азотная разведенная ***E*** кислота уксусная	
27.	В лекарственных средствах катионы кальция можно определить с помощью раствора: ***A*** *оксалата аммония ***B*** нитрата серебра ***C*** перманганата калия ***D*** нитрита натрия ***E*** хлорида натрия	
28.	Для проведения идентификации лекарственных средств, в состав которых входит фосфат-ион, провизор-аналитик использует: ***A*** *раствор серебра нитрата ***B*** раствор аммиака ***C*** раствор ртути нитрата ***D*** раствор кальция хлорида ***E*** раствор натрия гидроксида	
29.	Для проведения идентификации лекарственных средств, в состав которых входит сульфит-ион провизор-аналитик к раствору препарата добавляет кислоту хлористоводородную и наблюдает: ***A*** * выделение газа с резким запахом ***B*** выделение газа бурого цвета ***C*** появление желтой окраски раствора ***D*** появление желтого осадка ***E*** появление белого осадка	
30.	Одной из реакций идентификации соединений, которые содержат катион кальция согласно требованиям ГФ Украины является реакция с: ***A*** *глиоксальгидроксианилом ***B*** гидроксихинолином ***C*** гидроксиламином ***D*** ализарином ***E*** кислотой серной	
31.	Химик ОТК фармацевтической фирмы катион натрия в исследуемой субстанции согласно ГФУ может подтвердить с раствором: ***A*** *калия пироантимоната ***B*** калия хлорида ***C*** калия ферроцианида ***D*** калия гидроксида ***E*** калия нитрата	
32.	Наличие сульфат-иона в лекарственных средствах определяют с раствором бария хлорида в присутствии: ***A**** разведенной хлористоводородной кислоты ***B*** ледяной уксусной кислоты ***C*** концентрированной нитратной кислоты ***D*** разведенной фосфатной кислоты ***E*** разведенной нитратной кислоты	
33.	Наличие сульфат-иона в лекарственных средствах выявляют раствором бария хлорида в присутствии такой кислоты: ***A**** разбавленная соляная ***B*** ледяная уксусная ***C*** концентрированная азотная ***D*** разведенная фосфорная ***E*** разбавленная азотная	
34.	Провизор-аналитик КАЛ проводит идентификацию лекарственного вещества. Какой реактив используется для идентификации ионов арсена согласно требованиями ГФУ. ***A**** реактив гипофосфита ***B*** раствор калия йодвисмутата ***C*** раствор натрия гидроксида ***D*** реактив тиоацетамида ***E*** раствор альфа-нафтола	
35.	Провизор-аналитик КАЛ проводит идентификацию лекарственного вещества по сульфит-ионам согласно требованиям ГФУ. Какой реактив обесцвечивается во время этого исследования? ***A**** Раствор йода ***B*** Раствор железа (III) хлорида ***C*** Раствор аммиака ***D*** Раствор калия йодида ***E*** Раствор калия нитрата	
36.	Согласно требованию ГФУ, реакцию идентификации йодид-ионов проводят в среде разведенной сульфатной кислоты в присутствии хлороформа действием ***A*** *$K_2Cr_2O_7$	

	B K_2SO_4 ***C*** NH_4NO_3 ***D*** Na_2CO_3 ***E*** NaSCN	
37.	Выберите катион, который с раствором калия ферроцианида в среде кислоты уксусной с последующим добавлением аммония хлорида образует белый кристаллический осадок: ***A*** *Железо(III) ***B*** Цинк ***C*** Магний ***D*** Кальций ***E*** Железо(II)	

Испытания на предельное содержание примесей

№	Тест из банка данных 2002-2017	Объяснения
1.	Химик контрольно-аналитической лаборатории получил задание приготовить эталоны мутности согласно требованиям фармакопеи. 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*** серебра нитрат и кальция хлорид	
2.	Согласно ГФУ обнаружить примесь мышьяка по методу *А* 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	
3.	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	
4.	Провизор-аналитик определяет в натрия йодиде примесь тяжелых металлов с тиоацетамидным реактивом. Наличие примеси он устанавливает по появлению: ***A*** *коричневого окрашивания ***B*** желтого окрашивания ***C*** зеленой флуоресценции ***D*** белой опалесценции ***E*** синего окрашивания	
5.	Провизор-аналитик определяет в натрия хлориде примесь магния и щелочно-земельных металлов. Для этого он использовал раствор: ***A*** *натрия эдетата ***B*** натрия нитропруссида ***C*** натрия гидроксида ***D*** натрия тетрафенилбората ***E*** натрия цитрата	
6.	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	
7.	В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси фосфатов ГФУ рекомендует использовать: ***A*** *сульфомолибденовый реактив ***B*** медно-тартратный реактив ***C*** тиоацетамидный реактив ***D*** ацетилацетоновый реактив ***E*** гипофосфитный реактив	
8.	Определение примеси солей алюминия в лекарственных средствах проводят с раствором: ***A*** *8-гидроксихинолина ***B*** пиридина ***C*** β-нафтола	

	D этанола ***E*** гидроксиламина	
9.	Выберите реактив, который используется для определения примеси мышьяка в лекарственных веществах по методу *B*: ***A*** *натрия гипофосфит ***B*** натрия хлорид ***C*** натрия сульфит ***D*** цинк ***E*** калия йодид	
10.	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	
11.	Для определения допустимого предела примесей в лекарственных веществах провизор-аналитик использует: ***A*** *эталонные растворы ***B*** растворы лекарственных средств ***C*** титрованные растворы ***D*** буферные растворы ***E*** 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: ***A*** *водой ***B*** спиртом ***C*** ацетоном ***D*** кислотой хлористоводородной ***E*** хлороформом	
13.	Укажите, какие из приведенных реактивов используют для обнаружения примеси кальция в лекарственных препаратах ***A*** *оксалат аммония ***B*** хлорид бария ***C*** карбонат калия ***D*** нитрат серебра ***E*** сульфат натрия	
14.	Укажите реактив, из которого готовят эталонный раствор хлорид-иона: ***A*** *натрия хлорид ***B*** кальция хлорид ***C*** калия хлорид ***D*** железа (III) хлорид ***E*** 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? ***A*** *розового ***B*** зеленого ***C*** желтого ***D*** синего ***E*** черного	
16.	В контрольно-аналитическую лабораторию на анализ поступила субстанция прокаина гидрохлорида. Предельное содержание тяжелых металлов согласно ГФУ определяют с помощью: ***A*** *тиоацетамидного реактива ***B*** реактива метоксифенилуксусной кислоты ***C*** реактива гипофосфита ***D*** реактива аминометилализаринуксусной кислоты ***E*** сульфомолибденового реактива	
17.	В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси магния согласно ГФУ химик-аналитик использует раствор: ***A*** *гидроксихинолина ***B*** резорцина ***C*** пиридина ***D*** формальдегида ***E*** бензальдегида	

18.	Провизор-аналитик определяет в лекарственном веществе примесь солей аммония по методу *B*. Наличие примеси он устанавливает по появлению серой окраски: ***A*** *серебряно-марганцевой бумаги ***B*** куркумовой бумаги ***C*** свинцово-ацетатной бумаги ***D*** ртутно-бромидной бумаги ***E*** 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? ***A*** *аммония оксалата ***B*** бария сульфата ***C*** серебра нитрата ***D*** калия ферроцианида ***E*** натрия сульфида	
20.	В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси цинка химик-аналитик использует раствор: ***A*** *калия ферроцианида ***B*** аммония тиоцианата ***C*** натрия сульфида ***D*** серебра нитрата ***E*** бария хлорида	
21.	Для обнаружения примесей тяжелых металлов (метод А), согласно требований ГФУ провизор-аналитик аптеки проводит реакцию с реактивом: ***A*** *тиоацетамидным ***B*** натрия сульфидом ***C*** кислотой сульфосалициловой ***D*** аммония оксалатом ***E*** калия йодидом	
22.	Провизор-аналитик определяет в препарате примесь солей калия с раствором натрия тетрафенилбората. Наличие примеси он устанавливает по появлению: ***A*** *белой опалесценции ***B*** желтого окрашивания ***C*** зеленой флуоресценции ***D*** коричневого осадка ***E*** синего окрашивания	
23.	В контрольно-аналитическую лабораторию на анализ поступила субстанция железа сульфата гептагидрата. С помощью какого реактива ГФУ рекомендует определять в нем примесь солей цинка? ***A*** *калия ферроцианида ***B*** натрия нитропруссида ***C*** аммония тиоцианата ***D*** натрия тетрафенилбората ***E*** калия ацетата	
24.	В качестве основного реактива при испытании на предельное содержание примеси алюминия химик-аналитик использует раствор: ***A*** *гидроксихинолина ***B*** резорцина ***C*** пиридина ***D*** формальдегида ***E*** бензальдегида	
25.	Провизор-аналитик определяет примесь сульфатов в борной кислоте. В качестве основного реактива он прибавил: ***A*** *бария хлорид ***B*** натрия сульфид ***C*** калия ферроцианид ***D*** серебра нитрат ***E*** аммония оксалат	
26.	Хлорид-ионы определяют раствором серебра нитрата в присутствии кислоты: ***A*** *азотной ***B*** серной ***C*** фосфорной ***D*** уксусной ***E*** сернистой	
27.	Для определения примеси калия в лекарственных соединениях провизор-аналитик проводит реакцию с раствором: ***A*** *натрия тетрафенилбората ***B*** натрия тетрабората ***C*** натрия нитрата ***D*** натрия сульфата ***E*** натрия салицилата	
28.	Для определения примеси фторидов в лекарственных соединениях,	

	провизор-аналитик проводит перегонку с водяным паром и затем определяет наличие натрия фторида реакцией с: ***A*** *реактивом аминометилализариновой кислоты ***B*** реактивом тиоацетамидным ***C*** реактивом метоксифенилуксусной кислоты ***D*** реактивом роданбромидным ***E*** реактивом йодсернистым	
29.	Химик ОТК фармацевтического предприятия определяет доброкачественность воды очищенной. Какой реактив ему необходимо использовать для обнаружения примесей нитратов и нитритов? ***A*** *раствор дифениламина ***B*** раствор аммония оксалата ***C*** раствор кислоты сульфосалициловой ***D*** раствор серебра нитрата ***E*** раствор бария хлорида	
30.	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: ***A*** *0,0005 г ***B*** 0,01 г ***C*** 0,005 г ***D*** 0,05 г ***E*** 0,0008 г	
31.	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	
32.	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 нитропруссида ***D*** нингидрина ***E*** тиосемикарбазида	
33.	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	
34.	Химик контрольно-аналитической лаборатории получил задание приготовить эталоны мутности согласно требованиям фармакопеи. 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*** фурациллин и кальция хлорид	
35.	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	
36.	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	
37.	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	
38.	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*** Метоксифенилуксусной кислоты реактив ***D*** Молибденованадиевый реактив ***E*** Гипофосфита реактив	
39.	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 тетрайодмеркурата щелочной ***B*** раствор гидроксиламина солянокислый ***C*** калия гидроксида раствор спиртовой ***D*** тетраметиламмония гидроксида раствор разведенный ***E*** бета-нафтола щелочной раствор	
40.	Специалист контрольно-аналитической лаборатории проводит определение примеси солей аммония в лекарственном средстве с помощью раствора калия тетрайодмеркурата щелочного. Появление какой окраски свидетельствует о наличии этой примеси? ***A*** * желтой ***B*** розовой ***C*** коричневой ***D*** серой ***E*** зеленой	
41.	Провизор-аналитик определяет примесь солей аммония (методом А) в натрия тетраборате согласно ГФУ с помощью раствора: ***A*** * калия тетрайодомеркурата ***B*** калия ферроцианида ***C*** натрия тетрафенилбората ***D*** бария хлорида ***E*** серебра нитрата	