

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)**

Институт фармации им. А.П.Нелюбина  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии им.А.П.Арзамасцева

**Методические материалы по дисциплине:**

**Специальная фармацевтическая химия**

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета

33.05.01 Фармация

В	001	К ПРОИЗВОДНЫМ НИТРОФЕНИЛАЛКИЛАМИНОВ ОТНОСИТСЯ
О	А	<b>левомицетин</b>
О	Б	трийодтиронин
О	В	мезатон
О	Г	адреналина гидротартрат
В	002	ПРАКТИЧЕСКИ НЕРАСТРИМ В ВОДЕ
О	А	<b>левомицетина стеарат</b>
О	Б	адреналина гидротартрат
О	В	эфедрина гидрохлорид
О	Г	изадрин
В	003	ОРГАНИЧЕСКОЕ ОСНОВАНИЕ, РАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ, ВЫДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ РАСТВОРОМ АММИАКА НА ВОДНЫЙ РАСТВОР СОЛИ
О	А	<b>эфедрина гидрохлорида</b>
О	Б	новокаина гидрохлорида
О	В	анаприлина
О	Г	адреналина гидротартрата
В	004	К СОЛЯМ ОРГАНИЧЕСКОГО ОСНОВАНИЯ И СИЛЬНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ КИСЛОТЫ НЕ ОТНОСИТСЯ
О	А	<b>левомицетина сукцинат</b>
О	Б	изадрин
О	В	атенолол
О	Г	новокаин
В	005	ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА К ГРУППЕ СОЛЕЙ АЗОТИСТЫХ ОСНОВАНИЙ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕАКЦИЮ С
О	А	<b>общеалкалоидным осадительным реактивом</b>
О	Б	реактивом Фелинга
О	В	реактивом Марки
О	Г	солями железа (III)
В	006	ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ОСНОВАНИЯ АДРЕНАЛИНА ИЗ ЕГО СОЛИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАСТВОР
О	А	<b>аммиака</b>
О	Б	натрия гидроксида
О	В	натрия ацетата
О	Г	натрия гидрокарбоната
В	007	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУБСТАНЦИИ АДРЕНАЛИНА ГИДРОТАРТРАТА ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ
О	А	<b>кислотно-основного титрования в неводных средах</b>

<input type="radio"/>	Б	комплексонометрии
<input type="radio"/>	В	нитритометрии
<input type="radio"/>	Г	Йодометрии
В	008	ПРИ ДЕЙСТВИИ НА ВОДНЫЙ РАСТВОР ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА РАСТВОРОМ НАТРИЯ ГИДРОКСИДА ОСАДКА НЕ ОБРАЗУЕТ
<input type="radio"/>	А	<b>эфедрина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	папаверина гидрохлорид
<input type="radio"/>	В	тетрациклина гидрохлорид
<input type="radio"/>	Г	анаприлин
В	009	ОКРАСКУ ИЗУМРУДНО-ЗЕЛЁНОГО ЦВЕТА С ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИДОМ ДАЁТ
<input type="radio"/>	А	<b>адреналина гидротартрат</b>
<input type="radio"/>	Б	анаприлин
<input type="radio"/>	В	левомицетин
<input type="radio"/>	Г	эфедрина гидрохлорид
В	010	К РАСТВОРУ ПРЕПАРАТА ПРИБАВЛЯЮТ КАПЛЮ ЖЕЛЕЗА (III) ХЛОРИДА ПОЯВЛЯЕТСЯ ИЗУМРУДНО-ЗЕЛЁНОЕ ОКРАШИВАНИЕ, КОТОРОЕ ОТ ПРИБАВЛЕНИЯ КАПЛИ РАСТВОРА АММИАКА ПЕРЕХОДИТ В ВИШНЕВО-КРАСНОЕ ОКРАШИВАНИЕ
<input type="radio"/>	А	<b>норадреналина гидротартрата</b>
<input type="radio"/>	Б	левомицетина
<input type="radio"/>	В	L - тироксина
<input type="radio"/>	Г	анаприлина
В	011	В РЕАКЦИЮ НИНГИДРИНОВОЙ ПРОБЫ ВСТУПАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО
<input type="radio"/>	А	<b>леводопа</b>
<input type="radio"/>	Б	эфедрина гидрохлорид
<input type="radio"/>	В	левомицетин
<input type="radio"/>	Г	анаприлин
В	012	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕВОМИЦЕТИНА МОЖНО ПРОВОДИТЬ МЕТОДОМ
<input type="radio"/>	А	<b>нитритометрии</b>
<input type="radio"/>	Б	перманганатометрии
<input type="radio"/>	В	цериметрии
<input type="radio"/>	Г	броматометрии
В	013	ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ
<input type="radio"/>	А	<b>с меди сульфатом</b>

<input type="radio"/>	Б	диазотирования и азосочетания
<input type="radio"/>	В	окисление пероксидом водорода и железа (III) хлоридом
<input type="radio"/>	Г	образование индофенолового красителя
В	014	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФТАЛАЗОЛА ПРОВОДИТСЯ МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В СРЕДЕ
<input type="radio"/>	А	<b>диметилформамида</b>
<input type="radio"/>	Б	бутиламина
<input type="radio"/>	В	пиридина
<input type="radio"/>	Г	уксусного ангидрида
В	015	ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ОБЪЕМНЫМ МЕТОДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
<input type="radio"/>	А	<b>нитритометрия</b>
<input type="radio"/>	Б	алкалиметрия
<input type="radio"/>	В	иодометрия
<input type="radio"/>	Г	аргентометрия
В	016	ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ СУЛЬФАНИЛАМИДОВ К ПРОИЗВОДНЫМ АНИЛИНА ПРИМЕНЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ
<input type="radio"/>	А	<b>диазотирования и азосочетания</b>
<input type="radio"/>	Б	образования ауринового красителя
<input type="radio"/>	В	окисления
<input type="radio"/>	Г	комплексообразования с меди сульфатом
В	017	ОБРАЗОВАНИЕ СЕРОВОДОРОДА ПРИ ПИРОЛИЗЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА
<input type="radio"/>	А	<b>норсульфазол</b>
<input type="radio"/>	Б	сульгин
<input type="radio"/>	В	фуросемид
<input type="radio"/>	Г	стрептоцид
В	018	СЕМИКАРБАЗОНОМ ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО
<input type="radio"/>	А	<b>фурацилин</b>
<input type="radio"/>	Б	рутин
<input type="radio"/>	В	неодикумарин
<input type="radio"/>	Г	токоферола ацетат
В	019	ПРОИЗВОДНЫМ БЕНЗИМИДАЗОЛА ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО
<input type="radio"/>	А	<b>бендазола гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	пропифеназон
<input type="radio"/>	В	фенилбутазон
<input type="radio"/>	Г	метамизол натрия

В	020	ГРУППОВЫМ РЕАГЕНТОМ ДЛЯ ПРОИЗВОДНЫХ 5-НИТРОФУРАНА ЯВЛЯЕТСЯ РАСТВОР
О	А	<b>натрия гидроксида</b>
О	Б	йода
О	В	аммиака
О	Г	железа (III) хлорида
В	021	ОТЛИЧИТЬ РУТИН ОТ КВЕРЦЕТИНА МОЖНО
О	А	<b>реактивом Фелинга</b>
О	Б	раствором железа (III) хлорида
О	В	цианидиновой пробой
О	Г	образованием азокрасителя
В	022	ГИДРОКСАМОВАЯ ПРОБА ВОЗМОЖНА НА ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО
О	А	<b>пилокарпина гидрохлорид</b>
О	Б	пропифеназон
О	В	фенилбутазон
О	Г	феназон
В	023	УДЕЛЬНОЕ ВРАЩЕНИЕ НОРМИРУЮТ В АНАЛИЗЕ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА
О	А	<b>пилокарпина гидрохлорид</b>
О	Б	пропифеназон
О	В	фенилбутазон
О	Г	феназон
В	024	МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУБСТАНЦИИ МЕТАМИЗОЛА НАТРИЯ РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫЙ ФАРМАКОПЕЕЙ
О	А	<b>йодометрия</b>
О	Б	аргентометрия
О	В	броматометрия
О	Г	цериметрия
В	025	РАЦИОНАЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ «1-ФЕНИЛ-2,3-ДИМЕТИЛ-4-МЕТИЛАМИНО-ПИРАЗОЛОН-5-N-МЕТАНСУЛЬФОНАТ НАТРИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ ЛЕКАРСТВЕННОМУ СРЕДСТВУ
О	А	<b>метамизол натрия</b>
О	Б	трописетрон
О	В	фенилбутазон
О	Г	пропифеназон
В	026	ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, МОЛЕКУЛА КОТОРОГО СОДЕРЖИТ ФЕНОЛЬНЫЙ ГИДРОКСИЛ

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>рутин</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	трописетрон
<input type="radio"/>	<b>В</b>	винпоцетин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	ондансетрон
<b>В</b>	<b>027</b>	<b>ОБЩИМ СТРУКТУРНЫМ ФРАГМЕНТОМ ПИЛОКАРПИНА ГИДРОХЛОРИДА И НЕОДИКУМАРИНА ЯВЛЯЕТСЯ</b>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>лактонный цикл</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	фенольный гидроксил
<input type="radio"/>	<b>В</b>	аминогруппа
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	енольный гидроксил
<b>В</b>	<b>028</b>	<b>В РЕАКЦИЮ ВАН-УРКА ВСТУПАЮТ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПРОИЗВОДНЫЕ</b>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>индола</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	пиррола
<input type="radio"/>	<b>В</b>	бензопирана
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	имидазола
<b>В</b>	<b>029</b>	<b>ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ БУТАДИОНА РЕАКЦИЕЙ С МЕДИ СУЛЬФАТОМ, ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО РАСТВОРЯЮТ В</b>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>0,1 М растворе натрия гидроксида</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	спирте
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ацетоне
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	0,1 М растворе хлороводородной кислоты
<b>В</b>	<b>030</b>	<b>РЕАКЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ АЗОКРАСИТЕЛЯ НА РУТОЗИД ВОЗМОЖНО ПРОВЕСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАКТИВА</b>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>соли диазония в кислой среде</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	серебра нитрата
<input type="radio"/>	<b>В</b>	железа (III) хлорида
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	аммиака
<b>В</b>	<b>031</b>	<b>ГИДРОКСАМОВАЯ ПРОБА ПОЛОЖИТЕЛЬНА ДЛЯ АЦЕНОКУМАРОЛА ЗА СЧЕТ НАЛИЧИЯ В ЕГО СТРУКТУРЕ</b>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>лактонного цикла</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	азометиновой группы
<input type="radio"/>	<b>В</b>	амидной группы
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	лактамного цикла
<b>В</b>	<b>032</b>	<b>НИТРОГРУППУ В СВОЕЙ СТРУКТУРЕ СОДЕРЖИТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО</b>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>фуразолидон</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	кверцетин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	фепромарон
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	токоферола ацетат

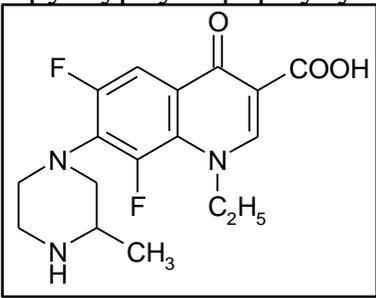
В	033	ГЛИКОЗИДОМ ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО
О	А	<b>рутозид</b>
О	Б	нитрофурал
О	В	амиодарон
О	Г	фуразолидон
В	034	В РЕАКЦИЮ ЦИНКЕ ВСТУПАЮТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО
О	А	<b>Кислота никотиновая</b>
О	Б	Пармидин
О	В	Скополамина гидробромид
О	Г	Ацетилсалициловая кислота
В	035	ОБЩЕГРУППОВОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ПРЕПАРАТЫ ГРУППЫ ПИРИДИНА ЯВЛЯЕТСЯ
О	А	<b>Реакция Цинке</b>
О	Б	Реакция Фриделя-Крафтса
О	В	Гидроксамовая проба
О	Г	Реакция Витали-Морена
В	036	Способность давать углубление окраски как при взаимодействии с кислотой, так и со щелочью проявляет препарат
О	А	<b>Фтивазид</b>
О	Б	Эмоксипин
О	В	зониазид
О	Г	Никотинамид
В	037	0,01 Г СУБСТАНЦИИ РАСТВОРЯЮТ В 5 МЛ ВОДЫ И ПРИБАВЛЯЮТ 1 МЛ 5% АММИАЧНОГО РАСТВОР СЕРЕБРА НИТРАТА; ПОЯВЛЯЕТСЯ ТЕМНЫЙ ОСАДОК. ПРИ НАГРЕВАНИИ НА ВОДЯНОЙ БАНЕ НА СТЕНКАХ ПРОБИРКИ ОБРАЗУЕТСЯ СЕРЕБРЯНОЕ ЗЕРКАЛО. ПРИВЕДЕНА РЕАКЦИЯ ПОДЛИННОСТИ ПРЕПАРАТА
О	А	<b>Изониазида</b>
О	Б	рвентола
О	В	Кислоты никотиновой
О	Г	Амлодипина
В	038	ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В

		СРЕДЕ КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ ЛЕДЯНОЙ (ТИТРАНТ – 0,1 М РАСТВОР КИСЛОТЫ ХЛОРНОЙ) ТРЕБУЕТСЯ ДОБАВИТЬ РТУТИ(II) АЦЕТАТ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Пиридоксина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Нифедипин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Никетамид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Амлодипин
<b>В</b>	<b>039</b>	МЕТОД КБЕЛЬДАЛЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕПАРАТА
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Никотинамида</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Пиридоксина гидрохлорида
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Гоматропина гидробромида
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Нифедипина
<b>В</b>	<b>040</b>	ФТИВАЗИД ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ЯВЛЯЕТСЯ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Гидразоном</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Уретаном
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Лактоном
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Азокрасителем
<b>В</b>	<b>041</b>	РЕАКЦИЯ ГИДРОЛИТИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ РАСТВОРОМ ЩЕЛОЧИ ПРИ НАГРЕВАНИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Никетамида</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Эмоксипина
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Изониазида
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Кислоты никотиновой
<b>В</b>	<b>042</b>	ОБРАЗОВАНИЕ ИНДОФЕНОЛОВОГО КРАСИТЕЛЯ ВОЗМОЖНО ДЛЯ ПРЕПАРАТА
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Пиридоксина гидрохлорида</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Никотинамида
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Атропина сульфата
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Изониазида
<b>В</b>	<b>043</b>	0,1 Г СУБСТАНЦИИ РАСТВОРЯЮТ ПРИ НАГРЕВАНИИ НА ВОДЯНОЙ БАНЕ В 10 МЛ ВОДЫ. К 3 МЛ ПОЛУЧЕННОГО РАСТВОРА ПРИБАВЛЯЮТ 1 МЛ РАСТВОРА МЕДИ АЦЕТАТА; ВЫПАДАЕТ ОСАДОК СИНЕГО ЦВЕТА. В РЕАКЦИЮ ВСТУПАЕТ ПРЕПАРАТ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>КИСЛОТА НИКОТИНОВАЯ</b>

<input type="radio"/>	Б	КОКАИНА ГИДРОХЛОРИД
<input type="radio"/>	В	ТРОВЕНТОЛ
<input type="radio"/>	Г	Атропина сульфат
В	044	ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ИЗОНИАЗИДА МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В НЕВОДНОЙ СРЕДЕ (ТИТРАНТ – 0,1 М РАСТВОР КИСЛОТЫ ХЛОРНОЙ), КРОМЕ КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ ЛЕДЯНОЙ ТРЕБУЕТСЯ ДОБАВИТЬ
<input type="radio"/>	А	<b>Уксусный ангидрид</b>
<input type="radio"/>	Б	Ртуты (II) ацетат
<input type="radio"/>	В	Муравьиную кислоту
<input type="radio"/>	Г	Пропионовую кислоту
В	045	ДВЕ СЛОЖНЫЕ ЭФИРНЫЕ ГРУППЫ ИМЕЮТСЯ В МОЛЕКУЛЕ ПРЕПАРАТА
<input type="radio"/>	А	<b>Кокаина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Парацетамол
<input type="radio"/>	В	Атропина сульфата
<input type="radio"/>	Г	Тривентола
В	046	ОБЩЕГРУППОВОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ПРЕПАРАТЫ ГРУППЫ ТРОПАНА ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ
<input type="radio"/>	А	<b>Витали-Морена</b>
<input type="radio"/>	Б	Байера-Виллигера
<input type="radio"/>	В	Витига
<input type="radio"/>	Г	Каниццаро-Тищенко
В	047	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АТРОПИНА СУЛЬФАТА МОЖНО ПРОВЕСТИ МЕТОДОМ
<input type="radio"/>	А	<b>Кислотно-основного титрования в среде ледяной уксусной кислоты</b>
<input type="radio"/>	Б	Кислотно-основного титрования в среде пиридина
<input type="radio"/>	В	Ацидиметрии
<input type="radio"/>	Г	Цериметрии
В	048	ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К НЕСКОЛЬКИМ КРИСТАЛЛАМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА 2 – 3 КАПЕЛЬ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ КИСЛОТЫ АЗОТНОЙ, ВЫПАРИВАНИИ ДОСУХА И ПОСЛЕДУЮЩЕМ ДОБАВЛЕНИИ НЕСКОЛЬКИХ КАПЕЛЬ 0,5 М РАСТВОРА КАЛИЯ ГИДРОКСИДА СПИРТОВОГО И АЦЕТОНА ВОЗНИКАЕТ ФИОЛЕТОВОЕ ОКРАШИВАНИЕ, ИСЧЕЗАЮЩЕЕ ПРИ СТОЯНИИ. В РЕАКЦИЮ ВСТУПАЕТ ПРЕПАРАТ
<input type="radio"/>	А	<b>Атропина сульфат</b>
<input type="radio"/>	Б	Амлодипина безилат
<input type="radio"/>	В	Кокаина гидрохлорид
<input type="radio"/>	Г	Изониазид

В	049	0,05 Г ПРЕПАРАТА НАГРЕВАЮТ С 10 МЛ ХЛОРОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ РАЗВЕДЕННОЙ; ПОЯВЛЯЕТСЯ СИЛЬНЫЙ ЗАПАХ ВАНИЛИНА. В РЕАКЦИЮ ВСТУПАЕТ ПРЕПАРАТ
<input type="radio"/>	А	<b>Фтивазид</b>
<input type="radio"/>	Б	Амлодипина безилат
<input type="radio"/>	В	Этионамид
<input type="radio"/>	Г	Ипратропия бромид
В	050	К 5 МЛ 10% РАСТВОРА ПРЕПАРАТА ПРИБАВЛЯЮТ 5 МЛ РАСТВОРА СУЛЬФАТА МЕДИ; ПОЯВЛЯЕТСЯ СИНЕЕ ОКРАШИВАНИЕ; ПОСЛЕ ДОБАВЛЕНИЯ 3 МЛ РАСТВОРА РОДАНИДА АММОНИЯ ОБРАЗУЕТСЯ ЯРКО-ЗЕЛЕНый ОСАДОК. В РЕАКЦИЮ ВСТУПАЕТ ПРЕПАРАТ
<input type="radio"/>	А	<b>Кислота никотиновая</b>
<input type="radio"/>	Б	Парацетамол
<input type="radio"/>	В	Ипратропия бромид
<input type="radio"/>	Г	Антипирин
В	051	0,1 Г ПРЕПАРАТА КИПЯТЯТ В 1 МЛ РАСТВОРА НАТРИЯ ГИДРОКСИДА; ПОЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫЙ ЗАПАХ АММИАКА. В РЕАКЦИЮ ВСТУПАЕТ ПРЕПАРАТ
<input type="radio"/>	А	<b>Никотинамид</b>
<input type="radio"/>	Б	Атропина сульфат
<input type="radio"/>	В	Кислота никотиновая
<input type="radio"/>	Г	Пиридоксина гидрохлорид
В	052	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗОНИАЗИДА МОЖНО ПРОВЕСТИ МЕТОДОМ
<input type="radio"/>	А	<b>Йодометрии</b>
<input type="radio"/>	Б	Алкалиметрии
<input type="radio"/>	В	Броматометрии
<input type="radio"/>	Г	Кислотно-основного титрования в среде протофильного растворителя
В	053	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА МОЖНО ПРОВЕСТИ МЕТОДОМ
<input type="radio"/>	А	<b>Кислотно-основного титрования в среде протогенного растворителя</b>
<input type="radio"/>	Б	Кислотно-основного титрования в среде протофильного растворителя
<input type="radio"/>	В	Цериметрии
<input type="radio"/>	Г	Йодхлорметрии
В	054	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПИРИДОКСИНА ГИДРОХЛОРИДА МОЖНО ПРОВЕСТИ МЕТОДОМ

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Аргентометрии</b>
<input type="radio"/>	Б	Кислотно-основного титрования в среде пиридина
<input type="radio"/>	В	Кислотно-основного титрования в среде диметилформамида
<input type="radio"/>	Г	Кислотно-основного титрования в среде бутиламина
В	055	ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА АТОМА ФТОРА, КОВАЛЕНТНО СВЯЗАННОГО С АТОМОМ УГЛЕРОДА, МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕАКЦИЮ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>С цирконий-ализариновым реактивом после минерализации</b>
<input type="radio"/>	Б	Взаимодействия с раствором нитрата серебра после минерализации
<input type="radio"/>	В	Взаимодействия с раствором уксусной кислоты
<input type="radio"/>	Г	Взаимодействия с раствором сульфата меди
В	056	ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В СРЕДЕ КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ ЛЕДЯНОЙ (ТИТРАНТ – 0,1 М РАСТВОР КИСЛОТЫ ХЛОРОНОЙ) ТРЕБУЕТСЯ ДОБАВИТЬ РТУТИ(II) АЦЕТАТ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Хинина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Кодеин
<input type="radio"/>	В	Гидроксихлорохина сульфат
<input type="radio"/>	Г	Хлорохина фосфат
В	057	ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ, ИМЕЮЩИМ ОКРАСКУ, ЯВЛЯЕТСЯ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Дротаверина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Морфина гидрохлорид
<input type="radio"/>	В	Хинина сульфат
<input type="radio"/>	Г	Папаверина гидрохлорид
В	058	ИСПЫТАНИЕМ ПОДЛИННОСТИ ПРЕПАРАТОВ СОЛЕЙ ХИНИНА ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Талейохинная проба</b>
<input type="radio"/>	Б	Витали-Морена
<input type="radio"/>	В	Гидроксамовая проба
<input type="radio"/>	Г	Каниццаро-Тищенко
ВО	059	ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К ВОДНОМУ РАСТВОРУ ПРЕПАРАТА АММИАКА ВЫПАДАЕТ ОСАДОК, РАСТВОРИМЫЙ ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕМ ДОБАВЛЕНИИ ИЗБЫТКА ЩЕЛОЧИ. В РЕАКЦИИ ВСТУПАЕТ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Морфина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Дротаверина гидрохлорид
<input type="radio"/>	В	Хинина дигидрохлорид
<input type="radio"/>	Г	Хлорохина фосфат
В	060	К 0,1 Г ПРЕПАРАТА ПРИБАВЛЯЮТ 1 МЛ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ

		СЕРНОЙ КИСЛОТЫ И НАГРЕВАЮТ; ПОЯВЛЯЕТСЯ ФИОЛЕТОВОЕ ОКРАШИВАНИЕ. В РЕАКЦИЮ ВСТУПАЕТ ПРЕПАРАТ
<input type="radio"/>	А	Папаверина гидрохлорид
<input type="radio"/>	Б	Дротаверина гидрохлорид
<input type="radio"/>	В	Хлорохина фосфат
<input type="radio"/>	Г	Трамадола гидрохлорид
В	061	<p>15. Антибактериальный препарат «Ломефлоксацин» имеет структурную формулу:</p>  <p>Кипячение кристалликов препарата в сухой пробирке со смесью хромата калия и концентрированной серной кислоты, приводящее к появлению маслянистых капель на поверхности стекла, характеризует наличие в молекуле:</p>
<input type="radio"/>	А	<b>Ковалентно связанных атомов фтора</b>
<input type="radio"/>	Б	Карбонильной группы
<input type="radio"/>	В	Карбоксильной группы
<input type="radio"/>	Г	Фрагмента пиперазина
В	062	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАПАВЕРИНА ГИДРОХЛОРИДА МОЖНО ПРОВЕСТИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА
<input type="radio"/>	А	<b>Алкалиметрии</b>
<input type="radio"/>	Б	Неводного титрования в среде протопфильного растворителя
<input type="radio"/>	В	Комплексонометрии
<input type="radio"/>	Г	Цериметрии
В	063.	КОФЕИН ПО ХИМИЧЕСКОМУ СТРОЕНИЮ
<input type="radio"/>	А.	<b>Метилированное производное ксантина</b>
<input type="radio"/>	Б.	Метилированное производное пурина
<input type="radio"/>	В.	Гидрированное производное ксантина
<input type="radio"/>	Г.	Окисленное производное пурина
В	064.	РЕАКЦИЯ СРЕДЫ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭУФИЛЛИНА
<input type="radio"/>	А.	<b>Щелочная</b>
<input type="radio"/>	Б.	Нейтральная
<input type="radio"/>	В.	Кислая
<input type="radio"/>	Г.	Слабо кислая

В	065	КОФЕИН ПРОЯВЛЯЕТ СВОЙСТВА:
О	А.	<b>Слабые основные</b>
О	Б.	Слабые кислотные
О	В.	Амфотерные
О	Г.	Сильные основные
В	066	ПРИ ДЕЙСТВИИ НА ВОДНЫЙ РАСТВОР КОФЕИН-БЕНЗОАТА НАТРИЯ РАЗВЕДЕННОЙ КИСЛОТОЙ ХЛОРОВОДОРОДНОЙ
О	А.	<b>наблюдается образование белого осадка</b>
О	Б.	не наблюдается образование белого осадка
О	В.	наблюдается образование серого осадка
О	Г.	не наблюдается образование серого осадка
В	067	КОФЕИН НЕ ОБРАЗУЕТ ОСАДКА С:
О	А.	<b>Реактивом Майера</b>
О	Б.	Кремневольфрамовой кислотой
О	В.	Реактивом Драгендорфа
О	Г.	Фосфорномолибденовой кислотой
В	068	ОКРАШЕННЫМ ПРОДУКТОМ РЕАКЦИИ В МУРЕКСИДНОЙ ПРОБЕ ЯВЛЯЕТСЯ:
О	А.	<b>Аммонийная соль пурпуровой кислоты</b>
О	Б.	5-аминобарбитуровая кислота
О	В.	Пурпуровая кислота
О	Г.	Диметилаллоксан
В	069	ОБРАЗОВАНИЕ ОСАДКА ПЕРИОДИДА КОФЕИНА В НЕЙТРАЛЬНОЙ СРЕДЕ
О	А.	<b>не наблюдается в нейтральной среде</b>
О	Б.	наблюдается в нейтральной среде
О	В.	наблюдается в щелочной среде
О	Г.	не наблюдается в щелочной среде
В	070	ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЭУФИЛЛИНА С РАСТВОРОМ МЕДИ СУЛЬФАТА ИДЕТ РЕАКЦИЯ:
О	А.	<b>Образования хелатного комплекса</b>
О	Б.	Окисления
О	В.	Гидролиза
О	Г.	Солеобразования
В	071	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОФЕИНА С РАСТВОРОМ ЙОДА В КИСЛОЙ СРЕДЕ ОСНОВАНО НА РЕАКЦИИ:
О	А.	<b>Образования комплексной соли</b>
О	Б.	Электрофильного замещения

<input type="radio"/>	В.	Восстановления
<input type="radio"/>	Г.	Окисления
В	072	С РАСТВОРОМ КОБАЛЬТА ХЛОРИДА БЕЛЫЙ С РОЗОВЫМ ОТТЕНКОМ ОСАДОК ОБРАЗУЕТ
<input type="radio"/>	<b>А.</b>	<b>Теобромин</b>
<input type="radio"/>	Б.	Эуфиллин
<input type="radio"/>	В.	Теофиллин
<input type="radio"/>	Г.	Кофеин- бензоат натрия
В	073	ФИОЛЕТОВОЕ ОКРАШИВАНИЕ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ОСАДКА СЕРОВАТО-ГОЛУБОГО ЦВЕТА ДАЕТ С РАСТВОРОМ КОБАЛЬТА ХЛОРИДА
<input type="radio"/>	<b>А.</b>	<b>Теофиллин</b>
<input type="radio"/>	Б.	Эуфиллин
<input type="radio"/>	В.	Кофеин- бензоат натрия
<input type="radio"/>	Г.	Теобромин
В	074	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕОБРОМИНА МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ
<input type="radio"/>	<b>А.</b>	<b>возможно в среде протофильного растворителя</b>
<input type="radio"/>	Б.	невозможно в среде протофильного растворителя
<input type="radio"/>	В.	возможно методом алкаиметрии
<input type="radio"/>	Г.	возможно методом ацидиметрии
В	075.	КСАНТИН ПО СТРОЕНИЮ
<input type="radio"/>	<b>А.</b>	<b>окисленное производное пурина</b>
<input type="radio"/>	Б.	восстановленное производное пурина
<input type="radio"/>	В.	метилованное производное пурина
<input type="radio"/>	Г.	3,7-диоксопурин
В	076	ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ ЭУФИЛЛИНА И КОФЕИНА-БЕНЗОАТА НАТРИЯ МОЖНО РАЗЛИЧИТЬ ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С РАСТВОРОМ
<input type="radio"/>	<b>А.</b>	<b>меди сульфата</b>
<input type="radio"/>	Б.	аммиака
<input type="radio"/>	В.	пероксида водорода
<input type="radio"/>	Г.	натрия гидроксида
В	077	РАЗЛИЧИТЬ ТЕОБРОМИН И ТЕОФИЛЛИН МОЖНО РЕАКЦИЯМИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАСТВОРОМ
<input type="radio"/>	<b>А.</b>	<b>аммиака</b>
<input type="radio"/>	Б.	натрия гидроксида
<input type="radio"/>	В.	Люголя
<input type="radio"/>	Г.	меди сульфата

В	078	ТЕОФИЛЛИН МОЖНО ОТЛИЧИТЬ ОТ КОФЕИНА РЕАКЦИЯМИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАСТВОРОМ
О	А.	<b>аммиака</b>
О	Б.	натрия нитрита
О	В.	реактиваМарки
О	Г.	нингидрина
В	079	ХАРАКТЕРНЫЕ ОКРАШЕННЫЕ ОСАДКИ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ БАРБИТУРАТЫ ОБРАЗУЮТ С СОЛЯМИ
О	А	<b>меди</b>
О	Б	кобальта
О	В	железа (III)
О	Г	серебра
В	080	ГРУППОВЫМИ РЕАКТИВАМИ ДЛЯ БАРБИТУРАТОВ ЯВЛЯЮТСЯ РАСТВОРЫ СОЛЕЙ
О	А	<b>меди, кобальта, серебра</b>
О	Б	кобальта, меди, железа (III)
О	В	серебра, железа (III), меди
О	Г	железа (III), серебра, никеля
В	081	ПРИ СПЛАВЛЕНИИ БАРБИТУРАТОВ С КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЩЕЛОЧЬЮ ОБРАЗУЮТСЯ
О	А	<b><math>\text{NH}_3</math>, <math>\text{CO}_3^{2-}</math></b>
О	Б	$\text{NH}_3$ , $\text{CO}_2$ , $\text{HCO}_3^-$
О	В	$\text{NH}_4^+$ , $\text{CO}_3^{2-}$
О	Г	$\text{NH}_3$ , $\text{CO}_3^{2-}$ , $\text{H}-\text{CO}-\text{H}$
В	082	ПРИМЕСЬ МОНОЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БАРБИТУРОВОЙ КИСЛОТЫ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ПОМОЩЬЮ ИНДИКАТОРА
О	А	<b>метилового красного</b>
О	Б	фенолфталеина
О	В	тимолфталеина
О	Г	метилового оранжевого
В	083	ПРИМЕСЬ МЕТИЛОВОГО СПИРТА В БАРБИТУРАТАХ ОБНАРУЖИВАЮТ ПО РЕАКЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КРАСИТЕЛЯ
О	А	<b>арилметанового</b>
О	Б	индофенолового
О	В	азокрасителя
О	Г	азометинового
В	084	БАРБИТУРАТЫ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЮТСЯ
О	А	<b>циклическими уреидами</b>
О	Б	сложными эфирами
О	В	лактонами

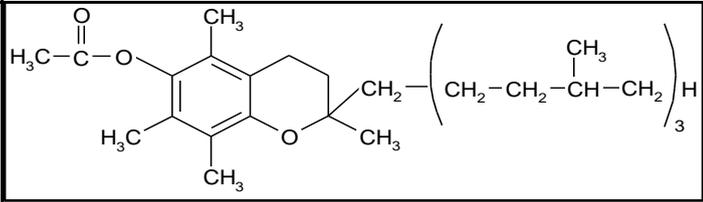
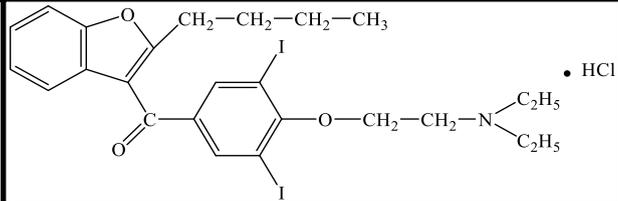
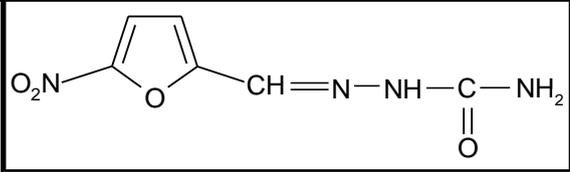
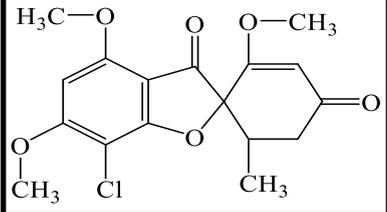
<input type="radio"/>	Г	циклическими уретанами
<input type="radio"/>		
В	085	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ БАРБИТУРАТОВ К КЛАССУ УРЕИДОВ МОЖНО ДОКАЗАТЬ, ИСПОЛЬЗУЯ
<input type="radio"/>	А	<b>сплавление с кристаллической щелочью</b>
<input type="radio"/>	Б	раствор меди сульфата
<input type="radio"/>	В	раствор натрия гидроксида
<input type="radio"/>	Г	раствор п-диметиламинобензальдегида в конц. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<input type="radio"/>		
В	086	УМЕНЬШЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ В ВОДЕ НАТРИЕВЫХ СОЛЕЙ БАРБИТУРАТОВ МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПОД ВЛИЯНИЕМ
<input type="radio"/>	А	<b>влаги и углекислоты воздуха</b>
<input type="radio"/>	Б	влаги и кислорода воздуха
<input type="radio"/>	В	влаги воздуха и щелочности стекла
<input type="radio"/>	Г	кислорода воздуха и света
<input type="radio"/>		
В	087	ПРИМЕСЬ МОНОЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БАРБИТУРОВОЙ КИСЛОТЫ СДВИГАЕТ РЕАКЦИЮ СРЕДЫ ВОДНОГО РАСТВОРА
<input type="radio"/>	А	<b>в кислую сторону</b>
<input type="radio"/>	Б	в щелочную сторону
<input type="radio"/>	В	не изменяет
<input type="radio"/>	Г	в слабощелочную сторону
<input type="radio"/>		
В	088	СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕСИ СВОБОДНОЙ ЩЕЛОЧИ В БАРБИТУРАТАХ УЧИТЫВАЕТСЯ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ
<input type="radio"/>	А	<b>солевых форм</b>
<input type="radio"/>	Б	кислотных форм
<input type="radio"/>	В	солевых и кислотных форм
<input type="radio"/>	Г	не учитывается
<input type="radio"/>		
В	089	ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ ИОНИЗАЦИЮ КИСЛОТНЫХ ФОРМ БАРБИТУРАТОВ В РЕАКЦИЯХ С СОЛЯМИ МЕДИ И КОБАЛЬТА ПРОВОДЯТ ПУТЕМ ДОБАВЛЕНИЯ РАСТВОРА
<input type="radio"/>	А	<b>0,1 М натрия гидроксида</b>
<input type="radio"/>	Б	10 % натрия гидроксида
<input type="radio"/>	В	натрия карбоната
<input type="radio"/>	Г	натрия гидрокарбоната
<input type="radio"/>		
В	090	СОГЛАСНО МЕТОДИКИ ГФ XIV КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОБАРБИТАЛА ПРОВОДЯТ, ИСПОЛЬЗУЯ ИНДИКАТОР
<input type="radio"/>	А	<b>тимолфталейн</b>
<input type="radio"/>	Б	фенолфталейн
<input type="radio"/>	В	бромтимоловый синий

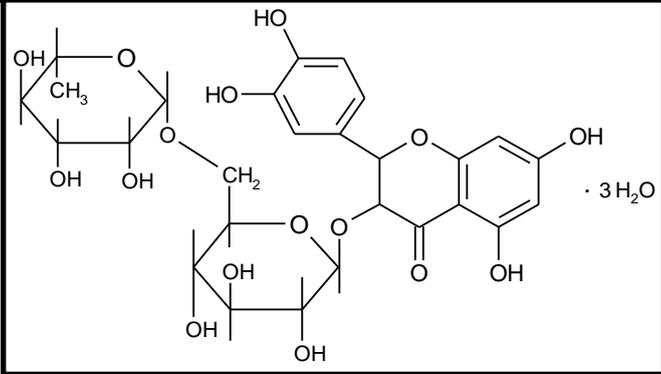
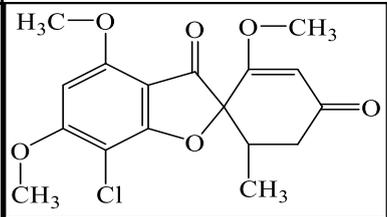
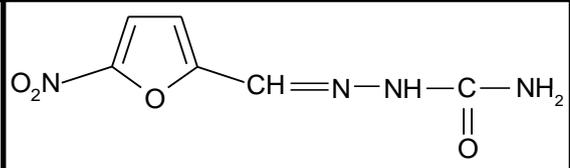
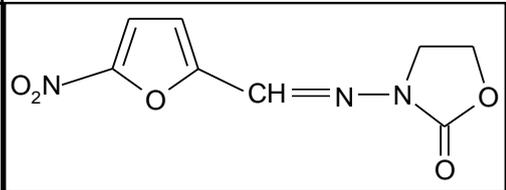
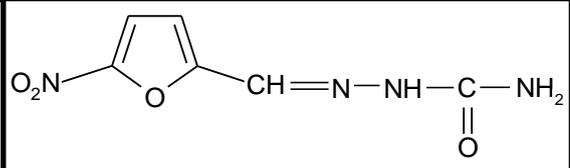
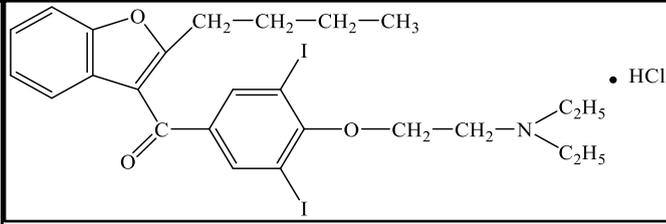
<input type="radio"/>	Г	пирокатехиновый фиолетовый
<input type="radio"/>		
В	091	УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РЕАКЦИЙ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ АЗОКРАСИТЕЛЯ ДЛЯ ФЕНОБАРБИТАЛА
<input type="radio"/>	А	<b>нитрование, восстановление, diazotирование, азосочетание</b>
<input type="radio"/>	Б	восстановление, нитрование, азосочетание, diazotирование
<input type="radio"/>	В	азосочетание, diazotирование, нитрование, восстановление
<input type="radio"/>	Г	нитрование, diazotирование, азосочетание, восстановление
<input type="radio"/>		
В	092	РЕАКЦИЮ КОНДЕНСАЦИИ С АЛЬДЕГИДАМИ ПРОВОДЯТ В СРЕДЕ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ
<input type="radio"/>	А	<b>серной кислоты</b>
<input type="radio"/>	Б	хлористоводородной кислоты
<input type="radio"/>	В	фосфорной кислоты
<input type="radio"/>	Г	азотной кислоты
<input type="radio"/>		
В	093	РЕАКЦИЯ ЭЛЕКТРОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
<input type="radio"/>	А	<b>метилурацила</b>
<input type="radio"/>	Б	барбитала натрия
<input type="radio"/>	В	тиопентала натрия
<input type="radio"/>	Г	цитарабина
<input type="radio"/>		
В	094	МЕТОД АЛКАЛИМЕТРИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ
<input type="radio"/>	А	<b>фенобарбитала</b>
<input type="radio"/>	Б	гексенала (гексобарбитал)
<input type="radio"/>	В	барбитала натрия
<input type="radio"/>	Г	гексамидина (примидона)
<input type="radio"/>		
В	095	СУХОЙ ПОРИСТОЙ МАССОЙ ЖЕЛТОВАТОГО ИЛИ ЖЕЛТОВАТО-ЗЕЛЕНОВОГО ЦВЕТА СО СВОЕОБРАЗНЫМ ЗАПАХОМ ЯВЛЯЕТСЯ
<input type="radio"/>	А	<b>тиопентал натрия</b>
<input type="radio"/>	Б	фенобарбитал
<input type="radio"/>	В	фторурацил
<input type="radio"/>	Г	гексамидин (примидон)
<input type="radio"/>		
В	096	ПРИ ОПРЕДЕЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ ОБРАЗУЕТ ПЛОТНЫЙ ОСАДОК БЕЛОГО ЦВЕТА С КАЛИЯ ПИРОАНТИМОНАТОМ
<input type="radio"/>	А	<b>барбитал натрия</b>
<input type="radio"/>	Б	фенобарбитал
<input type="radio"/>	В	фторурацил
<input type="radio"/>	Г	цитарабин
<input type="radio"/>		
В	097	ОКРАШИВАЕТ БЕСЦВЕТНОЕ ПЛАМЯ В ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ
<input type="radio"/>	А	<b>барбитал натрия</b>
<input type="radio"/>	Б	фенобарбитал

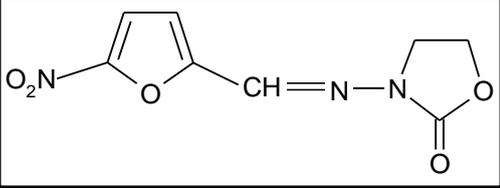
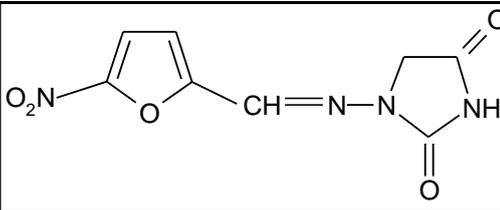
<input type="radio"/>	В	фторафур (тегафур)
<input type="radio"/>	Г	азидотимидин
В	098	К АЗОТСОДЕРЖАЩИМ ОРГАНИЧЕСКИМ ОСНОВАНИЯМ ОТНОСИТСЯ
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин</b>
<input type="radio"/>	Б	Аскорбиновая кислота
<input type="radio"/>	В	Ретинола ацетат
<input type="radio"/>	Г	Эргокальциферол
В	099	ВСЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ОКРАШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, КРОМЕ ОДНОГО
<input type="radio"/>	А	<b>Аминазин (хлорпромазин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин
<input type="radio"/>	В	Рутин
<input type="radio"/>	Г	Фолиевая кислота
В	100	РЕАКЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ТИОХРОМА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Феназепам
<input type="radio"/>	В	Аминазин (хлорпромазин)
<input type="radio"/>	Г	Атропина сульфата
В	101	РЕАКЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ АЗОКРАСИТЕЛЯ НЕЛЬЗЯ ПРИМЕНИТЬ ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА
<input type="radio"/>	А	<b>Аминазин (хлорпромазин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Кислота фолиевая
<input type="radio"/>	В	Рутин
<input type="radio"/>	Г	Феназепам
В	102	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПТЕРИНА
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин
<input type="radio"/>	В	Аминазин (хлорпромазин)
<input type="radio"/>	Г	Тиамин (хлорид, бромид)
В	103	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ИЗОАЛЛОКСАЗИНА
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин (хлорид, бромид)
<input type="radio"/>	В	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	Г	Аминазин (хлорпромазин)
В	104	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ФЕНОТИАЗИНА

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Аминазин (хлорпромазин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Рибофлавин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Тиамин (хлорид, бромид)
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Фолиевая кислота
<b>В</b>	105	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО РИБОФЛАВИН РАСТВОРЯЕТСЯ В ЩЕЛОЧАХ, ЧТО ОБУСЛОВЛЕНО НАЛИЧИЕМ В МОЛЕКУЛЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Имидная группа</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Амидная группа
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Карбоксильная группа
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Фенольный гидроксил
<b>В</b>	106	ОБЩЕГРУППОВОЙ РЕАКЦИЕЙ ДЛЯ ПРЕПАРАТОВ ТИАМИНА ЯВЛЯЕТСЯ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Образование тиохрома</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Образование мурексида
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Реакция Витали-Морена
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Гидроксамовая проба
<b>В</b>	107	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ЛЕГКО РАСТВОРЯЕТСЯ В ЩЕЛОЧАХ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Тиамин (хлорид, бромид)
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Анальгин (метамизол натрия)
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Кофеин
<b>В</b>	108	ГИДРОКСАМОВУЮ ПРОБУ ДАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО, ИМЕЮЩЕЕ В МОЛЕКУЛЕ
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Сложно-эфирную группу</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Первичный ароматический аминогруппу
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фенольный гидроксил
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Альдегидную группу
<b>В</b>	109	ГИДРОКСАМОВУЮ ПРОБУ ДАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Этацизин</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Тиамин (хлорид, бромид)
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Аминазин (хлорпромазин)
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Кофеин
<b>В</b>	110	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ОКРАШЕНО
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Феназепам
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Кофеин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Аскорбиновая кислота
<b>В</b>	111	Лекарственное вещество, представляющее собой белый или белый с

		кремоватым оттенком кристаллический порошок:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>аценокумарол (синкумар)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	нитрофурал (фурацилин)
<input type="radio"/>	<b>В</b>	фуразолидон
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	рутозид (рутин);
<b>В</b>	112	Лекарственное вещество является зеленовато-желтым мелкокристаллическим порошком:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Рутозид (рутин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	фениндион (фенилин)
<input type="radio"/>	<b>В</b>	этилбискумацетат (неодикумарин);
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	аценокумарол (синкумар);
<b>В</b>	113	Лекарственное вещество является желтым или оранжево-желтым мелкокристаллическим порошком
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>нитрофурантоин (фурадонин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	амиодарон
<input type="radio"/>	<b>В</b>	гризеофульвин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	аценокумарол
<b>В</b>	114;	Лекарственное вещество является желтым или оранжево-желтым мелкокристаллическим порошком
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>фуразидин (фурагин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	амиодарон
<input type="radio"/>	<b>В</b>	гризеофульвин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	аценокумарол
<b>В</b>	115	Лекарственное средство используется в виде раствора для приема внутрь (масляный)
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>витамин Е (токоферола ацетат)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	амиодарон
<input type="radio"/>	<b>В</b>	гризеофульвин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	аценокумарол
<b>В</b>	116	Лекарственное средство используется в виде раствора для местного и наружного применения
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>нитрофурал (фурацилин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	амиодарон
<input type="radio"/>	<b>В</b>	гризеофульвин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	аценокумарол

В	117	Лекарственное средство используется в виде таблеток для приготовления раствора для местного и наружного применения
О	А	<b>нитрофурал (фурацилин)</b>
О	Б	амиодарон
О	В	гризеофульвин
О	Г	аценокумарол
В	118	Лекарственное средство является по строению производным фурана
О	А	<b>нитрофурантоин (фурадонин)</b>
О	Б	амиодарон
О	В	гризеофульвин
О	Г	аценокумарол
В	119	Лекарственное средство является по строению производным хромана (бензо-γ-дигидропирана)
О	А	<b>витамин Е (токоферола ацетат)</b>
О	Б	амиодарон
О	В	гризеофульвин
О	Г	фуразолидон
В	120	Какое лекарственное средство является по строению производным хромана (бензо-γ-дигидропирана)
О	А	
О	Б	
О	В	
О	Г	
В	121	Лекарственное средство является по строению производным флавана (2-фенилхромана)
О	А	<b>рутозид (рутин)</b>

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	амиодарон
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	гризеофульвин
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	аценокумарол
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	122	Какое лекарственное средство является по строению производным флавана (2-фенилхромана)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	123	Лекарственное вещество, являющееся по строению семикарбазом
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>нитрофурал (фурацилин)</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	амиодарон
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	гризеофульвин
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	аценокумарол
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	124	Какое лекарственное вещество является по строению семикарбазом
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	125	Лекарственное средство является по строению гликозидом	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>рутозид (рутин)</b>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Салициловая кислота	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Бензокаин (анестезин)	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Прокаин (новокаина гидрохлорид)	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	126	Лекарственное средство является по строению гликозидом	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>рутозид (рутин)</b>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Адреналина гидрохлорид	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	левомицетин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	бутадион	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	127	Лекарственное средство является по строению гликозидом	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>рутозид (рутин)</b>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Морфина гидрохлорид	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	кодеин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	аминазин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	128	Лекарственное средство является по строению гликозидом	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>рутозид (рутин)</b>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Витами Е	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	неодикумарин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	анальгин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	129	Какое лекарственное средство является по строению гликозидом	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>рутозид (рутин)</b>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	рибофлавин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	кверцетин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Фолиевая кислота	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	130	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>рутозид (рутин)</b>	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	анальгин	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	бутадион	

<input type="radio"/>	Г	фурацилин
<input type="radio"/>		
В	131	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>рутозид (рутин)</b>
<input type="radio"/>	Б	фуразолидон
<input type="radio"/>	В	неодикумарин
<input type="radio"/>	Г	анальгин
<input type="radio"/>		
В	132	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>рутозид (рутин)</b>
<input type="radio"/>	Б	неодикумарин
<input type="radio"/>	В	фепромарон
<input type="radio"/>	Г	ацикумарол
<input type="radio"/>		
В	133	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>рутозид (рутин)</b>
<input type="radio"/>	Б	фурацилин
<input type="radio"/>	В	фурадонин
<input type="radio"/>	Г	Витамин Е
<input type="radio"/>		
В	134	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество:
<input type="radio"/>	А	<b>Морфина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	анальгин
<input type="radio"/>	В	бутадион
<input type="radio"/>	Г	кодеин
<input type="radio"/>		
В	135	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество:
<input type="radio"/>	А	<b>Рутозид (рутин)</b>
<input type="radio"/>	Б	анальгин
<input type="radio"/>	В	хлоралгидрат
<input type="radio"/>	Г	феноксиметилпенициллин
<input type="radio"/>		
В	136	Фенольный гидроксил в своей структуре содержит лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>кверцетин</b>
<input type="radio"/>	Б	левомецтин
<input type="radio"/>	В	стрептоцид
<input type="radio"/>	Г	дибазол
<input type="radio"/>		
В	137	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>нитроксолин</b>
<input type="radio"/>	Б	Кальция глюконат
<input type="radio"/>	В	метионин
<input type="radio"/>	Г	камфора

В	138	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
О	А	<b>левомицетин</b>
О	Б	фепромарон
О	В	рутозид
О	Г	анальгин
В	139	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
О	А	<b>фурацилин</b>
О	Б	бутадион
О	В	аминозин
О	Г	кверцетин
В	140	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
О	А	<b>фурагин</b>
О	Б	дибазол
О	В	Папаверина гидрохлорид
О	Г	Никотиновая кислота
В	141	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
О	А	<b>метронидазол</b>
О	Б	анальгин
О	В	Пилокарпина гидрохлорид
О	Г	Салициловая кислота
В	142	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
О	А	<b>фуразолидон</b>
О	Б	стрептоцид
О	В	Сульфацил натрия
О	Г	дибазол
В	144	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное веществ
О	А	<b>нитрофурантоин (фурадонин)</b>
О	Б	Пилокарпина гидрохлорид
О	В	Кальция лактат
О	Г	ментол
В	145	Нитрогруппу в своей структуре содержит лекарственное вещество
О	А	<b>фурагин</b>
О	Б	неодикумарин
О	В	Пиридоксина гидрохлорид
О	Г	Атропина сульфат
В	146	Кислотные свойства в структуре этилбискумацетата (неодикумарин) обусловлены
О	А	<b>енольным гидроксилом</b>

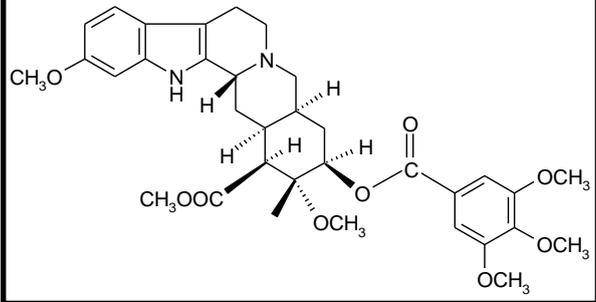
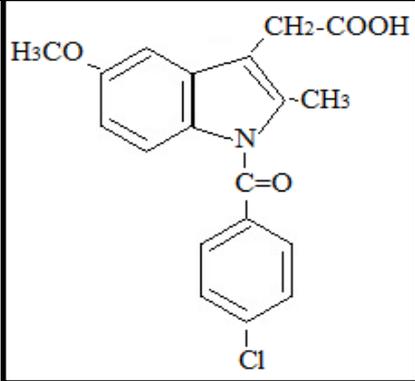
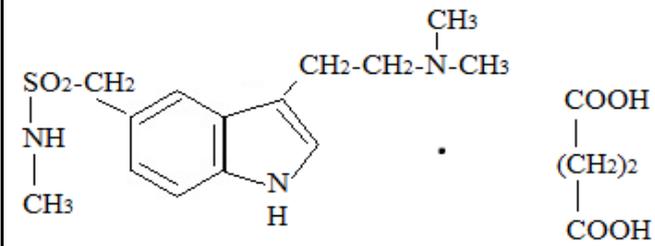
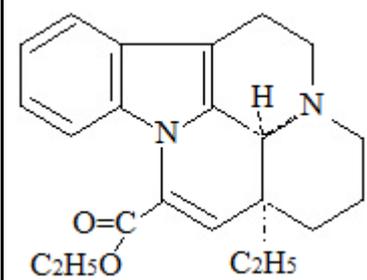
<input type="radio"/>	Б	ароматической аминогруппой
<input type="radio"/>	В	АзOMETиновой связью
<input type="radio"/>	Г	Латонным кольцом
В	147	Проведение гидроксамовой пробы возможно на лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>Этилбискумацетат (неодикумарин)</b>
<input type="radio"/>	Б	амиодарон;
<input type="radio"/>	В	натрия кромогликат (интал
<input type="radio"/>	Г	фениндион (фенилин)
В	148	Проведение гидроксамовой пробы возможно на лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>Этилбискумацетат (неодикумарин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	резорцин
<input type="radio"/>	Г	Папаверина гидрохлорид
В	149	Проведение гидроксамовой пробы возможно на лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>этилбискумацетат (неодикумарин);</b>
<input type="radio"/>	Б	анальгин
<input type="radio"/>	В	дибазол
<input type="radio"/>	Г	фурациллин
В	150	Реакцию образования йодоформа возможно провести на лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>этилбискумацетат (неодикумарин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Аскорбиновая кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	стрептоцид
В	151	Реакцию образования йодоформа возможно провести на лекарственное вещество
<input type="radio"/>	А	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в ацетоне</b>
<input type="radio"/>	Б	Раствор бария хлорида
<input type="radio"/>	В	Раствор хлорамина
<input type="radio"/>	Г	Раствор железа хлорида
В	152	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана является
<input type="radio"/>	А	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в диметилформамиде</b>
<input type="radio"/>	Б	Раствор калия иодида
<input type="radio"/>	В	Раствор гидроксиламина
<input type="radio"/>	Г	Раствор меди сульфата
В	153	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана

		является
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в ацетоне</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Раствор аскорбиновой кислоты
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Раствор хлорамина
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Раствор железа хлорида
<b>В</b>	<b>154</b>	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана является
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в ацетоне</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Раствор бария хлорида
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Раствор хлорамина
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Раствор железа хлорида
<b>В</b>	<b>155</b>	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана является
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в ацетоне</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Раствор иода
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Бромная вода
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Натрия бромид
<b>В</b>	<b>156</b>	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана является
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в диметилформамиде</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Концентрированная азотная кислота
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Концентрированная серная кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Серебра нитрат
<b>В</b>	<b>157</b>	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана является
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в ацетоне</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	дифениламин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Натрия сульфид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Меди сульфат
<b>В</b>	<b>158</b>	Реагентом, позволяющим дифференцировать производные 5-нитрофурана является
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>спиртовой раствор калия гидроксида в ацетоне</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	тиосульфат натрия
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Раствор сульфата меди
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Раствор серебра нитрата
<b>В</b>	<b>159</b>	Образование окрашенного аниона при растворении в протофильном растворителе характерно для лекарственного вещества
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>фуразолидон</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	неодикумарин

<input type="radio"/>	В	ацетилсалициловая кислота;
<input type="radio"/>	Г	бензойная кислота
В	160	Образование окрашенного аниона при растворении в протофильном растворителе характерно для лекарственного вещества
<input type="radio"/>	А	<b>нитрофурал (фурацилин)</b>
<input type="radio"/>	Б	неодикумарина
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	анальгин
В	161	Образование окрашенного аниона при растворении в протофильном растворителе характерно для лекарственного вещества
<input type="radio"/>	А	<b>нитрофурантоин (фурадонин)</b>
<input type="radio"/>	Б	анальгин
<input type="radio"/>	В	Токоферола ацетат
<input type="radio"/>	Г	неодикумарин
В	162	Аммиак выделяется при нагревании какого лекарственного вещества с раствором гидроксида натрия
<input type="radio"/>	А	<b>нитрофурал (фурацилин)</b>
<input type="radio"/>	Б	неодикумарина
<input type="radio"/>	В	рутозида
В	163	Гидроксамовая проба положительна для этилбискумацетата (неодикумарина) за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	А	<b>сложноэфирной группы;</b>
<input type="radio"/>	Б	имидной группы
<input type="radio"/>	В	Амидной группы
<input type="radio"/>	Г	Лактамного кольца
В	164	Гидроксамовая проба положительна для этилбискумацетата (неодикумарина) за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	А	<b>лактонного цикла</b>
<input type="radio"/>	Б	Фенольного гидроксила
<input type="radio"/>	В	Енольного гидроксила
<input type="radio"/>	Г	Спиртового гидроксила
В	165	Гидроксамовая проба положительна для этилбискумацетата (неодикумарина) за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	А	<b>лактонного цикла</b>
<input type="radio"/>	Б	карбоксильной группы
<input type="radio"/>	В	енольного гидроксила
<input type="radio"/>	Г	фенольного гидроксила
В	166	Гидроксамовая проба положительна для этилбискумацетата (неодикумарина) за

		счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>сложноэфирной группы</b>
<input type="radio"/>	Б	Азотметинової связи
<input type="radio"/>	В	Карбоксильной группы
<input type="radio"/>	Г	Карбонильной группы
В	167	Гидроксамовая проба положительна для фепромарона за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>лактонного цикла</b>
<input type="radio"/>	Б	Азотметинової связи
<input type="radio"/>	В	Карбоксильной группы
<input type="radio"/>	Г	Карбонильной группы
В	168	Гидроксамовая проба положительна для фепромарона за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Сложно-эфирной группы</b>
<input type="radio"/>	Б	карбоксильной группы
<input type="radio"/>	В	енольного гидроксила
<input type="radio"/>	Г	фенольного гидроксила
В	169	Гидроксамовая проба положительна для фепромарона за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>лактонного цикла</b>
<input type="radio"/>	Б	карбоксильной группы
<input type="radio"/>	В	енольного гидроксила
<input type="radio"/>	Г	фенольного гидроксила
В	170	Гидроксамовая проба положительна для аценокумарола (синкумар) за счет наличия в его структуре
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>лактонного цикла</b>
<input type="radio"/>	Б	карбоксильной группы
<input type="radio"/>	В	енольного гидроксила
<input type="radio"/>	Г	фенольного гидроксила
В	171	Реакцию образования азокрасителя на рутозид (рутин) возможно провести с использованием реактивов
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>соль диазония в кислой среде</b>
<input type="radio"/>	Б	Соль диазония в щелочной среде
<input type="radio"/>	В	Бетта нафтол
<input type="radio"/>	Г	резорцин
В	172	Реакцию образования азокрасителя на рутозид (рутин) возможно провести с использованием реактивов
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>соль диазония в кислой среде;</b>
<input type="radio"/>	Б	Калия иодид
<input type="radio"/>	В	Раствор натрия хлорида

<input type="radio"/>	Г	Диметиламинабензальдегид
<input type="radio"/>		
В	173	Реакцию образования азокрасителя на рутозид (рутин) возможно провести с использованием реактивов
<input type="radio"/>	А	<b>соль диазония в кислой среде;</b>
<input type="radio"/>	Б	Раствор натрия нитрата
<input type="radio"/>	В	Бетта-нафтол
<input type="radio"/>	Г	Раствор серебра нитрата
<input type="radio"/>		
В	174	Реакцию образования азокрасителя на рутозид (рутин) возможно провести с использованием реактивов
<input type="radio"/>	А	<b>Раствора соли диазония</b>
<input type="radio"/>	Б	Раствора кобальта хлорида
<input type="radio"/>	В	Раствора щелочи
<input type="radio"/>	Г	Раствора кислоты
<input type="radio"/>		
В	175	Реакцию образования азокрасителя на рутозид (рутин) возможно провести с использованием реактивов
<input type="radio"/>	А	<b>Раствора соли диазония</b>
<input type="radio"/>	Б	Раствора меди сульфата
<input type="radio"/>	В	Раствора бетта-нафтола
<input type="radio"/>	Г	Раствора фенола
<input type="radio"/>		
В	176	Лекарственное вещество, обладающее противовирусным и иммуномодулирующим действием
<input type="radio"/>	А	<b>умифеновир (арбидол)</b>
<input type="radio"/>	Б	индометацин
<input type="radio"/>	В	калия хлорид
<input type="radio"/>	Г	серебра нитрат
<input type="radio"/>		
В	177	Лекарственное вещество, обладающее противовоспалительным и анальгезирующим действием
<input type="radio"/>	А	<b>индометацин</b>
<input type="radio"/>	Б	калия хлорид
<input type="radio"/>	В	серебра нитрат
<input type="radio"/>	Г	бензойная кислота
<input type="radio"/>		
В	178	Лекарственное вещество, обладающее седативным и гипотензивным действием
<input type="radio"/>	А	<b>резерпин</b>
<input type="radio"/>	Б	Ацетилсалициловая кислота
<input type="radio"/>	В	бензойная кислота
<input type="radio"/>	Г	йод
<input type="radio"/>		
В	179	Лекарственное вещество, используемое как мозговой кровоток улучшающее средств

О	А	винпоцетин (кавинтон)
О	Б	Бензойная кислота
О	В	Салициловая кислота
О	Г	анальгин
В	180	Какое лекарственное вещество в процессе гидролитического разложения выделяет триметоксибензойную кислоту
О	А	
О	Б	
О	В	
О	Г	
В	181	Рациональное название «1-фенил-2,3-диметил-4-метиламино-пиразолон-5-N-метансульфонат натрия» соответствует лекарственному веществу
О	А	метамизол натрий (анальгин)
О	Б	нитрофурал (фурацилин)
О	В	бензойная кислота
О	Г	натрия гидрокарбонат.
В	182	Лекарственное вещество, являющееся анальгезирующим ненаркотическим

		средством
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>метамизол натрий (анальгин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	нитрофурал (фурацилин)
<input type="radio"/>	<b>В</b>	бензойная кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	натрия гидрокарбонат.
<b>В</b>	<b>183</b>	Лекарственное вещество, являющееся нестероидным противовоспалительным средством
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>фенилбутазон (бутадион)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	нитрофурал (фурацилин)
<input type="radio"/>	<b>В</b>	фуразолидон
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Бензойная кислота
<b>В</b>	<b>184</b>	У какого лекарственного вещества нормируют удельное вращение
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>пилокарпина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	анальгин
<b>В</b>	<b>185</b>	У какого лекарственного вещества нормируют показатель, определение которого проводят поляриметром
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>пилокарпина гидрохлорид</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	бензойная кислота
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Новокаина гидрохлорид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	салициловая кислота
<b>В</b>	<b>186</b>	Лекарственное вещество, являющееся производным бензимидазола
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>бендазола гидрохлорид (дибазол)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	калия хлорид
<input type="radio"/>	<b>В</b>	бензойная кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	салициловая кислота
<b>В</b>	<b>187</b>	Подлинность (по ГФ) какого лекарственного вещества подтверждается реакцией с подкисленным раствором йода
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>бендазола гидрохлорид (дибазол)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	салициловая кислота
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ацетилсалициловая кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	бензойная кислота
<b>В</b>	<b>188</b>	Лекарственное средство тиамин хлорид по химической структуре относится к производным
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Пиримидино-метилтиазола</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Пурина
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Пиримидина

<input type="radio"/>	Г	Тропана
<input type="radio"/>		
В	189	Лекарственное средство кокарбоксилаза по химической структуре относится к производным
<input type="radio"/>	А	<b>Пиримидино-тиазола</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
<input type="radio"/>		
В	190	Лекарственное средство фолиевая кислота по химической структуре относится к производным
<input type="radio"/>	А	<b>Птеридина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
<input type="radio"/>		
В	191	Лекарственное средство хлорпромазин по химической структуре относится к производным:
<input type="radio"/>	А	<b>Фенотиазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
<input type="radio"/>		
В	192	Лекарственное средство трифлуоперазин по химической структуре относится к производным:
<input type="radio"/>	А	<b>Фенотиазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
<input type="radio"/>		
В	193	Лекарственное средство морацизин (этмозин) по химической структуре относится к производным:
<input type="radio"/>	А	<b>Фенотиазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
<input type="radio"/>		
В	194	Лекарственное средство диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (этацизин) по химической структуре относится к производным:

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Фенотиазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
В	195	Лекарственное средство бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам) по химической структуре относится к производным:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>1,4-бензодиазепина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
В	196	Лекарственное средство нитразепам по химической структуре относится к производным:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>1,4-бензодиазепина</b>
<input type="radio"/>	Б	Пурина
<input type="radio"/>	В	Пиримидина
<input type="radio"/>	Г	Тропана
В	197	К азотсодержащим органическим основаниям или их солям относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Ретинола ацетат
<input type="radio"/>	В	Рутозид (Рутин)
<input type="radio"/>	Г	Эргокальциферол
В	198	К азотсодержащим органическим основаниям или их солям относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Ретинола ацетат
<input type="radio"/>	В	Рутозид (Рутин)
<input type="radio"/>	Г	Эргокальциферол
В	199	К азотсодержащим органическим основаниям или их солям относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Ретинола ацетат
<input type="radio"/>	В	Рутозид (Рутин)
<input type="radio"/>	Г	Эргокальциферол

В	201	К азотсодержащим органическим основаниям или их солям относится:
О	А	<b>Трифлуоперазин</b>
О	Б	Ретинола ацетат
О	В	Рутозид (Рутин)
О	Г	Эргокальциферол
В	202	К азотсодержащим органическим основаниям или их солям относится:
О	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
О	Б	Ретинола ацетат
О	В	Рутозид (Рутин)
О	Г	Эргокальциферол
В	203	Третичную алифатическую аминогруппу в своей структуре содержит:
О	А	<b>Хлорпромазин</b>
О	Б	Рибофлавин
О	В	Тиамин хлорид
О	Г	Теобромин
В	204	Третичную алифатическую аминогруппу в своей структуре содержит:
О	А	<b>Промазин</b>
О	Б	Рибофлавин
О	В	Тиамин хлорид
О	Г	Теобромин
В	205	Третичную алифатическую аминогруппу в своей структуре содержит:
О	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
О	Б	Рибофлавин
О	В	Тиамин хлорид
О	Г	Теобромин
В	206	Сложноэфирная группа имеется в структуре лекарственного средства:

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Кокарбоксилаза</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Рибофлавин
В	207	Сложноэфирная группа имеется в структуре лекарственного средства:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Рибофлавин-монопнуклеотид</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Рибофлавин
В	208	Спиртовой гидроксил имеется в структуре:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	209	Спиртовой гидроксил имеется в структуре:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	210	Спиртовой гидроксил имеется в структуре:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	211	Солью четвертичного аммониевого основания является:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин
<input type="radio"/>	В	Рибофлавин-монопнуклеотид
<input type="radio"/>	Г	Фолиевая кислота
В	213	Солью четвертичного аммониевого основания является:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин

<input type="radio"/>	В	Рибофлавин-моноклеотид
<input type="radio"/>	Г	Фолиевая кислота
В	214	Остаток фосфорной кислоты имеется в структуре:
<input type="radio"/>	А	<b>Кокарбоксилазы</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавина
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Метотрексата
В	215	Остаток фосфорной кислоты имеется в структуре:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавина-моноклеотида</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавина
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Метотрексата
В	216	Для лекарственного средства рибофлавин характерно наличие в молекуле функциональной группы:
<input type="radio"/>	А	<b>Имидная</b>
<input type="radio"/>	Б	Карбоксильная
<input type="radio"/>	В	Фенольный гидроксил
<input type="radio"/>	Г	Амидная
В	217	Для лекарственного средства кокарбоксилаза характерно наличие в молекуле функциональной группы:
<input type="radio"/>	А	<b>Остаток фосфорной кислоты</b>
<input type="radio"/>	Б	Карбоксильная группа
<input type="radio"/>	В	Фенольный гидроксил
<input type="radio"/>	Г	Амидная группа
В	218	Для лекарственного средства характерно наличие ковалентно-связанного галогена:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Рибофлавин
В	219	Для лекарственного средства характерно наличие ковалентно-связанного галогена:
<input type="radio"/>	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)</b>

О	Б	Фолиевая кислота
О	В	Салициловая кислота
О	Г	Рибофлавин
В	220	В виде гидрохлорида применяется:
О	А	<b>Хлорпромазин</b>
О	Б	Рибофлавин
О	В	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
О	Г	Нитразепам
В	221	Наличие уретановой группы характерно для строения:
О	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Нитразепама
О	Г	Теofilлина
В	222	Наличие уретановой группы характерно для строения:
О	А	<b>Морацизина (Этмозина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Нитразепама
О	Г	Теofilлина
В	223	Гетероциклическая система пиримидина присутствует в структуре:
О	А	<b>Тиамин хлорида</b>
О	Б	Хлорпромазина
О	В	Ацетилсалициловой кислоты
О	Г	Парацетамола
В	224	В виде гидрохлорида применяется:
О	А	<b>Трифлуоперазин</b>
О	Б	Рибофлавин
О	В	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
О	Г	Нитразепам
В	225	В виде гидрохлорида применяется:

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Рибофлавин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Нитразепам
<b>В</b>	226	В виде гидрохлорида применяется:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Рибофлавин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Нитразепам
<b>В</b>	227	В виде гидрохлорида применяется:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Рибофлавин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Нитразепам
<b>В</b>	228	К производным фенотиазина не относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Морацизин (Этмозин)
<b>В</b>	229	К производным 10-алкилзамещенным фенотиазина относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Рибофлавин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Хлордiazепоксид
<b>В</b>	230	К производным 10-алкилзамещенным фенотиазина относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Трифлуоперазин</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Рибофлавин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Хлордiazепоксид
<b>В</b>	231	К 10-ацилпроизводным фенотиазина относится:

<input type="radio"/>		
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Промазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>		
<b>В</b>	232	К 10-ацилпроизводным фенотиазина относится:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Промазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>		
<b>В</b>	233	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Промазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>		
<b>В</b>	234	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Кокарбоксилаза</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Промазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>		
<b>В</b>	235	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Промазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>		
<b>В</b>	236	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Метотрексат</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Промазин
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>		

В	237	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	В	Промазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	238	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин-моноклеотид</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	В	Промазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	239	Не относится к производным фенотиазина:
<input type="radio"/>	А	<b>Нитразепам</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	В	Промазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	240	Относится к производным изоаллоксазина:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	241	Относится к производным изоаллоксазина:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин-моноклеотид</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	242	Относится к производным птеридина:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза

В	243	Относится к производным птеридина:
<input type="radio"/>	А	<b>Метотрексат</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	244	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Метотрексат</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	245	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	246	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	247	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	248	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин-моноклеотид</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза

В	249	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	250	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Трифлуоперазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	251	Не относится к производным пиримидин-метил-тиазола:
<input type="radio"/>	А	<b>Нитразепам</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилаза
В	252	Лекарственное средство представляет собой белый или белый со слегка желтоватым оттенком порошок с характерным запахом:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	В	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	253	Лекарственное средство представляет собой лиофилизированную сухую массу белого цвета со слабым специфическим запахом:
<input type="radio"/>	А	<b>Кокарбоксилаза</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	В	Фенобарбитал
<input type="radio"/>	Г	Прокаин
В	254	Лекарственное средство представляет собой желто-оранжевый порошок со слабым специфическим запахом:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота

<input type="radio"/>	В	Фенобарбитал
<input type="radio"/>	Г	Прокаин
В	255	К лекарственному средству, имеющему окраску, относится:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	В	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	256	К лекарственному средству, имеющему окраску, относится:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин-мононуклеотид</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	В	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	257	К лекарственному средству, имеющему окраску, относится:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	В	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	258	К лекарственному средству, имеющему окраску, относится:
<input type="radio"/>	А	<b>Нитразепам</b>
<input type="radio"/>	Б	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	В	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	259	Лекарственное средство представляет собой белый или белый со слабым кремовым оттенком мелкокристаллический порошок; на свету темнеет:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Фенобарбитал
<input type="radio"/>	В	Фтивазид
<input type="radio"/>	Г	Нитроксилин
В	260	Светло-желтый или светло-желтый с зеленоватым оттенком кристаллический порошок без запаха:

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Нитразепам</b>
<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	В	Салициламид
<input type="radio"/>	Г	Прокаин
В	261	Изменение внешнего вида при неправильном или длительном хранении характерно для:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Хлорпромазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойной кислоты
<input type="radio"/>	В	Салициловой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Барбитала
В	262	Изменение внешнего вида при неправильном или длительном хранении характерно для:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Промазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойной кислоты
<input type="radio"/>	В	Салициловой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Барбитала
В	263	Изменение внешнего вида при неправильном или длительном хранении характерно для:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Трифлуоперазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойной кислоты
<input type="radio"/>	В	Салициловой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Барбитала
В	264	Изменение внешнего вида хлорпромазина при неправильном или длительном хранении связано с:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Окислением</b>
<input type="radio"/>	Б	Гидролизом
<input type="radio"/>	В	Восстановлением
<input type="radio"/>	Г	Дегидратацией
В	265	Изменение внешнего вида промазина при неправильном или длительном хранении связано с:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Окислением</b>
<input type="radio"/>	Б	Гидролизом
<input type="radio"/>	В	Восстановлением
<input type="radio"/>	Г	Дегидратацией

В	266	Изменение внешнего вида трифлуоперазина при неправильном или длительном хранении связано с:
<input type="radio"/>	А	<b>Окислением</b>
<input type="radio"/>	Б	Гидролизом
<input type="radio"/>	В	Восстановлением
<input type="radio"/>	Г	Дегидратацией
В	267	Одно из перечисленных лекарственных средств окрашено:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	Теofilлин
В	268	В воде легко растворим:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин
<input type="radio"/>	В	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	269	В воде легко растворим:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин
<input type="radio"/>	В	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	270	В воде мало растворим:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Прокаин
<input type="radio"/>	В	Метамизол натрия
<input type="radio"/>	Г	Салицилат натрия
В	271	В воде мало растворим:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Прокаин
<input type="radio"/>	В	Метамизол натрия
<input type="radio"/>	Г	Салицилат натрия

В	272	Осадок не образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
О	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
О	Б	Хлорпромазин
О	В	Промазин
О	Г	Трифлуоперазин
В	273	Осадок не образуется при действии раствора хлористоводородной кислоты на раствор лекарственного средства:
О	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
О	Б	Салицилат натрия
О	В	Бензоат натрия
О	Г	Барбитал натрия
В	274	Осадок образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
О	<b>А</b>	<b>Хлорпромазина</b>
О	Б	Салицилат натрия
О	В	Бензоат натрия
О	Г	Барбитал натрия
В	275	Осадок образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
О	<b>А</b>	<b>Промазина</b>
О	Б	Салицилат натрия
О	В	Бензоат натрия
О	Г	Барбитал натрия
В	276	Осадок образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
О	<b>А</b>	<b>Трифлуоперазин</b>
О	Б	Салицилат натрия
О	В	Бензоат натрия
О	Г	Барбитал натрия
В	277	Осадок образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
О	<b>А</b>	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
О	Б	Салицилат натрия

<input type="radio"/>	В	Бензоат натрия
<input type="radio"/>	Г	Барбитал натрия
В	278	Осадок образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Салицилат натрия
<input type="radio"/>	В	Бензоат натрия
<input type="radio"/>	Г	Барбитал натрия
В	279	Осадок не образуется при действии раствора натрия гидроксида на раствор лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	В	Промазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	280	Осадок не образуется при действии раствора хлористоводородной кислоты на раствор лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Б	Салицилат натрия
<input type="radio"/>	В	Бензоат натрия
<input type="radio"/>	Г	Барбитал натрия
В	281	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:
<input type="radio"/>	А	Тиамин хлорид
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	282	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:
<input type="radio"/>	А	Тиамин бромид
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	283	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:

<input type="radio"/>	А	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	284	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:
<input type="radio"/>	А	Промазин
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	285	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:
<input type="radio"/>	А	Трифлуоперазин
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	286	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:
<input type="radio"/>	А	Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	287	С общеалкалоидными осадительными реактивами реагирует:
<input type="radio"/>	А	Морацизин (Этмозин)
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	288	Флуоресцирует в УФ-свете лекарственное средство или продукты реакции:
<input type="radio"/>	А	Рибофлавин
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Барбитал

В	289	Флуоресцирует в УФ-свете лекарственное средство или продукты реакции:
О	А	Фолиевая кислота
О	Б	Бензойная кислота
О	В	Салициловая кислота
О	Г	Барбитал
В	290	Флуоресцирует в УФ-свете лекарственное средство или продукты реакции:
О	А	Тиамин хлорид
О	Б	Бензойная кислота
О	В	Салициловая кислота
О	Г	Барбитал
В	291	Флуоресцирует в УФ-свете лекарственное средство или продукты реакции:
О	А	Тиамин бромид
О	Б	Бензойная кислота
О	В	Салициловая кислота
О	Г	Барбитал
В	292	Продукт реакции образования тиохрома представляет собой:
О	А	<b>Флуоресцирующее соединение</b>
О	Б	Раствор голубого цвета
О	В	Осадок белого цвета
О	Г	Раствор зеленого цвета.
В	293	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
О	А	<b>Рибофлавин</b>
О	Б	Бензойная кислота
О	В	Барбитал
О	Г	Теобромин
В	294	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
О	А	<b>Рибофлавин</b>
О	Б	Бензойная кислота
О	В	Барбитал

<input type="radio"/>	Г	Теобромин
<input type="radio"/>		
В	295	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
<input type="radio"/>		
В	296	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
<input type="radio"/>		
В	297	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
<input type="radio"/>		
В	298	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
<input type="radio"/>		
В	299	Рибофлавин и рибофлавин-мононуклеотид можно различить:
<input type="radio"/>	А	<b>По реакциям на фосфат-ион после кислотного гидролиза</b>
<input type="radio"/>	Б	По цвету
<input type="radio"/>	В	По иону калия
<input type="radio"/>	Г	По иону магния
<input type="radio"/>		
В	300	В реакции соле- и комплексообразования с солями тяжелых металлов вступает:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Кофеин

<input type="radio"/>	В	Кодеин
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	301	В реакции соле- и комплексообразования с солями тяжелых металлов вступает:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Кофеин
<input type="radio"/>	В	Кодеин
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	302	Кислотный гидролиз возможен для лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	303	Кислотный /или щелочной/гидролиз возможен для лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	304	Кислотный /или щелочной/гидролиз возможен для лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	305	Кислотный /или щелочной/гидролиз возможен для лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	306	Кислотный /или щелочной/гидролиз возможен для лекарственного средства:

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Салициловая кислота
<input type="radio"/>	Г	Промазин
В	307	В реакцию diazotирования и азосочетания не вступает:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин хлорид</b>
<input type="radio"/>	Б	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	В	Прокаин
<input type="radio"/>	Г	Стрептоцид
В	308	В реакцию diazotирования и азосочетания не вступает:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	В	Прокаин
<input type="radio"/>	Г	Стрептоцид
В	309	В реакцию diazotирования и азосочетания не вступает:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	В	Прокаин
<input type="radio"/>	Г	Стрептоцид
В	310	В реакцию diazotирования и азосочетания не вступает:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Фолиевая кислота
<input type="radio"/>	В	Прокаин
<input type="radio"/>	Г	Стрептоцид
В	311	Реакцию diazotирования и азосочетания при определенных условиях дает:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Промазин
<input type="radio"/>	В	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин

В	312	Реакцию диазотирования и азосочетания при определенных условиях дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Промазин
<input type="radio"/>	В	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	313	Реакцию диазотирования и азосочетания при определенных условиях дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Промазин
<input type="radio"/>	В	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	314	Реакцию диазотирования и азосочетания при определенных условиях дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам)</b>
<input type="radio"/>	Б	Промазин
<input type="radio"/>	В	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	315	Реакцию диазотирования и азосочетания при определенных условиях дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Нитразепам</b>
<input type="radio"/>	Б	Промазин
<input type="radio"/>	В	Хлорпромазин
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазин
В	316	Реакцию образования азокрасителя нельзя применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин хлорида</b>
<input type="radio"/>	Б	Рутозида
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Салициловой кислоты
В	317	Реакцию образования азокрасителя нельзя применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Кокарбоксилазы</b>
<input type="radio"/>	Б	Рутозида
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты

<input type="radio"/>	Г	Салициловой кислоты
В	318	Реакцию образования азокрасителя нельзя применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Промазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Рутозида
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Салициловой кислоты
В	319	Реакцию образования азокрасителя нельзя применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Трифлуоперазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Рутозида
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Салициловой кислоты
В	320	Реакцию образования азокрасителя нельзя применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлопромазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Рутозида
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Салициловой кислоты
В	321	Реакцию образования азокрасителя возможно применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина)</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Бензойной кислоты
В	322	Реакцию образования азокрасителя возможно применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Морацизина (Этмозина)</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Бензойной кислоты
	22	
В	323	Реакцию образования азокрасителя возможно применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам)</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала

<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Бензойной кислоты
В	324	Реакцию образования азокрасителя возможно применить для:
<input type="radio"/>	А	<b>Нитразепама</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Бензойной кислоты
В	325	Способность фолиевой кислоты растворяться в щелочах обусловлена (в основном) наличием в ее молекуле соответствующей функциональной группы:
<input type="radio"/>	А	<b>Карбоксильной группы</b>
<input type="radio"/>	Б	Спиртового гидроксила
<input type="radio"/>	В	Фенольного гидроксила
<input type="radio"/>	Г	Имидной группы
В	326	Реакция образования тиохрома характерна для:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин хлорида</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлопромазина
<input type="radio"/>	В	Промазина
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазина
В	327	Реакция образования тиохрома характерна для:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин бромид</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлопромазина
<input type="radio"/>	В	Промазина
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазина
В	328	Реакция образования тиохрома характерна для:
<input type="radio"/>	А	<b>Кокарбоксилазы</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлопромазина
<input type="radio"/>	В	Промазина
<input type="radio"/>	Г	Трифлуоперазина
В	329	Реакция образования тиохрома не характерна для:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевой кислоты</b>

<input type="radio"/>	Б	Тиамин хлорида
<input type="radio"/>	В	Тиамин бромида
<input type="radio"/>	Г	Кокарбоксилазы
В	330	Легко окисляется на воздухе:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлопромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Теofilлин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	331	Легко окисляется на воздухе:
<input type="radio"/>	А	<b>Промазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Теofilлин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	332	Легко окисляется на воздухе:
<input type="radio"/>	А	<b>Трифлуоперазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Теofilлин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	333	Легко окисляется на воздухе:
<input type="radio"/>	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Теofilлин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	334	Легко окисляется на воздухе:
<input type="radio"/>	А	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Теобромин
<input type="radio"/>	В	Теofilлин
<input type="radio"/>	Г	Барбитал
В	335	Способность рибофлавина растворяться в щелочах обусловлена (в основном) наличием в его молекуле

		соответствующей функциональной группы:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Имидной группы</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Спиртового гидроксила
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фенольного гидроксила
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Карбоксильной группы
<b>В</b>	<b>336</b>	Реакция получения железа гидроксаматов обусловлена структурным фрагментом молекулы Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина):
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Амидной группы</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Уретановой группы
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фенольным гидроксилом
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Альдегидной группы
<b>В</b>	<b>337</b>	Реакция получения железа гидроксаматов обусловлена структурным фрагментом молекулы Морацизина (Этмозина):
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Амидной группы</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Уретановой группы
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фенольным гидроксилом
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Альдегидной группы
<b>В</b>	<b>338</b>	Реакция получения меди гидроксаматов обусловлена структурным фрагментом молекулы Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина):
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Амидной группы</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Уретановой группы
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фенольным гидроксилом
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Альдегидной группы
<b>В</b>	<b>339</b>	Реакция получения меди гидроксаматов обусловлена структурным фрагментом молекулы Морацизина (Этмозина):
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Амидной группы</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Уретановой группы
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Фенольным гидроксилом
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Альдегидной группы
<b>В</b>	<b>340</b>	Для минерализации хлор- и бромпроизводных Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам)

		используют:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Сжигание в колбе с кислородом</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Нагревание с хлористоводородной кислотой
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Нагревание с кристаллическим натрия хлоридом
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Нагревание с 0,1М раствором натрия гидроксида
<b>В</b>	<b>341</b>	В гидроксамовую реакцию вступают лекарственные средства, имеющие в своем составе:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Сложноэфирную группу</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Первичную ароматическую аминогруппу
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Альдегидную группу
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Карбоксильную группу
<b>В</b>	<b>342</b>	Для окисления хлорпромазина возможно использовать реагент:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Бромную воду</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлористоводородную кислоту
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Натрия гидроксид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Натрия нитрат
<b>В</b>	<b>343</b>	Для окисления промазина возможно использовать реагент:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Бромную воду</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлористоводородную кислоту
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Натрия гидроксид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Натрия нитрат
<b>В</b>	<b>344</b>	Для окисления трифлуоперазина возможно использовать реагент:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Бромную воду</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлористоводородную кислоту
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Натрия гидроксид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Натрия нитрат
<b>В</b>	<b>345</b>	Для окисления Морацизина (Этмозина) возможно использовать реагент:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	Концентрированную серную кислоту
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	Хлористоводородную кислоту
<input type="radio"/>	<b>В</b>	Натрия гидроксид
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Натрия нитрат

В	346	Для окисления Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (этацизина) возможно использовать реагент:
<input type="radio"/>	А	<b>Концентрированную серную кислоту</b>
<input type="radio"/>	Б	Хлористоводородную кислоту
<input type="radio"/>	В	Натрия гидроксид
<input type="radio"/>	Г	Натрия нитрат
В	347	Минерализация используется в анализе у лекарственного средства:
<input type="radio"/>	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам)</b>
<input type="radio"/>	Б	Промазина
<input type="radio"/>	В	Нитразепама
<input type="radio"/>	Г	Теобромина
В	348	С серебра нитратом в определенных условиях реагирует:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорпромазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Феназепам
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	нитразепам
В	349	С серебра нитратом в определенных условиях реагирует:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавин</b>
<input type="radio"/>	Б	Феназепам
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	Нитразепам
	350	В растворах натрия гидроксида и аммиака растворим:
<input type="radio"/>	А	<b>Фолиевая кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавин
<input type="radio"/>	В	Кофеин
<input type="radio"/>	Г	Феназон (Антипирин)
В	351	Остаток фосфорной кислоты после предварительного кислотного гидролиза у кокарбоксилазы возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>С серебра нитратом</b>
<input type="radio"/>	Б	С натрия гидроксидом
<input type="radio"/>	В	С натрия нитритом

<input type="radio"/>	Г	С натрия нитратом
<input type="radio"/>	В 352	Остаток фосфорной кислоты после предварительного кислотного гидролиза у рибофлавина-моноклеотида возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>С серебра нитратом</b>
<input type="radio"/>	Б	С натрия гидроксидом
<input type="radio"/>	В	С натрия нитритом
<input type="radio"/>	Г	С натрия нитратом
<input type="radio"/>	В 353	Остаток фосфорной кислоты после предварительного кислотного гидролиза у кокарбоксилазы возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>С магниальной смесью</b>
<input type="radio"/>	Б	С натрия гидроксидом
<input type="radio"/>	В	С натрия нитритом
<input type="radio"/>	Г	С натрия нитратом
<input type="radio"/>	В 354	Остаток фосфорной кислоты после предварительного кислотного гидролиза у рибофлавина-моноклеотида возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>С магниальной смесью</b>
<input type="radio"/>	Б	С натрия гидроксидом
<input type="radio"/>	В	С натрия нитритом
<input type="radio"/>	Г	С натрия нитратом
<input type="radio"/>	В 355	Остаток фосфорной кислоты после предварительного кислотного гидролиза у кокарбоксилазы возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>С молибдатом аммония</b>
<input type="radio"/>	Б	С натрия гидроксидом
<input type="radio"/>	В	С натрия нитритом
<input type="radio"/>	Г	С натрия нитратом
<input type="radio"/>	В 356	Остаток фосфорной кислоты после предварительного кислотного гидролиза у рибофлавина-моноклеотида возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>С молибдатом аммония</b>
<input type="radio"/>	Б	С натрия гидроксидом
<input type="radio"/>	В	С натрия нитритом
<input type="radio"/>	Г	С натрия нитратом

В	357	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Трифлуоперазин</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	358	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазин (Этацизин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	359	Окрашенный продукт с концентрированной серной кислотой дает:
<input type="radio"/>	А	<b>Морацизин (Этмозин)</b>
<input type="radio"/>	Б	Бензойная кислота
<input type="radio"/>	В	Барбитал
<input type="radio"/>	Г	Теобромин
В	360	Посторонние примеси (родственные соединения) в хлорпромазине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	361	Посторонние примеси (родственные соединения) в хлорпромазине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	362	Посторонние примеси (родственные соединения) в тиамине хлориде можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ТСХ</b>

<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	363	Посторонние примеси (родственные соединения) в тиамине хлориде можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	364	Посторонние примеси (родственные соединения) в промазине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	365	Посторонние примеси (родственные соединения) в промазине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	366	Посторонние примеси (родственные соединения) в трифлуоперазине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	367	Посторонние примеси (родственные соединения) в трифлуоперазине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	368	Посторонние примеси (родственные соединения) в

		Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазине (Этацизине) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	369	Посторонние примеси (родственные соединения) в Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазине (Этацизине) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	370	Посторонние примеси (родственные соединения) в Морацизине (Этмозине) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	371	Посторонние примеси (родственные соединения) в Морацизине (Этмозине) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	372	Посторонние примеси (родственные соединения) в Морацизине (Этмозине) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	373	Посторонние примеси (родственные соединения) в рибофлавине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию

<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	374	Посторонние примеси (родственные соединения) в рибофлавине можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	375	Посторонние примеси (родственные соединения) в рибофлавин-монопнуклеотиде можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	376	Посторонние примеси (родственные соединения) в рибофлавин-монопнуклеотиде можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	377	Посторонние примеси (родственные соединения) в фолиевой кислоте можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	378	Посторонние примеси (родственные соединения) в фолиевой кислоте можно определить, используя:
<input type="radio"/>	А	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	В	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	Г	Химические реакции
В	379	Посторонние примеси (родственные соединения) в метотрексате можно определить, используя:

<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	<b>380</b>	Посторонние примеси (родственные соединения) в метотрексате можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	<b>381</b>	Посторонние примеси (родственные соединения) в Бромдигидрохлорфенилбензодиазепине (Феназепаме) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	<b>382</b>	Посторонние примеси (родственные соединения) в Бромдигидрохлорфенилбензодиазепине (Феназепаме) можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	<b>383</b>	Посторонние примеси (родственные соединения) в нитразепаме можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ТСХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	Химические реакции
<b>В</b>	<b>384</b>	Посторонние примеси (родственные соединения) в нитразепаме можно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	УФ-спектрометрию
<input type="radio"/>	<b>В</b>	ИК-спектрометрию

О	Г	Химические реакции
В	385	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Тиамин хлорида</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	386	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Тиамин бромида</b>
О	Б	Рибофлавин
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	387	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Хлорпромазина</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
В	388	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Промазина</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	389	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Трифлуоперазина</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	390	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам)</b>
О	Б	Рибофлавина

О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	391	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Морацизина (Этмозина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	392	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	393	Метод неводного титрования в среде протогенного растворителя применяется для количественного определения:
О	А	<b>Нитразепама</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Рибофлавин-моноклеотида
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	394	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотно-основном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Хлорпромазина</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	395	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотно-основном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Промазина</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты

В	396	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Трифлуоперазина</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	397	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Тиамин хлорида</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	398	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Тиамин бромида</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	399	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Морацизина (Этмозина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата
О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	400	Ртуту (II) ацетат необходимо добавлять при кислотном титровании в неводной среде уксусной кислоты для лекарственного средства:
О	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Метотрексата

О	Г	Ацетилсалициловой кислоты
В	401	При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ хлорпромазина, определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:
О	А	1
О	Б	2
О	В	3
О	Г	4
В	402	При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ промазина, определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:
О	А	1
О	Б	2
О	В	3
О	Г	4
В	403	При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ трифлуоперазина, определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:
О	А	2
О	Б	1
О	В	3
О	Г	4
В	404	При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина), определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:
О	А	1
О	Б	2
О	В	3
О	Г	4
В	405	При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ Морацизина (Этмозина), определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:
О	А	1
О	Б	2

<input type="radio"/>	В	3
<input type="radio"/>	Г	4
<input type="radio"/>	В	406
При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам), определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:		
<input type="radio"/>	А	1
<input type="radio"/>	Б	2
<input type="radio"/>	В	3
<input type="radio"/>	Г	4
<input type="radio"/>	В	407
При расчете молярной массы эквивалента $M(1/z)$ нитразепам, определенного методом кислотно-основного титрования в неводной среде, величина $z$ равна:		
<input type="radio"/>	А	1
<input type="radio"/>	Б	2
<input type="radio"/>	В	3
<input type="radio"/>	Г	4
<input type="radio"/>	В	408
В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:		
<input type="radio"/>	А	Хлорпромазина
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавина
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Никотиновой кислоты
<input type="radio"/>	В	409
В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:		
<input type="radio"/>	А	<b>Промазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавина
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Никотиновой кислоты
<input type="radio"/>	В	410
В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:		
<input type="radio"/>	А	<b>Трифлуоперазина</b>
<input type="radio"/>	Б	Рибофлавина
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Никотиновой кислоты

В	411	<b>В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:</b>
О	А	<b>Морацизина (Этмозина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Фолиевой кислоты
О	Г	Никотиновой кислоты
В	412	В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:
О	А	<b>Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Фолиевой кислоты
О	Г	Никотиновой кислоты
В	413	В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:
О	А	<b>Тиамин хлорида</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Фолиевой кислоты
О	Г	Никотиновой кислоты
В	414	В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:
О	А	<b>Тиамин бромида</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Фолиевой кислоты
О	Г	Никотиновой кислоты
В	415	В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:
О	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам)</b>
О	Б	Рибофлавина
О	В	Фолиевой кислоты
О	Г	Никотиновой кислоты
В	416	В качестве титранта 0,1М раствор хлорной кислоты применяют при количественном определении:
О	А	<b>Нитразепам</b>

<input type="radio"/>	Б	Рибофлавина
<input type="radio"/>	В	Фолиевой кислоты
<input type="radio"/>	Г	Никотиновой кислоты
В	417	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства трифлуоперазина используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид
<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
В	418	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам) используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид
<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
В	419	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства нитразепам используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид
<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
В	420	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства тиамин хлорида используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид
<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
В	421	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства тиамин бромида используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид

<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
<input type="radio"/>		
В	422	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства хлорпромазина используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид
<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
<input type="radio"/>		
В	423	При кислотном-основном титровании в неводной среде лекарственного средства промазина используют титрант:
<input type="radio"/>	А	<b>Хлорная кислота</b>
<input type="radio"/>	Б	Натрия метоксид
<input type="radio"/>	В	Натрия этоксид
<input type="radio"/>	Г	Спирто-бензольный раствор натрия гидроксида
<input type="radio"/>		
В	424	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства тиамин хлорида проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформамид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
<input type="radio"/>		
В	425	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства тиамин бромид проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформамид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
<input type="radio"/>		
В	426	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства хлорпромазина проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформамид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
<input type="radio"/>		

В	427	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства промазина проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформаид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
В	428	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства трифлуоперазина проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформаид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
В	429	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства Диэтиламинопропионилэтоксикарбониламинофенотиазина (Этацизина) проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформаид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
В	430	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства Морацизина (Этмозина) проводят в присутствии растворителя и реагента:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота и ртути ацетат</b>
<input type="radio"/>	Б	Уксусная кислота ледяная
<input type="radio"/>	В	Диметилформаид
<input type="radio"/>	Г	Спирт этиловый
В	431	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам) проводят в присутствии растворителя:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота или уксусный ангидрид</b>
<input type="radio"/>	Б	Диметилформаид
<input type="radio"/>	В	Пиридин

<input type="radio"/>	Г	Бутиламин
<input type="radio"/>		
В	432	Кислотно-основное титрование в неводной среде лекарственного средства нитразепама проводят в присутствии растворителя:
<input type="radio"/>	А	<b>Ледяная уксусная кислота или уксусный ангидрид</b>
<input type="radio"/>	Б	Диметилформаид
<input type="radio"/>	В	Пиридин
<input type="radio"/>	Г	Бутиламин
<input type="radio"/>		
В	433	Применение флуориметрического метода возможно для количественного определения:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин хлорида</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Теофиллина
<input type="radio"/>		
В	434	Применение флуориметрического метода возможно для количественного определения:
<input type="radio"/>	А	<b>Тиамин бромида</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Теофиллина
<input type="radio"/>		
В	435	Применение флуориметрического метода возможно для количественного определения:
<input type="radio"/>	А	<b>Кокарбоксилазы</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Теофиллина
<input type="radio"/>		
В	436	Применение флуориметрического метода возможно для количественного определения:
<input type="radio"/>	А	<b>Рибофлавина</b>
<input type="radio"/>	Б	Барбитала
<input type="radio"/>	В	Теобромина
<input type="radio"/>	Г	Теофиллина
<input type="radio"/>		
В	437	Рибофлавин в лекарственных формах можно количественно определить, используя:

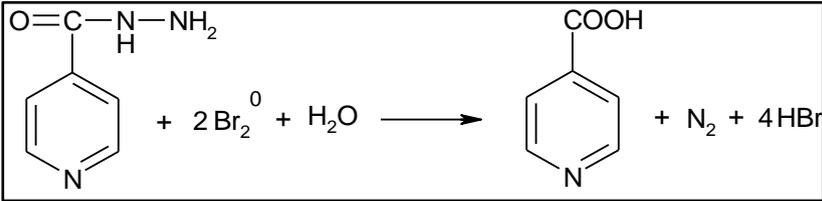
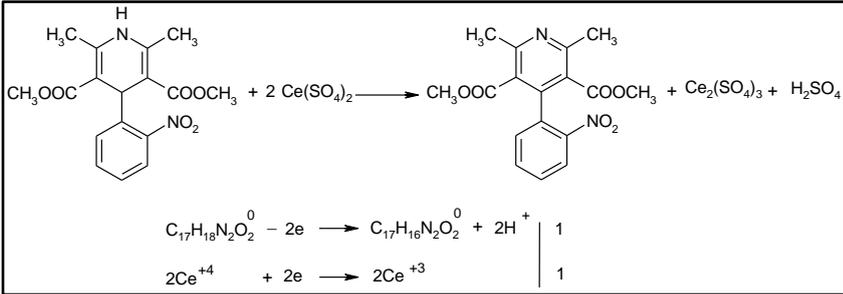
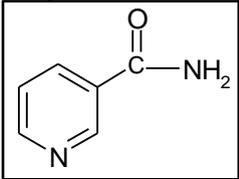
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Спектрофотометрию в видимой и УФ-областях спектре</b>
<input type="radio"/>	Б	ТСХ
<input type="radio"/>	В	Иодометрию
<input type="radio"/>	Г	Броматометрию
В	438	Рибофлавин в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Спектрофотометрию</b>
<input type="radio"/>	Б	ТСХ
<input type="radio"/>	В	Иодометрию
<input type="radio"/>	Г	Броматометрию
В	439	Рибофлавин в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	ТСХ
<input type="radio"/>	В	Иодометрию
<input type="radio"/>	Г	Броматометрию
В	440	Фолиевую кислоту в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>Спектрофотометрию в видимой области спектра</b>
<input type="radio"/>	Б	ТСХ
<input type="radio"/>	В	Иодометрию
<input type="radio"/>	Г	Броматометрию
В	441	Фолиевую кислоту в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	ТСХ
<input type="radio"/>	В	Иодометрию
<input type="radio"/>	Г	Броматометрию
В	442	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам) в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>ВЭЖХ</b>
<input type="radio"/>	Б	ТСХ
<input type="radio"/>	В	Иодометрию
<input type="radio"/>	Г	Броматометрию

В	443	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (Феназепам) в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
О	А	<b>Спектрофотометрию в видимой или ультрафиолетовой области спектра</b>
О	Б	ТСХ
О	В	Иодометрию
О	Г	Броматометрию
В	444	Метотрексат в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
О	А	<b>ВЭЖХ</b>
О	Б	ТСХ
О	В	Иодометрию
О	Г	Броматометрию
В	445	Рибофлавин-моноклеотид в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
О	А	Спектрофотометрию в <b>видимой или ультрафиолетовой области спектра</b>
О	Б	ТСХ
О	В	Иодометрию
О	Г	Броматометрию
В	446	Рибофлавин-моноклеотид в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
О	А	<b>ВЭЖХ</b>
О	Б	ТСХ
О	В	Иодометрию
О	Г	Броматометрию
В	447	Нитразепам в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
О	А	<b>Спектрофотометрию в видимой или ультрафиолетовой области спектра</b>
О	Б	ТСХ
О	В	Иодометрию
О	Г	Броматометрию

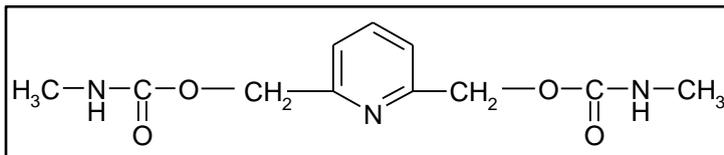
В	448	Нитразепам в лекарственных формах можно количественно определить, используя:
О	А	<b>ВЭЖХ</b>
О	Б	ТСХ
О	В	Иодометрию
О	Г	Броматометрию
В	449	Метод фотоэлектроколориметрии по реакции образования азокрасителя возможно применить для количественного определения:
О	А	<b>Фолиевой кислоты</b>
О	Б	Тиамин хлорида
О	В	Тиамин бромид
О	Г	Кокарбоксилазы
	450	Метод флуориметрии в лекарственных формах возможно применить для количественного определения:
О	А	<b>Рибофлавина</b>
О	Б	Хлорпромазина
О	В	Промазина
О	Г	Трифлуоперазина
	451	Метод флуориметрии в лекарственных формах возможно применить для количественного определения:
О	А	<b>Тиамин хлорида</b>
О	Б	Хлорпромазина
О	В	Промазина
О	Г	Трифлуоперазина
	452	Метод нитритометрии после предварительного гидролиза возможно применять для:
	А	<b>Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина (Феназепам)</b>
	Б	Хлорпромазина
	В	Промазина
	Г	Трифлуоперазина
В	453	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии необходимо:
О	А	<b>Кислая среда</b>
О	Б	Добавление спирта

<input type="radio"/>	В	Добавление калия йодида
<input type="radio"/>	Г	Щелочная среда
В	454	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии необходимо:
<input type="radio"/>	А	<b>Пониженная температура</b>
<input type="radio"/>	Б	Добавление спирта
<input type="radio"/>	В	Добавление калия йодида
<input type="radio"/>	Г	Щелочная среда
В	455	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии необходимо:
<input type="radio"/>	А	<b>Ограничение скорости титрования</b>
<input type="radio"/>	Б	Добавление спирта
<input type="radio"/>	В	Добавление калия йодида
<input type="radio"/>	Г	Щелочная среда
В	456	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии необходимо:
<input type="radio"/>	А	<b>Прибавление калия бромида</b>
<input type="radio"/>	Б	Добавление спирта
<input type="radio"/>	В	Добавление калия йодида
<input type="radio"/>	Г	Щелочная среда
В	457	Конечным продуктом при количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии является:
<input type="radio"/>	А	<b>Соль диазония</b>
<input type="radio"/>	Б	Азокраситель
<input type="radio"/>	В	Нитропроизводное
<input type="radio"/>	Г	Азометиновый краситель
В	458	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии точку эквивалентности возможно определить:
<input type="radio"/>	А	<b>Потенциометрически</b>
<input type="radio"/>	Б	С помощью индикатора фенолфталеина
<input type="radio"/>	В	С помощью индикатора тимолфталеина
<input type="radio"/>	Г	С помощью индикаторы метилового оранжевого
В	459	При количественном определении лекарственных средств

		методом нитритометрии точку эквивалентности возможно определить:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>С помощью внешнего индикатора – йодкрахмальной бумаги</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	С помощью индикатора фенолфталеина
<input type="radio"/>	<b>В</b>	С помощью индикатора тимолфталеина
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	С помощью индикаторы метилового оранжевого
<b>В</b>	<b>460</b>	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии точку эквивалентности возможно определить:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>С помощью индикатора нейтрального красного</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	С помощью индикатора фенолфталеина
<input type="radio"/>	<b>В</b>	С помощью индикатора тимолфталеина
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	С помощью индикаторы метилового оранжевого
<b>В</b>	<b>461</b>	При количественном определении лекарственных средств методом нитритометрии точку эквивалентности возможно определить:
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>С помощью внутреннего индикатора тропеолина-00 или его смеси с метиленовым синим</b>
<input type="radio"/>	<b>Б</b>	С помощью индикатора фенолфталеина
<input type="radio"/>	<b>В</b>	С помощью индикатора тимолфталеина
<input type="radio"/>	<b>Г</b>	С помощью индикаторы метилового оранжевого
		<b>Вопросы с открытым ответом</b>
<b>В</b>	<b>001</b>	<p>В основе йодометрического количественного определения изониазида лежит уравнение</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">  \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} - \text{N} - \text{NH}_2 \\   \\ \text{H} \end{array}  \begin{array}{c} \text{COONa} \\   \\ \text{C}_5\text{H}_4\text{N} \end{array}  + 2\text{I}_2 + 5\text{NaHCO}_3 \longrightarrow \begin{array}{c} \text{C}_5\text{H}_4\text{N} \\   \\ \text{COONa} \end{array} + \text{N}_2 + 4\text{NaI} + 5\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}  </math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">  \begin{array}{l} \text{I}_2^0 + 2\text{e} \longrightarrow 2\text{I}^- \quad   \quad 2 \\ 2\text{N}^{-2} - 4\text{e} \longrightarrow \text{N}_2^0 \quad   \quad 1 \end{array}  </math> </div> <p>При расчете молярной массы эквивалента <math>M(1/z)</math> – значение величины <math>z</math> равно (ответ укажите цифрой)</p>
<input type="radio"/>	<b>А</b>	<b>4</b>

В	002	<p>В основе броматометрического количественного определения изониазида лежат уравнения:</p> $\text{KBrO}_3 + 5\text{KBr} + 6\text{HCl} \rightarrow 3\text{Br}_2 + 6\text{KCl} + 3\text{H}_2\text{O}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <math display="block">\begin{array}{l} \text{Br}_2^0 + 2e \rightarrow 2\text{Br}^- \quad   \quad 2 \\ 2\text{N}^{-2} - 4e \rightarrow \text{N}_2^0 \quad   \quad 1 \end{array}</math> </div> <p>При расчете молярной массы эквивалента <math>M(1/z)</math> – значение величины <math>z</math> равно: (ответ укажите цифрой)</p>
О	А	4
В	003	<p>В основе цериметрического количественного определения нифедипина лежит уравнение:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <math display="block">\begin{array}{l} \text{C}_{17}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_2^0 - 2e \rightarrow \text{C}_{17}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_2^0 + 2\text{H}^+ \quad   \quad 1 \\ 2\text{Ce}^{+4} + 2e \rightarrow 2\text{Ce}^{+3} \quad   \quad 1 \end{array}</math> </div> <p>При расчете молярной массы эквивалента <math>M(1/z)</math> – значение величины <math>z</math> равно:</p>
О	А	2 (ответ укажите цифрой)
В	004	<p>Один из возможных способов количественного определения никотинамида – метод Кьельдаля без предварительной минерализации.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <p>При расчете молярной массы эквивалента <math>M(1/z)</math> – значение величины <math>z</math> равно: (ответ укажите цифрой)</p>
О	А	1
В	005	Один из возможных способов количественного

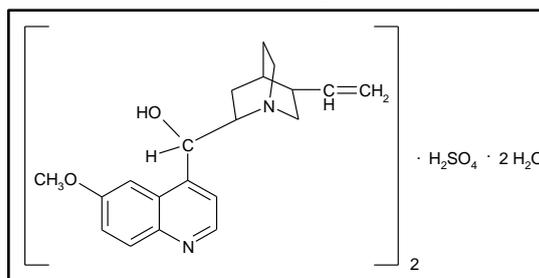
определения пармидина – метод Кьельдаля без предварительной минерализации



При расчете молярной массы эквивалента  $M(1/z)$  – значение величины  $z$  равно: (ответ укажите цифрой)

О А 2

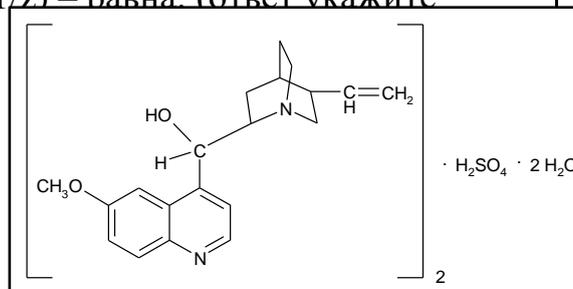
При количественном определении хинина сульфата методом кислотно-основного титрования в среде ледяной уксусной кислоты (титрант – 0,1М раствор хлорной кислоты) величина  $z$  при расчете молярной массы эквивалента –  $M(1/z)$  – равна: (ответ укажите цифрой)



В 006

О А 3

При количественном определении хинина сульфата методом алкалометрии (титрант – 0,1М раствор гидроксида натрия) величина  $z$  при расчете молярной массы эквивалента –  $M(1/z)$  – равна: (ответ укажите цифрой)



В 007

О А 2

В 008 ПО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ФУРОСЕМИД ЯВЛЯЕТСЯ ..... СРЕДСТВОМ

О	А	диуретическим (мочегонным)
В	009	ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СУЛЬФАНИАМИДОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ СУЛЬФАТ .....
О	А	меди
В	010	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БУКАРБАНА ПРОВОДИТСЯ В СРЕДЕ ..... РАСТВОРИТЕЛЯ
О	А	протогенного
В	011	ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ГЛИКЛАЗИДА -
О	А	таблетки
В	012	ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЛЬФАНИАМИДОВ НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ОБЪЕМНЫМ МЕТОДОМ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОД.....
О	А	нитритометрии
В	013	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФТАЛАЗОЛА ПРОВОДИТСЯ МЕТОДОМ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ В СРЕДЕ.....РАСТВОРИТЕЛЯ
О	А	протофильного
В	014	ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА СУЛЬФАНИАМИДОВ ПРИ ХРАНЕНИИ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО СВЯЗАНО С.....
О	А	окислением
В	015	ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ПРЕПАРАТА «СУЛЬФАЦИЛ НАТРИЯ» -
О	А	глазные капли
В	016	ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИХЛОТИАЗИДА ПРИМЕНЯЮТ МЕТОД
О	А	цериметрии
В	017	В КАЧЕСТВЕ ЦЕНТРА ОСНОВНОСТИ ДЛЯ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФАНИАМИДА ВЫСТУПАЕТ ПЕРВИЧНАЯ ..... АМИНОГРУППА
О	А	ароматическая
В	018	ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ СУЛЬФАМИДНОЙ СЕРЫ ВЕЩЕСТВО ПОДВЕРГАЮТ МИНЕРАЛИЗАЦИИ КИПЯЧЕНИЕМ С ..... КИСЛОТОЙ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ

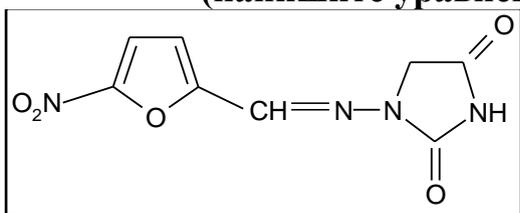
О	А	азотной
В	019	В ОСНОВЕ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НИТРОФУРАНТОИН (ФУРАДОНИН) ЛЕЖИТ КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЙ ПЯТИЧЛЕННЫЙ ГЕТЕРОЦИКЛ _____
О	А	фуран
В	020	В ОСНОВЕ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НИТРОФУРАЛ (ФУРАЦИЛИН) ЛЕЖИТ КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЙ ПЯТИЧЛЕННЫЙ ГЕТЕРОЦИКЛ _____
О	А	фуран
В	021	В ОСНОВЕ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ФУРАЗИДИН (ФУРАГИН) ЛЕЖИТ КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЙ ПЯТИЧЛЕННЫЙ ГЕТЕРОЦИКЛ _____
О	А	фуран
В	022	В основе структуры лекарственного средства фуразолидона лежит кислородсодержащий пятичленный гетероцикл _____, обладающий ароматическим характером
О	А	фуран
В	023	РЕАКЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ АЗОКРАСИТЕЛЯ НА ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО РУТОЗИД (РУТИН) ВОЗМОЖНА, ТАК КАК В СТРУКТУРЕ НАХОДИТСЯ ФЕНОЛЬНЫЙ _____
О	А	гидроксил
В	024	РАСТВОРЕНИЕ В ЩЕЛОЧИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА АЦЕНОКУМАРОЛА (СИНКУМАРА) ВОЗМОЖНА, ТАК КАК В СТРУКТУРЕ НАХОДИТСЯ ЕНОЛЬНЫЙ _____
О	А	гидроксил
В	025	Растворение в щелочи лекарственного вещества фепромарона возможна, так как в структуре находится енольный _____
О	А	гидроксил
В	026	Рациональное название «5-нитрофурфурола семикарбазон» соответствует лекарственному веществу фурацилин, международное непатентованное название (МНН) которого _____
О	А	нитрофура
В	027	РАЦИОНАЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ «1-ФЕНИЛ-2,3-ДИМЕТИЛ-4-МЕТИЛАМИНО-ПИРАЗОЛОН-5-N-МЕТАНСУЛЬФОНАТ НАТРИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ ЛЕКАРСТВЕННОМУ ВЕЩЕСТВУ АНАЛЬГИН, МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ НАЗВАНИЕ (МНН) КОТОРОГО _____ НАТРИЯ.
О	А	метамизол

Вопросы для подготовки к экзамену

убстанция МНН нитрофурантоин (фурадонин): напишите структурную формулу лекарственно

го средства и дайте характеристику химического строения;

**рассмотрите физико-химические и химические свойства лекарственного средства и способы его идентификации (напишите уравнения реакций);**



*N*-(5-Нитро-2-фурфурилиден)-1-аминогидантоин

*Желтый или оранжево-желтый мелкокристаллический порошок. Очень мало растворим в воде и 95% спирте, мало растворим в ацетоне. Фурадонин проявляет кислотные свойства за счет кето-енольной и лактим-лактаминной таутомерии в гидантоиновом фрагменте: Кислотные свойства лекарственных веществ группы 5-нитрофурана проявляются в следующих видах взаимодействия:*

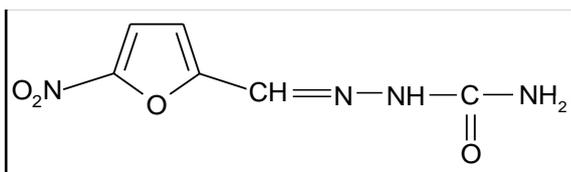
- с водными растворами щелочей;
- с протофильными растворителями (пиридином, диметилформамидом);
- с ионами тяжелых металлов.

**2. Субстанция МНН нитрофурантоин (фурадонин): укажите условия титрования (растворитель, титрант, индикатор); напишите схему реакции; укажите медицинское применение, лекарственные формы данного лекарственного средства и условия хранения**

Как вещества кислотного характера производные 5-нитрофурана можно титровать в среде протофильных растворителей (например, диметилформамид, пиридин, бутиламин) стандартными растворами натрия метоксидов или лития. Так, Международная фармакопея (3-е издание, том III) рекомендует этот метод для фурадонина (среда — диметилформамид, титрант — 0,1-М раствор лития метоксида), который титруется как одноосновная кислота.

*Антибактериальное средство. Лекарственная форма: таблетки*

**3. Субстанция МНН нитрофурацилин (фурацилин): напишите структурную формулу лекарственного средства и дайте характеристику химического строения; рассмотрите физико-химические и химические свойства лекарственного средства и способы его идентификации (напишите уравнения реакций); исходя из кислотно-основных свойств лекарственного средства объясните его способность растворяться в растворе натрия гидроксида. Напишите реакцию. Укажите значение данной реакции.**



5-Нитрофурацилин

*Желтый или зеленовато-желтый мелкокристаллический порошок. Очень мало растворим в воде, мало растворим в 95% спирте, практически нерастворим в эфире, растворим в щелочах*

У фурацилина кислотные свойства обусловлены подвижным атомом водорода амидной группы в остатке семикарбазида.

Фурацилин при растворении в 10% растворе натрия гидроксида дает оранжево-красное окрашивание. При этом происходит депротонирование NH-кислотного центра, что вызывает перераспределение электронной плотности, а это, в свою очередь, приводит к ионизации

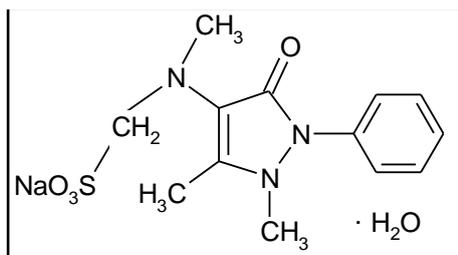
вещества и образованию новой сопряженной системы двойных связей. Эти два фактора и являются причиной углубления окраски:

**4. Субстанция МНН нитрофураил (фурацилин): приведите методы количественного определения. Объясните сущность реакций, напишите химизм; укажите медицинское применение, лекарственные формы данного лекарственного средства и условия хранения.**

Метод обратной йодометрии используют для количественного определения фурацилина. Определение основано на окислении остатка гидразина йодом в щелочной среде. Щелочь необходима для гидролиза фурацилина и освобождения остатка гидразина. При этом образуется натрия гипойодит, который и окисляет фурацилин

Антибактериальное средство. Лекарственные формы: таблетки, мазь

**5. Субстанция МНН метамизол натрия (анальгин): напишите структурную формулу лекарственного средства и дайте характеристику химического строения; рассмотрите физико-химические и химические свойства лекарственного средства и способы его идентификации (напишите уравнения реакций);**



1-Фенил-2,3-диметил-4-метиламино-пиразолон-5-N-метансульфонат натрия. Белый или белый с едва заметным желтоватым оттенком кристаллический порошок. В присутствии влаги быстро разлагается. Растворим в 1,5 частях воды, 160 частях 95% спирта, практически нерастворим в эфире, хлороформе, ацетоне.

Как азотсодержащее органическое основание образует с общеалкалоидными реактивами осадки комплексных солей. Следует отметить особенность проведения реакции с реактивом Люголя (раствор йода в калия йодиде). В случае анальгина при действии первых капель реактива идет окисление лекарственного вещества с образованием окрашенных продуктов, а при добавлении избытка реактива — осадок перйодида (или полийодида) анальгина.

Анальгин проявляет выраженные восстановительные свойства, обусловленные наличием неустойчивой частично гидрированной системы пиразолина и гидразиновой группировки.

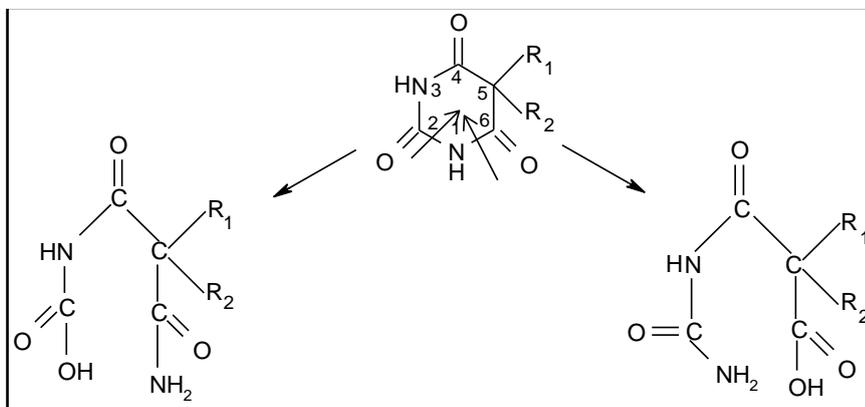
**б. Лекарственные средства – букарбан и барбитал – идентифицируют по продуктам гидролитического расщепления**

Способность к гидролитическому расщеплению относится к числу общих типов реакций, подтверждающих строение бензолсульфониламидов. Как правило, вещества этой группы гидролизуются по амидной связи в кислой среде с образованием соответствующих аминов, идентифицируемых по величине температуры плавления (сульфаниламиды с гетероциклическим заместителем в сульфамидной группе).

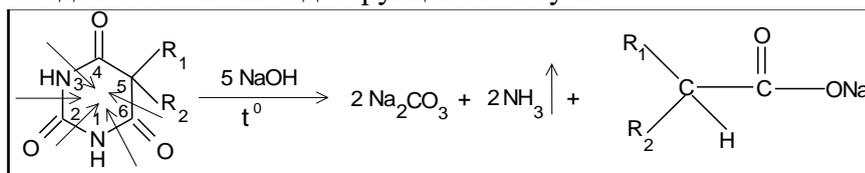
В результате гидролиза букарбана, производного бензолсульфонилмочевины, в кислой среде образуется соль бутиламина, которая после подщелачивания раствора выделяет свободный бутиламин в виде маслянистых капель. При кипячении букарбана с разведенной серной кислотой происходит гидролиз амидной группы, после добавления 30% раствора натрия гидроксида на поверхности жидкости образуются жирные капли бутиламина с характерным запахом.

## Реакция гидролиза

Общее свойство барбитуратов как циклических уреидов — их способность к гидролитическому расщеплению в различных условиях. Так, в относительно мягких условиях (например, при длительном хранении в присутствии влаги и повышенной температуре) возможен разрыв амидных связей в положениях 1–2 и 1–6 с образованием уровых кислот. В связи с этим снижается растворимость ЛВ, то есть образуются непрозрачные растворы и рН растворов сдвигается в кислую сторону.



В **жестких** условиях, например при сплавлении барбитурата с кристаллической щелочью, происходит более полная деструкция молекулы:



натриевая соль ди**замещенной** уксусной кислоты

Добавление к продуктам реакции избытка хлористоводородной кислоты разведенной 8,3 % приводит к образованию углерода диоксида и ди**замещенной** уксусной кислоты, обладающей характерным запахом.

## 7. Количественное определение лекарственных средств фенобарбитала и салициловой кислоты проводят с использованием метода кислотно-основного титрования в водных и неводных средах

Лекарственные средства, обладающие кислотными свойствами, можно количественно определять методом кислотно-основного титрования - алкалиметрии.

Салициловая кислота нерастворима в воде, поэтому ее количественное определение проводят после растворения в спирте этиловом. Нейтрализация происходит только по карбоксильной группе, так как фенольный гидроксил обладает слабыми кислотными свойствами и в спирте не ионизируется. Индикатор — фенолфталеин.

### Реакция нейтрализации с NaOH

Производные пиридина в лактамной (кислотной) формы количественно определяют методом кислотно-основного титрования в неводной среде. В качестве протопфильного растворителя используют диметилформамид или его смесь с бензолом. Титрант — 0,1 М раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола; индикатор — **тимоловый** синий:

По методике ГФ XV на **фенобарбитал** субстанцию растворяют в предварительно нейтрализованном по тимолфталеину спирте 96 %, добавляют необходимое количество

воды и титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида. Индикатор - раствор тимолфталейна. Применение данной методики показывает, что фенобарбитал обладает достаточно выраженными кислотными свойствами и может достоверно количественно определяться и в водной среде. Спирт препятствует гидролизу образующейся при титровании соли.

## **8 Количественное определение лекарственных средств фенобарбитала и бензойной кислоты проводят с использованием метода кислотно-основного титрования в водных и неводных средах**

Лекарственные средства, обладающие кислотными свойствами, можно количественно определять методом кислотно-основного титрования - алкалиметрии.

Салициловая кислота нерастворима в воде, поэтому ее количественное определение проводят после растворения в спирте этиловом. Нейтрализация происходит только по карбоксильной группе, так как фенольный гидроксил обладает слабыми кислотными свойствами и в спирте не ионизируется. Индикатор – фенолфталеин.

### *Реакция нейтрализации с NaOH*

Производные пиридина в лактамной (кислотной) формы количественно определяют методом кислотно-основного титрования в неводной среде. В качестве протопфильного растворителя используют диметилформамид или его смесь с бензолом. Титрант — 0,1 М раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола; индикатор — тимоловый синий:

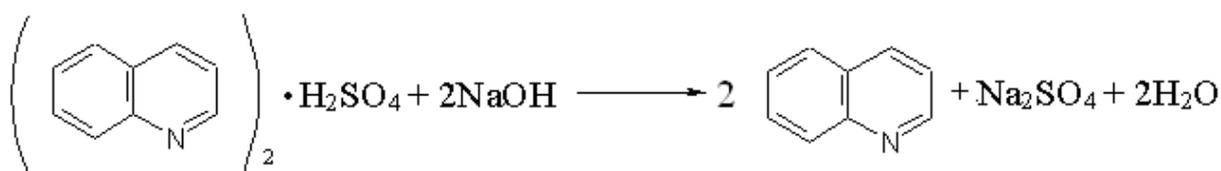
По методике ГФ XV на фенобарбитал субстанцию растворяют в предварительно нейтрализованном по тимолфталейну спирте 96 %, добавляют необходимое количество воды и титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида. Индикатор - раствор тимолфталейна. Применение данной методики показывает, что фенобарбитал обладает достаточно выраженными кислотными свойствами и может достоверно количественно определяться и в водной среде. Спирт препятствует гидролизу образующейся при титровании соли.

## **9. Для количественного определения барбитала и хинозола используют метод количественного определения – кислотно-основное титрование в водной и неводной среде**

Производные пиридина в лактамной (кислотной) формы количественно определяют методом кислотно-основного титрования в неводной среде. В качестве протопфильного растворителя используют диметилформамид или его смесь с бензолом. Титрант — 0,1 М раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола; индикатор — тимоловый синий:

### **Напишите схему реакции.**

Хинозол как соль азотистого органического основания (производное хинолина) и сильной минеральной кислоты – серной - можно количественно определять в водной среде. Во-первых, потому что хинозол растворим в воде, а, во-вторых, в связи с тем, что серная кислота является сильной кислотой. Титрование проводят после растворения хинозола в свежeproкипяченной и охлажденной воде (для удаления растворенной в воде угольной кислоты) и в присутствии хлороформа (растворяет выделяющееся основание хинозола). Титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида. Индикатор – фенолфталеин.

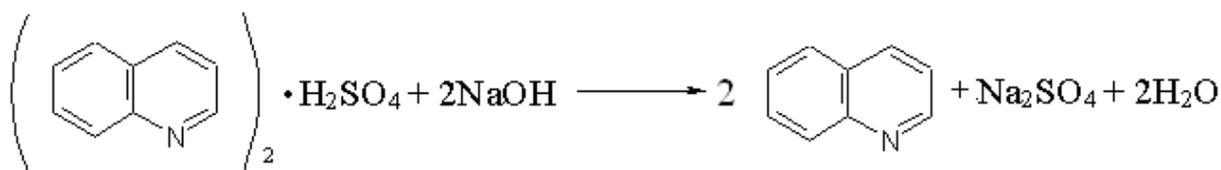


**10. Для количественного определения лекарственных веществ – субстанций фенобарбитала и хинина гидрохлорида используют метод кислотно-основного титрования в неводном растворителе**

Производные пиридина в лактамной (кислотной) формы количественно определяют методом кислотно-основного титрования в неводной среде. В качестве протопфильного растворителя используют диметилформамид или его смесь с бензолом. Титрант — 0,1 М раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола; индикатор — **ТИМОЛОВЫЙ** синий:

**Напишите схему реакции**

Хинозол как соль азотистого органического основания (производное хинолина) и сильной минеральной кислоты – серной - можно количественно определять в водной среде. Во-первых, потому что хинозол растворим в воде, а, во-вторых, в связи с тем, что серная кислота является сильной кислотой. Титрование проводят после растворения хинозола в свежепрокипяченной и охлажденной воде (для удаления растворенной в воде угольной кислоты) и в присутствии хлороформа (растворяет выделяющееся основание хинозола). Титруют 0,1 М раствором натрия гидроксида. Индикатор – фенолфталеин.



**11. Для количественного определения лекарственных веществ – субстанций фенобарбитала и хинина гидрохлорида используют метод кислотно-основного титрования в неводном растворителе**

Производные пиридина в лактамной (кислотной) формы количественно определяют методом кислотно-основного титрования в неводной среде. В качестве протопфильного растворителя используют диметилформамид или его смесь с бензолом. Титрант — 0,1 М раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола; индикатор — **ТИМОЛОВЫЙ** синий:

**Напишите схему реакции**

Хинина гидрохлорид – соль азотистого органического основания (производное хинолина) и сильной минеральной хлористоводородной кислоты.

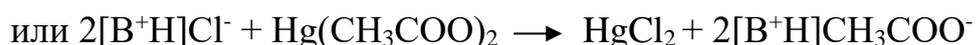
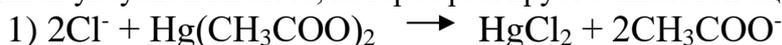
В качестве растворителя при количественном определении оснований и их солей обычно применяют безводную или ледяную уксусную и муравьиную кислоты, которые усиливают основные свойства слабых оснований. Условия титрования в кислоте уксусной значительно улучшаются при добавлении уксусного ангидрида, увеличивающего кислотность и диэлектрическую проницаемость среды, а также апротонных растворителей (бензола, дихлорэтана, хлороформа), снижающих ионное произведение среды.

Титрантом при неводном титровании оснований и их солей является 0,1 М. раствор кислоты хлорной в ледяной кислоте уксусной.

Галогениды в кислоте уксусной ледяной являются слабыми основаниями и поэтому, например, реакция хлорид-иона с ионом ацетония не идет количественно, она является обратимой и не может использоваться для количественного определения:



В связи с этим хлорид-ион и другие галогениды связывают в недиссоциированные соединения ацетатом ртути (II) или ангидридом уксусным; при этом образуются соответственно ртути (II) хлорид или ацетилхлорид и ацетат-ион – самое сильное основание в ледяной уксусной кислоте, которое реагирует с кислотой ацетонием.



При растворении хинина гидрохлорида в уксусной кислоте ледяной протонируется атом азота хинолинового ядра, образуется двойная соль хинина (гидрохлорид—ацетат). Для связывания хлорид-ионов добавляют раствор ртути (II) ацетата в уксусной кислоте ледяной. При этом образуется ртути (II) хлорид и диацетат хинина. Монозамещенная соль (хинина гидрохлорид) при титровании превращается в дизамещенную — хинина диперхлорат, и на титрование расходуется два эквивалента хлорной кислоты.

**Напишите схему реакции.**

Индикатор – кристаллический фиолетовый

**12. реакция образования азокрасителя в разных условиях можно использовать в фармацевтическом анализе лекарственных средств – прокаина (новокаина) гидрохлорида и фенобарбитала в различных условиях**

**Фенобарбитал** имеет в положении С<sub>5</sub> фенильный радикал, по которому возможны S<sub>E</sub>-реакции, например нитрование с последующим восстановлением нитрогруппы до первичной ароматической аминогруппы и дальнейшим ее диазотированием и азосочетанием:

**Напишите схему реакции**

Нитрование проводят при нагревании лекарственного средства в кристаллическом натрия нитратом в среде концентрированной серной кислоты. Восстановление нитрофенобарбитала проводят в присутствии цинка в кислой среде. Диазотирование ароматической аминогруппы происходит при добавлении раствора натрия нитрита в течение 5 минут. Образовавшуюся соль диазония приливают к щелочному раствору β-нафтола. Образуется азокраситель яркого красного цвета.

Прокаина (новокаина) гидрохлорид в своей структуре содержит первичную ароматическую аминогруппу. Для получения азокрасителя предварительно проводят диазотирование нитритом натрия в кислой среде. Азосочетание проводят с щелочным раствором β-нафтола. Образуется азокраситель оранжево-красного цвета.

*Реакции диазотирования и азосочетания на прокаина гидрохлорид*

**13. Качественный и количественный анализ кофеина.**

Кофеин — слабое органическое основание (pK<sub>a</sub>= 0,61). Растворим в минеральных

кислотах, но устойчивых солей не образует. Взаимодействует с общеалкалоидными осадительными реактивами, но с раствором йода реагирует только при подкислении (что характерно для такого слабого основания) с образованием осадка перйодида  $\text{Coff} \cdot \text{HI} \cdot \text{I}_4 \cdot \text{C}$  танином кофеин образует осадок, растворимый в избытке реактива. В отличие от многих других оснований кофеин не осаждается реактивом Майера, что используют при определении чистоты препарата.

Мурексидная проба (общегрупповая реакция)

Реакция основана на окислительно-гидролитическом разложении веществ группы ксантина до производных пиримидина, в которых 1 или 2 аминогруппы конденсируются друг с другом до образования пурпуровой кислоты, дающей в виде аммонийной соли красно-фиолетовое окрашивание. Для проведения реакции препарат выпаривают на водяной бане досуха с окислителем ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ) в кислой среде. Затем добавляют раствор аммиака; появляется пурпурно-красное окрашивание (мурексид).

Химические реакции.

Реакции электрофильного замещения после щелочного гидролиза

Кофеин, обладающий слабоосновными свойствами, неустойчив в щелочной среде. При значении рН выше 9 происходит разложение кофеина до кофеидин-карбоновой кислоты, которая разлагается с образованием кофеидина и соответствующего карбоната. Причем кофеидин — антагонист кофеина по фармакологическому действию, что может привести к нежелательным последствиям при применении разложившегося препарата.

Химическая реакция

В сернокислой среде кофеин может разложиться до муравьиной кислоты. Аналогично разлагается теофиллин до теофиллидина, который далее может быть идентифицирован по реакции азосочетания с солью диазония с образованием азокрасителя

Химическая реакция.

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Кислотно-основное титрование в неводной среде

Кофеин определяют в среде уксусного ангидрида (кофеин) или смеси уксусной кислоты безводной и уксусного ангидрида (ксантиноланикотинат). Титрант — 0,1 М раствор хлорной кислоты.

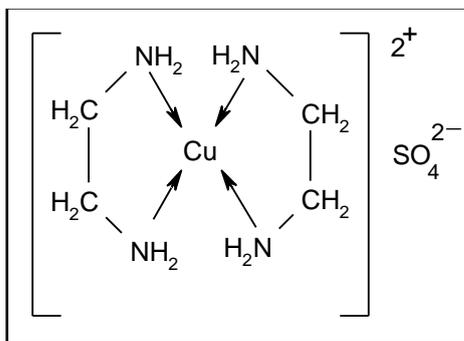
### **14. Качественный и количественный анализ аминафиллина.**

Мурексидная проба (общегрупповая реакция)

Реакция основана на окислительно-гидролитическом разложении веществ группы ксантина до производных пиримидина, в которых 1 или 2 аминогруппы конденсируются друг с другом до образования пурпуровой кислоты, дающей в виде аммонийной соли красно-фиолетовое окрашивание. Для проведения реакции препарат выпаривают на водяной бане досуха с окислителем ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ) в кислой среде. Затем добавляют раствор аммиака; появляется пурпурно-красное окрашивание (мурексид).

Химические реакции.

Аминафиллин реагирует с раствором сульфата меди с образованием комплексного соединения красно-фиолетового цвета (реакция на остаток этилендиамина):



Количественное определение.

Кислотно-основное титрование в водной среде

Этилендиамин в аминофиллине за счет остатка количественно определяют титрованием стандартным раствором хлороводородной кислоты.

### 15. Качественный и количественный анализ теофиллина.

Теофиллин — амфотерное соединение. его основные свойства обусловлены наличием неподеленной пары электронов атома азота в положении 9. Кислотные свойства теофиллина ( $pK_a = 8,8$ ) — подвижностью атома водорода при гетероатоме азота в положении 7. Кислотные свойства теофиллина выражены сильнее, чем у теобромина. Это связано с тем, что теофиллин образует мезомерно стабилизированный анион.

Мурексидная проба (общегрупповая реакция)

Реакция основана на окислительно-гидролитическом разложении веществ группы ксантина до производных пиримидина, в которых 1 или 2 аминогруппы конденсируются друг с другом до образования пурпуровой кислоты, дающей в виде аммонийной соли красно-фиолетовое окрашивание. Для проведения реакции препарат выпаривают на водяной бане досуха с окислителем ( $H_2O_2$ ,  $Br_2$ ) в кислой среде. Затем добавляют раствор аммиака; появляется пурпурно-красное окрашивание (мурексид).

Химические реакции.

Теофиллин с 2,6-дихлорхинонхлоримидом в боратном буферном растворе ( $pH = 8,5$ ) в результате сочетания образует мероцианиновый краситель интенсивно-голубого цвета.

Количественное определение.

Обладающие кислотными центрами теофиллин растворяют в протофильных растворителях (диметилформамид, пиридин, бутиламин) и титруют растворами натрия или калия метоксида.

Косвенный метод нейтрализации

При взаимодействии теофиллина с раствором серебра нитрата образуется эквивалентное препаратам количество азотной кислоты, которую титруют стандартным раствором натрия гидроксида:

Химические реакции.

### 16. Качественный и количественный анализ теобромина.

Теобромин — амфотерное соединение. Его основные свойства обусловлены наличием неподеленной пары электронов атома азота в положении 9. Кислотные свойства теобромина ( $pK_a = 9,9$ ) связаны с подвижностью атома водорода имидной группы.

Теобромин в растворах щелочей образует лактимную форму.

Мурексидная проба (общегрупповая реакция)

Реакция основана на окислительно-гидролитическом разложении веществ группы ксантина до производных пиримидина, в которых 1 или 2 аминогруппы конденсируются друг с другом до образования пурпуровой кислоты, дающей в виде аммонийной соли красно-фиолетовое окрашивание. Для проведения реакции препарат выпаривают на водяной бане досуха с окислителем ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ) в кислой среде. Затем добавляют раствор аммиака; появляется пурпурно-красное окрашивание (мурексид).

Химические реакции.

Количественное определение.

Обладающие кислотными центрами теобромин растворяют в протофильных растворителях (диметилформамид, пиридин, бутиламин) и титруют растворами натрия или калия метоксида.

Косвенный метод нейтрализации

При взаимодействии теобромина с раствором серебра нитрата образуется эквивалентное препаратам количество азотной кислоты, которую титруют стандартным раствором натрия гидроксида:

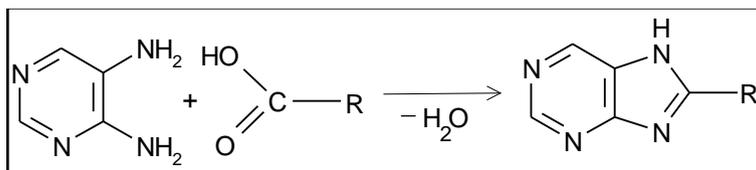
Химические реакции.

## 17. Способы получения производных пурина.

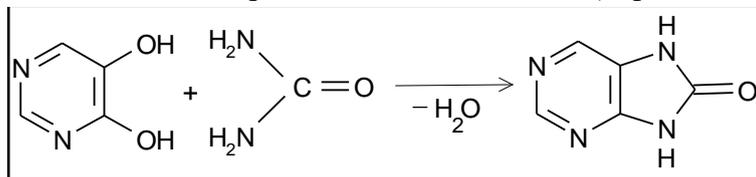
Вещества группы пурина можно получать из природных источников и синтетически. Растительное происхождение имеют пуриновые алкалоиды — кофеин, теофиллин, теобромин.

С конца XIX века успешно развиваются различные методы синтеза пурина и его производных. Впервые пурин был синтезирован Э. Фишером в 1899 г. при восстановлении 2,6,8-трихлорпурина. В настоящее время наибольшее практическое значение имеют 4 способа синтеза пуринов.

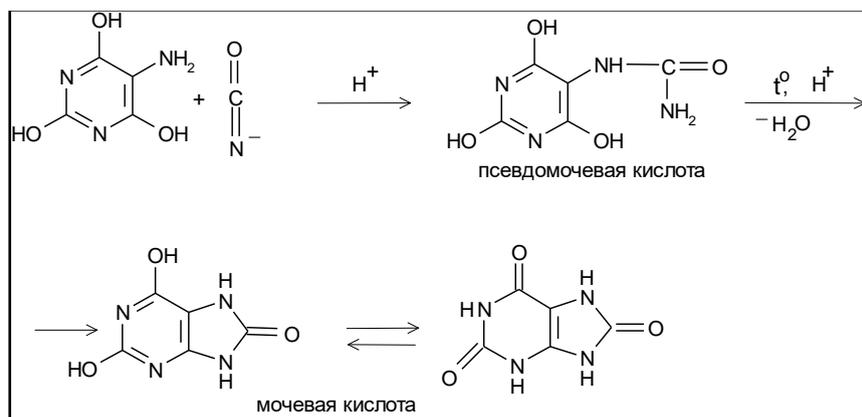
○ конденсация 4,5-диаминопиримидинов с карбоновыми кислотами (синтез Траубе, 1910). Этот способ в дальнейшем многократно модифицировался и до сих пор не утратил своего значения:



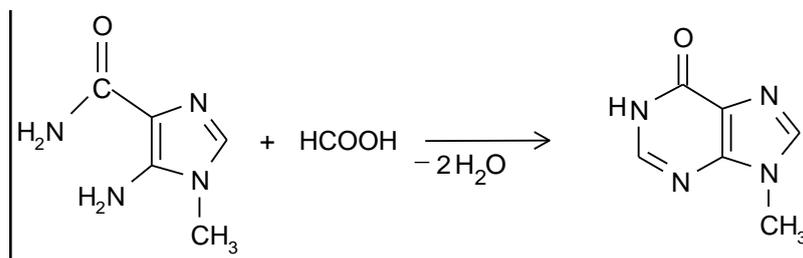
○ конденсация 4,5-диоксипиримидинов с мочевиной (Беренд, Розен, 1888):



○ присоединение цианатов или изотиоцианатов к 5-амино-2,4,6-триоксипиримидину с последующей циклизацией образующегося карбамида при нагревании в кислой среде (Э. Фишер, Аш, 1895):



○ конденсация амида 5-амино-1-метилимидазол-4-карбоновой кислоты с муравьиной кислотой:



### 18. Для оценки качества лекарственных средств –рибофлавин и барбитал натрия – применяется реакция взаимодействия с раствором серебра нитрата.

Рибофлавин — амфотерное соединение. Кислотные свойства связаны главным образом с наличием имидной группы. Спиртовые группы рибофлавина обладают очень слабыми кислотными свойствами. За счет имидного фрагмента молекулы рибофлавина получают комплексные нерастворимые соединения с солями  $Ag^+$  и других тяжелых металлов.

Барбитураты, обладая свойствами NH-кислот, вступают в реакции комплексообразования с солями тяжелых металлов, например, серебра.

С солями серебра барбитураты образуют нерастворимые соли белого цвета.

Барбитал натрия реагирует с серебром нитратом в две стадии:

- образование монозамещенной серебряной соли, растворимой в избытке натрия карбоната;
- получение нерастворимой дизамещенной соли при добавлении избытка реактива.

Написать уравнение химической реакции взаимодействия барбитала натрия с серебром нитратом.

### 19. В фармацевтическом анализе лекарственных средств – рибофлавина и промазина (пропазина) – используется их окислительно-восстановительная способность.

Окислительно-восстановительные свойства рибофлавина связаны с наличием сопряженной изоаллоксазиновой системы. Восстановление рибофлавина приводит к образованию бесцветного лейкорибофлавина, который может окисляться до характерно окрашенного рибофлавина.

Химическое строение рибофлавина обуславливает различные типы окисления в зависимости от условий проведения процесса. Рибофлавин окисляется при действии различных окислителей (например, калия перманганата, калия дихромата и др.).

При окислении ЛС серной кислотой концентрированной образуется продукт красного цвета. При действии на рибофлавин раствора натрия периодата окисляется рибитильный фрагмент молекулы (реакция Малапрада). Написать уравнение реакции.

Наиболее важное свойство ЛС группы фенотиазина, к которым относится промазан, определяющее анализ их качества, — чрезвычайно легкая способность к окислению. Процессы окисления сложны. Протекают *in vitro* и *in vivo*. Окрашивание зависит от характера радикала при С2 и не зависит от характера окислителя. В качестве окислителей национальные фармакопеи используют различные реактивы: бромную воду, раствор калия бромата в кислой среде (ФС), серную кислоту концентрированную (Британская фармакопея), железа (III) хлорид в кислой среде, церия (IV) сульфат (Японская фармакопея).

## **20. Для определения органически связанных галогенов в лекарственных средствах – бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам) и хлорпромазин (аминазин) – используются различные способы минерализации.**

Определение ковалентно связанных атомов галогенов в феназепаме проводят после минерализации в виде галогенид-ионов реакцией с серебра нитратом. Минерализацию проводят различными способами:

- сжигание в колбе с кислородом;
- нагревание с растворами щелочей в присутствии цинка и др.

Открыть ковалентно связанный атом галогена можно и пробой Бельштейна. При этом несколько кристалликов препарата на медной проволоке вносят в пламя, которое окрашивается в яркий светло-зеленый цвет.

## **21. В фармацевтическом анализе лекарственных средств – сульфаниламида (стрептоцида) и хлорпромазина (аминазина) – возможно применение в качестве реагента бромной воды.**

Большинство сульфаниламидов из подкисленных растворов при действии бромной воды выделяют белый или желтоватый осадок дибромпроизводного. Легче других бромруется стрептоцид (написать уравнение реакции).

Реакция протекает количественно и может быть использована для его броматометрического определения во внутриаптечном контроле лекарственных форм.

В фармацевтическом анализе хлорпромазина (аминазина) бромная вода применяется в качестве окислителя. Хлорпромазин чрезвычайно легко окисляется.

## **22. В фармацевтическом анализе лекарственных средств – нитроксолина и бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам) – можно использовать реакцию взаимодействия с раствором натрия нитрита в кислой среде.**

Ароматическую нитрогруппу в нитроксолине восстанавливают до первичной ароматической аминогруппы, далее проводят диазотирование (добавление раствора натрия нитрита с образованием соли диазония) и азосочетание со щелочным раствором β-нафтола с образованием азокрасителя красно-оранжевого цвета.

Феназепам также способен к образованию азокрасителя после восстановления нитрогруппы (написать уравнение реакции для феназепамы).

## **23. При оценке качества лекарственных средств – норэпинефрина гидротартрат (норадреналина гидротартрата) и эфедрина гидрохлорида - в качестве реагента применяется раствор йода.**

Восстановительные свойства препаратов группы гидроксифенилалкиламинов (норадреналина гидротартрат) резко возрастают из-за наличия фенольных гидроксильных групп.

Однако способность к окислению зависит от сопутствующих факторов: расположения фенольных гидроксиллов, ионизации молекулы и др.

Препараты, являющиеся по структуре о-дифенолами, окисляются до окрашенных продуктов хиноидной структуры. Норадреналина гидротартрат образует окрашенный норадренохром при pH 6,5, где ионизирует лучше по фенольному гидроксилу. Реакция окисления йодом включена в ГФ для подтверждения подлинности норадреналина гидротартрата.

Лекарственные средства, содержащие вторичный спиртовый гидроксил (норадреналина гидротартрат, эфедрина гидрохлорид и др.) окисляются до кетонов.

#### **24. Химические превращения ЛС – хлорамфеникола (левомецетина) – при взаимодействии с раствором натрия гидроксида в различных условиях используются в оценке качества данного препарата.**

По ГФ левомецетин нагревают с раствором натрия гидроксида. Появляется желтое окрашивание, переходящее в оранжевое. При дальнейшем нагревании выпадает кирпично-красный осадок и появляется запах аммиака, определяемый по запаху и по посинению влажной лакмусовой бумаги.

Образование азосоединений можно объяснить диспропорционированием левомецетина.

При этом спиртовые группы окисляются до карбоксильной группы, а нитрогруппа восстанавливается до азогруппы.

Фильтрат после подкисления азотной кислотой дает характерную реакцию на хлорид-ион.

25. Для определения подлинности ЛС – эфедрина гидрохлорида в качестве реагента можно использовать раствор меди сульфата.

Как и другие соли азотистых оснований эфедрина, гидрохлорид взаимодействует с общеалкалоидными осадительными реактивами.

Будучи  $\alpha$ -аминоспиртами указанные препараты обладают слабо выраженными кислотными свойствами. Соседнее расположение спиртового гидроксила и аминогруппы позволяет провести реакцию комплексообразования с солями меди.

#### **25. Реакция получения азокрасителя может использоваться для количественного определения ЛС – и хлорамфеникола (левомецетина).**

Левомецетин можно количественно определить нитритометрически после восстановления нитрогруппы до первичной ароматической аминогруппы.

Предварительно нитрогруппу восстанавливают цинковой пылью в соляной кислоте до первичной ароматической аминогруппы. Затем после охлаждения раствора, продукт диазотируют нитритом натрия в присутствии катализатора – бромида калия. Точку эквивалентности определяют с помощью внешнего индикатора – йодкрахмальная бумага; внутреннего индикатора – смесь тропеолина 00 и метиленового синего.

По ГФ количественное определение проводят методом спектрофотометрии.

#### **26. В качестве одного из нормативных показателей, характеризующих подлинность и чистоту лекарственных средств – хлорамфеникола (левомецетина) и эпинефрина гидротартрата (адреналина гидротартрата) – Государственная Фармакопея регламентирует определение величины удельного вращения.**

Адреналин имеет хиральный центр при C1. Природному адреналину присуще левое вращение плоскости поляризованного света. Удельное вращение основания от  $-48^\circ$  до  $-54^\circ$ .

Хлорамфеникол: лекарственным средством с наибольшей антибактериальной активностью служит левовращающий D-трео-изомер. Другие изомеры (D- и L-эритро) токсичны, а L-(+)трео — неактивен.

Синтомицин — смесь D-(-)-трео- и L-(+)-трео-изомеров используют как лекарственный препарат для наружного применения.

#### **27. Взаимодействие леводопы с раствором железа (III) хлорида применяется для установления подлинности.**

Будучи производным двухатомного фенола пирокатехина, леводопа вступает во все реакции, характерные для фенолов (в том числе и с железа(III) хлоридом).

Два основных свойства фенолов:

- Кислотные свойства (растворимы в NaOH)
- Легко окисляются до хинонов:

Реакции:

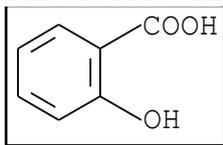
1. с NaOH
2. с FeCl<sub>3</sub>
3. Реакции образования красителей: азокраситель, ауриновый краситель, индофеноловый краситель

**28. Во взаимосвязи с химической структурой лекарственных средств (салициловая кислота, натрия бензоат, ацетилсалициловая кислота) сделайте предположение об их растворимости в воде.**

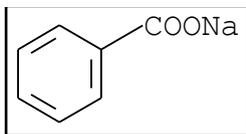
**Напишите структурные формулы и реакции их подлинности:**

**Обоснуйте кислотно-основные свойства перечисленных препаратов. Вступают ли в окислительно-восстановительные реакции и реакции электрофильного замещения?**

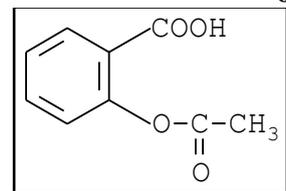
**Чем обусловлена гидроксамовая проба у ацетилсалициловой кислоты. Приведите схемы реакций.**



салициловая кислота



бензойная кислота



ацетилсалициловая кислота

Схемы реакций салициловой кислоты и ацетилсалициловой кислоты

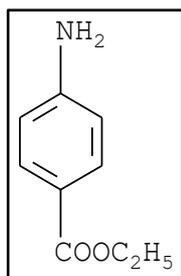
с натрием гидроксидом,  
с натрием гидрокарбонатом  
с железом (III) хлоридом (для салициловой  
кислоты)

индофеноловая проба  
образование азокрасителя,  
арилметанового красителя,  
гидроксамовая проба для ацетилсалициловой кислоты.

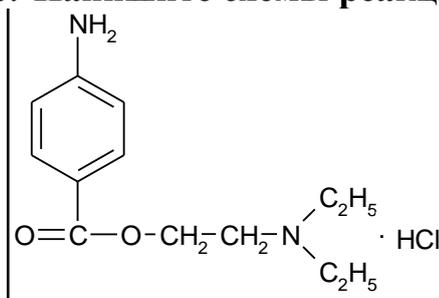
Для натрия бензоат: Схемы реакций с раствором хлороводородной кислоты, с железом (III) хлоридом.

**29. Напишите их структурные формулы анестезина и новокаина гидрохлорида. Укажите общие структурные особенности в молекуле. Предложите общие реакции подлинности. По каким реакциям можно**

различить эти вещества? Напишите схемы реакций.



анестезин



новокаин

Общие фрагменты: первичная аминогруппа,  
Сложноэфирная группы.

Общие реакции: образование азокрасителя, индофенола, азометановый краситель, индофеноловая проба

Отличие: Новокаин – соль, имеет третичную алифатическую группу.  
Различные продукты гидролиза.

Реакции различия:

Анестезин- иодоформная проба, продукт гидролиза кроме п-аминобензойной кислоты этиловый спирт.

Новокаин – растворимость в воде. Осаждение щелочью основание новокаина, реакции с общеалкалоидными реактивами на третичный азот. Продукт гидролиза- диэтиламиноэтанол

### **30. Как кислоты бензолсульфониламиды могут быть количественно определены методом нейтрализации в протопфильных растворителях и ацетоне в условиях:**

Лучшим растворителем для титрования производных бензолсульфониламидов, величина рКа которых не превышает 10,5–11,0, служит диметилформамид, так как он имеет высокую диэлектрическую проницаемость, доступен, дешев, мало летуч. Этот растворитель содержит примеси кислотного характера, поэтому его непосредственно перед титрованием нейтрализуют. Титрант — раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола. Такая слабая кислота, как стрептоцид, не может быть оттитрована в диметилформамиде, но титруется в среде н-бутиламина растворами метоксида натрия или гидроксида тетрабутиламмония (индикатор — азафиолетовый).

### **31. При проведении количественного определения сульфаниламидов используют реакцию на ароматический цикл.**

Большинство сульфаниламидов из подкисленных растворов при действии бромной воды выделяют белый или желтоватый осадок дибромпроизводного.

Реакция протекает количественно и может быть использована для его броматометрического определения во внутриаптечном контроле лекарственных форм.

### **32. При контроле качества сульфаниламидов используют реакцию взаимодействия сульфаниламидов с окислителями.**

Например, калия бромат, хлорамин Б, калия дихромат и др.) — их общее свойство.

Образование окрашенных продуктов, характерных часто только для одного из них, позволяет осуществлять выбор реактива для надежного определения соответствующего лекарственного вещества. Так, все сульфаниламиды реагируют с водородом пероксида в присутствии железа (III) хлорида. Однако только стрептоцид образует при этом пурпурное окрашивание, поэтому данную реакцию применяют для идентификации стрептоцида в различных лекарственных формах.

### **33. Изменение окраски (пожелтение) глазных капель сульфацил-натрия обусловлено окислением продукта его гидролитического**

**разложения (сульфаниламида), в связи с чем возникает необходимость в стабилизации ЛС.**

Для стабилизации глазных капель сульфацил-натрия в промышленных условиях используют натрия тиосульфат в концентрации 0,1–0,15% и 1М раствор хлороводородной кислоты до pH~7,5–8,5, а также 0,5%-го натрия метабисульфит и 1М раствор натрия гидроксида до этого же значения pH раствора

**34. При проведении контроля качества сульфаниламидов используют реакцию образования азокрасителя.**

Реакция диазотирования и азосочетания со щелочным раствором β-нафтола в присутствии натрия ацетата рекомендована ГФ как общегрупповое испытание на подлинность лекарственных

веществ, содержащих первичную ароматическую аминогруппу. При этом конечный продукт реакции представляет собой окрашенный осадок. Взаимодействие с натрия нитритом в кислой среде лежит в основе нитритометрического определения сульфаниламидов.

**35. Во взаимосвязи с химической структурой лекарственных средств (салициловая кислота, натрия бензоат, ацетилсалициловая кислота) сделайте предположение об их растворимости в воде.**

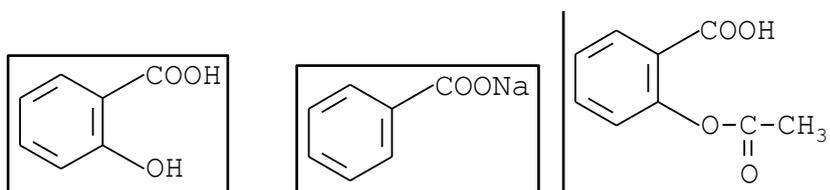
**Напишите структурные формулы.**

**Обоснуйте кислотно-основные свойства перечисленных препаратов и укажите реакции подлинности их подтверждающие.**

**Вступают ли перечисленные препараты в реакции электрофильного замещения? Приведите схемы реакций.**

**ОТВЕТ:**

Натрия бензоат является солью, поэтому растворяется в воде. Салициловая и ацетилсалициловая кислоты водонерастворимы.



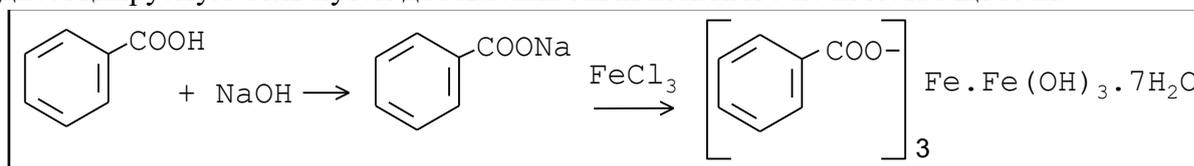
Салициловая кислота

Натрия бензоат

Ацетилсалициловая кислота

Проявляя кислотные свойства ароматические кислоты взаимодействуют со щелочами, а также, в отличие от фенолов, и с гидрокарбонатами щелочных металлов. А также с железом (III) хлоридом.

С солями тяжелых металлов образуют комплексы различного состава (окрашенные осадки или растворы). Кислотные формы предварительно переводят в хорошо диссоциируемую соль путем добавления эквивалентного количества щелочи.

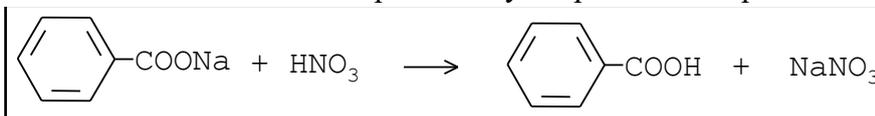


Часто окраска и состав комплекса зависит от соотношения реактива и препарата, а также от pH среды.

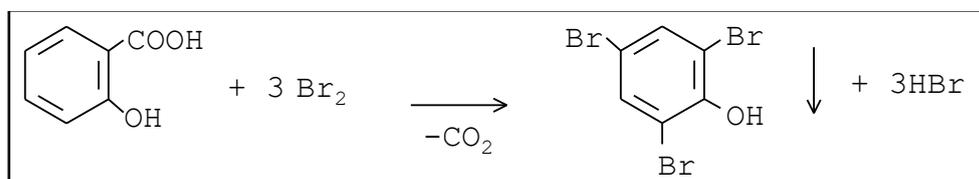
Например, при pH 2.0 – 3.0 образуется моносалицилат, окрашенный в фиолетовый цвет .

Ацетилсалициловая кислота с железа хлоридом не реагирует.

При действии минеральных кислот на соль натрия бензоата выпадает осадок бензойной кислоты. ГФ рекомендует проводить определение их температуры плавления.

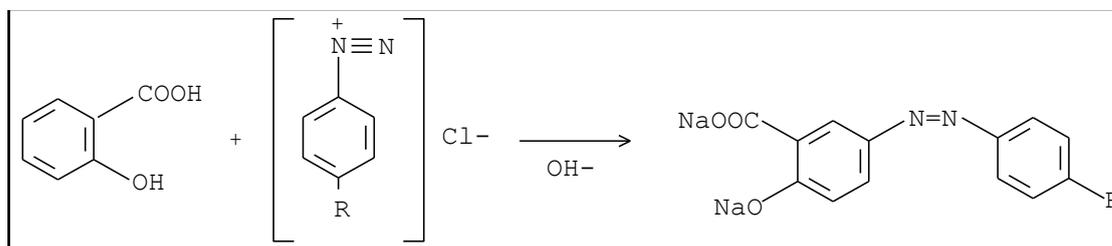


Салициловая кислота и ацетилсалициловая кислота при определенных условиях вступают в реакции электрофильного замещения: -бромирование:



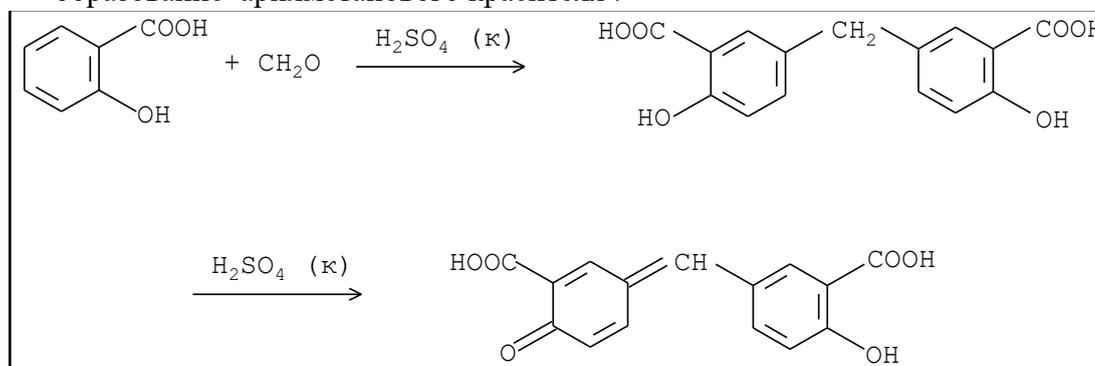
белый осадок

- образование азокрасителя с солями диазония:



Наблюдается чаще всего появление красного окрашивания или красного осадка. Особенностью азокрасителя салициловой кислоты и ее соли является желтое окрашивание переходящее в розовое .

- образование арилметанового красителя :

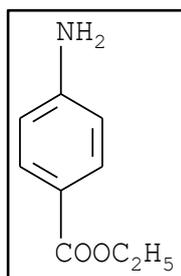


красное окрашивание

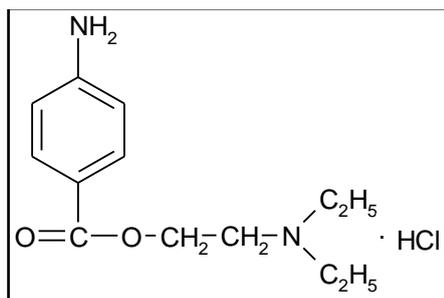
**35. Напишите их структурные формулы анестезина и новокаина гидрохлорида. Укажите общие структурные особенности в молекуле. Предложите общие реакции подлинности. По каким реакциям можно**

различить эти вещества? Напишите схемы реакций.

ОТВЕТ:



Анестезин

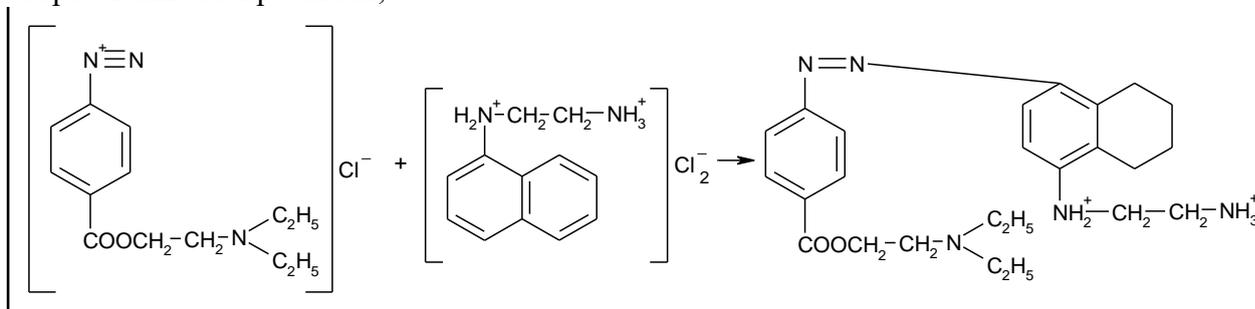


Новокаин

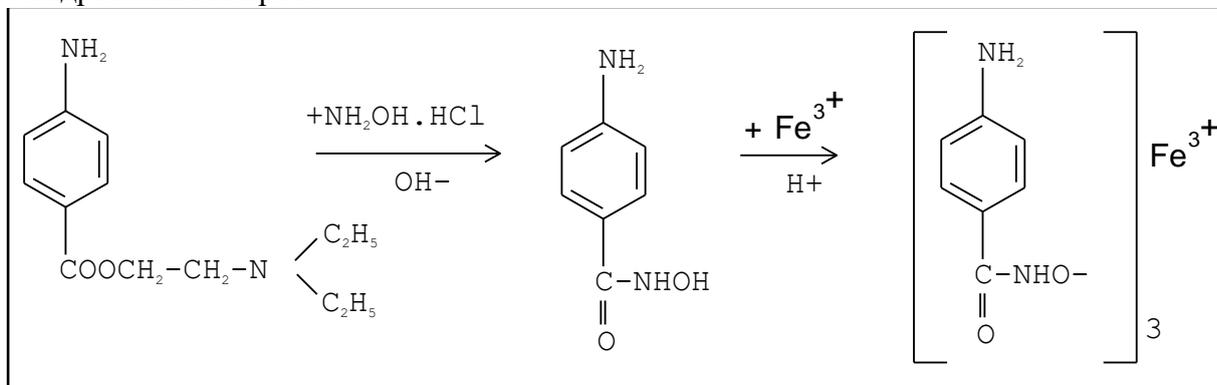
Общие фрагменты: первичная аминогруппа,  
Сложноэфирные группы.

**Общие реакции:**

-образование азокрасителя,

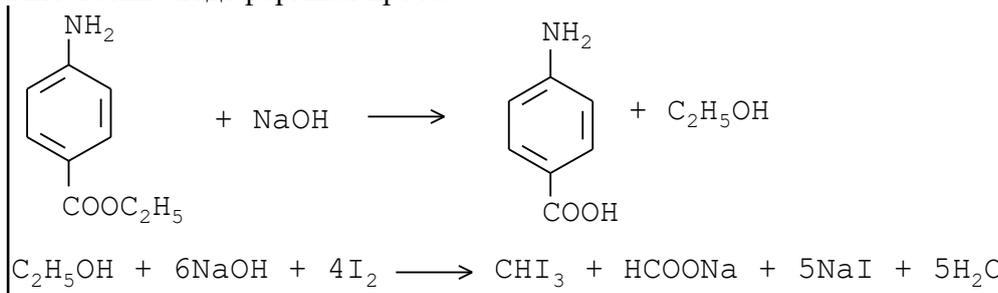


- гидроксамовая проба



Отличие: Новокаин – соль, поэтому препарат растворяется в воде. Имеет третичную алифатическую группу, следовательно вступает в реакции комплексообразования с общеалкалоидными реактивами (Реактив Люголя I<sub>2</sub>/KI)

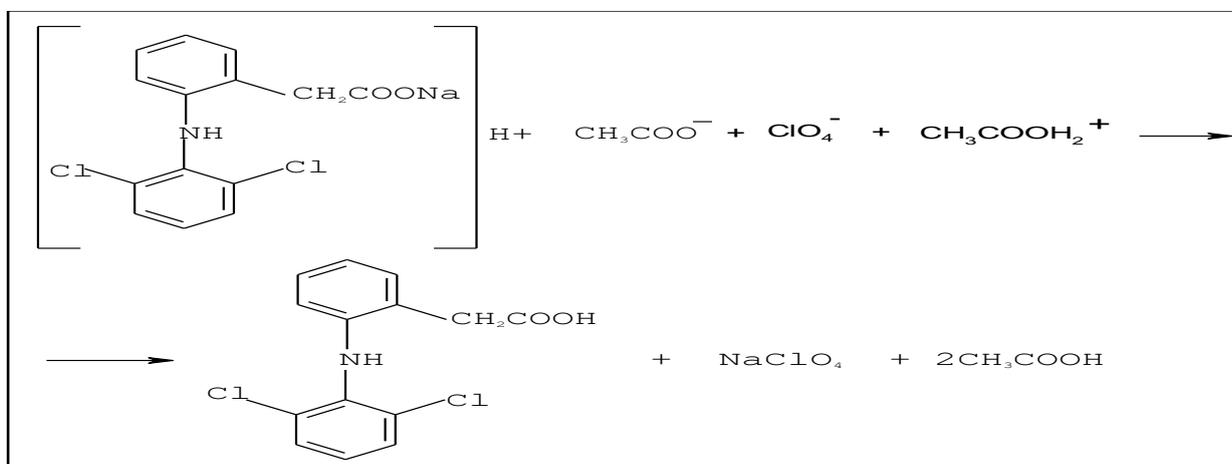
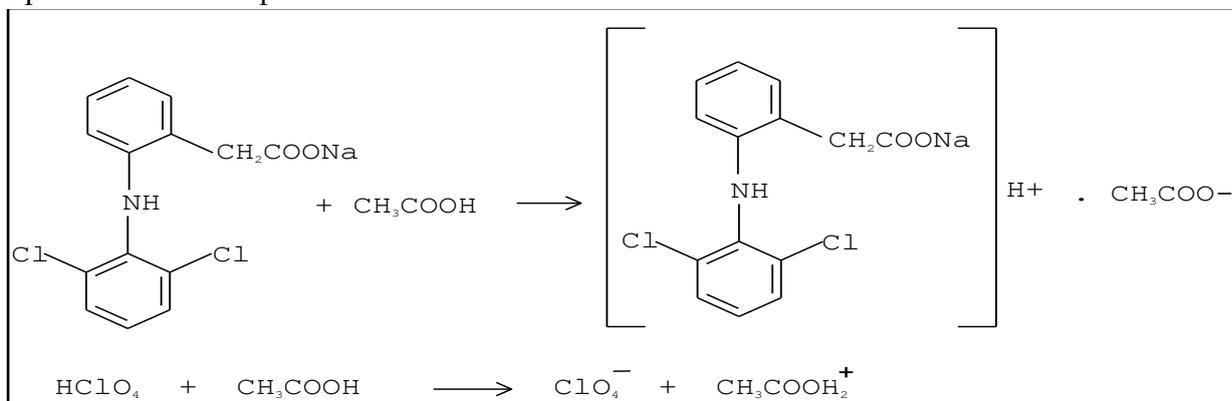
Анестезин- иодоформная проба



**36. Напишите структурную формулу лекарственного препарата натрия диклофенака. Какой метод количественного определения применяется в его анализе. Напишите схему. Укажите титрант и индикатор.**

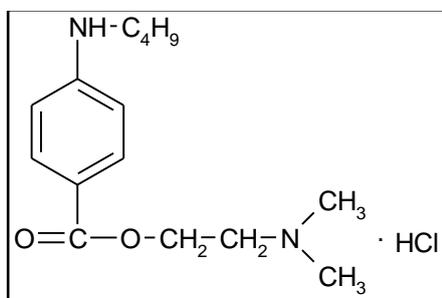
Ответ:

Натрия диклофенак определяется кислотно-основным титрованием в неводной среде с использованием протонного растворителя, который усиливает основные свойства уксусной кислоты ледяной. Титруют раствором хлорной кислоты, индикатор – кристаллический фиолетовый.



**37. Напишите структурную формулу препарата Тетракаина (Дикаин)  
Укажите функциональные группы. В анализе препарата используется реакции с азотистой и азотной кислотой. Напишите схемы реакции.  
Применяется ли реакция образования азокрасителя?**

ОТВЕТ:

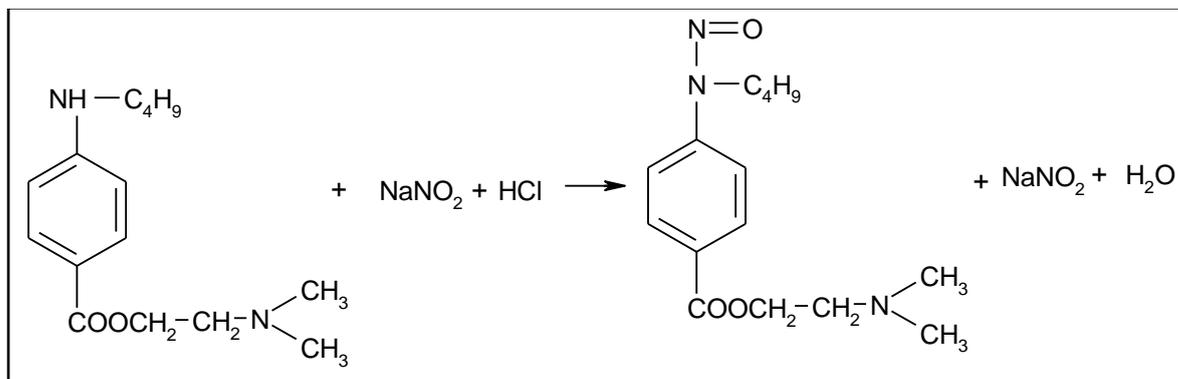


Функциональные группа:

- \*вторичная ароматическая аминогруппа –NH-C4H9
- \*третичная алифатическая аминогруппа -N(CH3)2
- \*сложноэфирная группа-COO-

Тетракаин, являясь вторичным амином, при взаимодействии с натрия нитритом в кислой среде образует нитрозотетракаин.

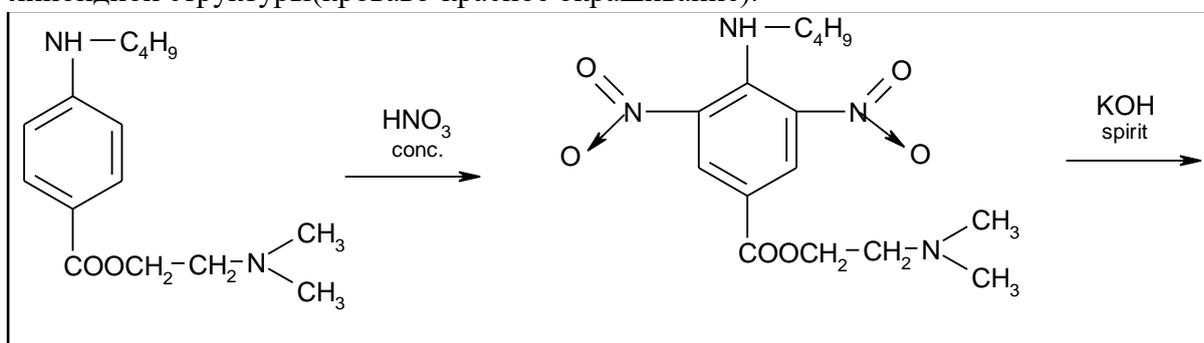
Дальнейшее сочетание с азосоставляющей не происходит.



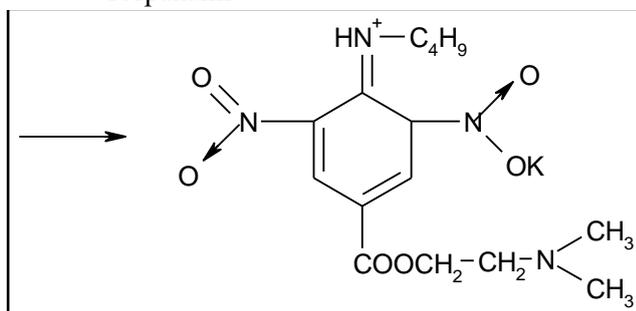
тетракаин

нитрозотетракаин

Тетракаин способен нитроваться (желтое окрашивание), при последующей обработке нитропроизводного спиртовым раствором калия гидроксида образуется калиевая соль хиноидной структуры (красно-красное окрашивание).



тетракаин

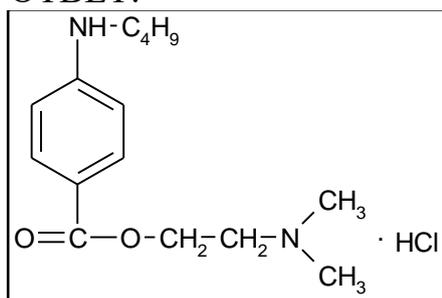


### 38. Напишите структурную формулу лекарственного препарата

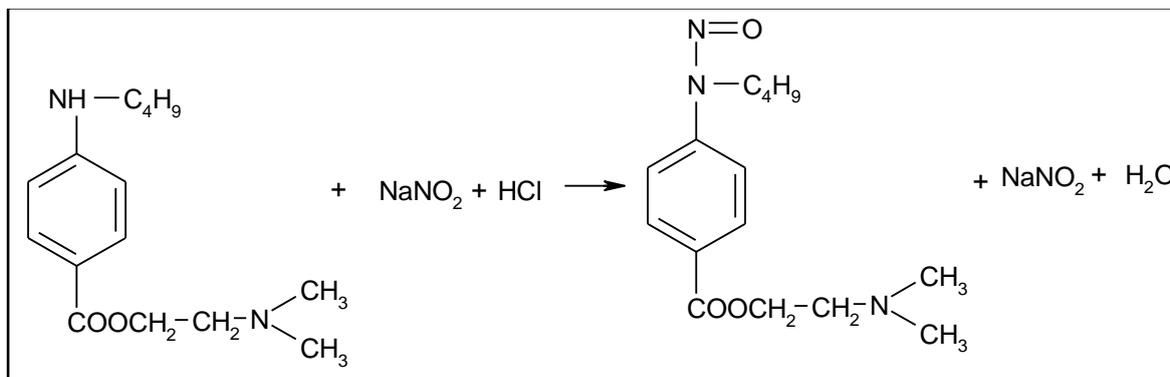
**Тетракаин. Какой метод количественного определения применяется в его анализе.**

**Напишите схему реакции. Укажите титрант и способы определения конца титрования .**

**ОТВЕТ:**

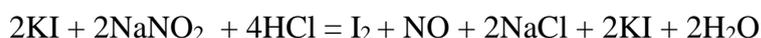


Метод количественного определения нитритометрия.

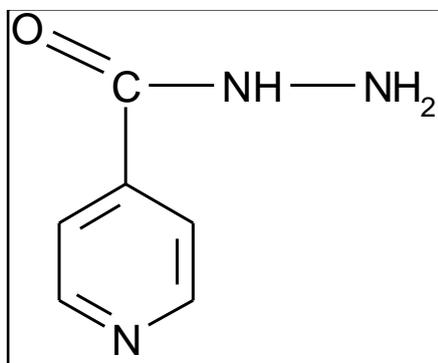


Препарат титруют натрием нитритом в кислой среде с образованием нитрозосоединения.

Точку эквивалентности определяют потенциометрически или индикаторным способом с помощью внутреннего индикатора-тропеолин00; внешний индикатор – йодкрахмальная бумага. Титрование проводят до тех пор, пока капля жидкости, взятая через 3 мин. после прибавления натрия нитрита, не будет вызывать немедленного посинения йодкрахмальной бумаги.  $M_{(1/2)} = 1M$



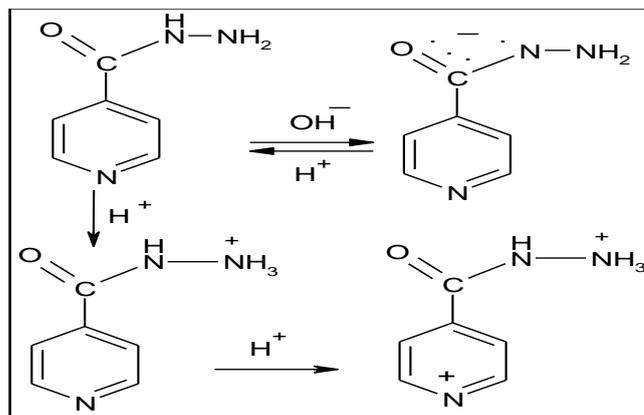
**39. Субстанция МНН изониазид: напишите структурную формулу лекарственного средства и дайте характеристику химического строения; рассмотрите физико-химические и химические свойства лекарственного средства, способы его идентификации (напишите уравнения реакций)**



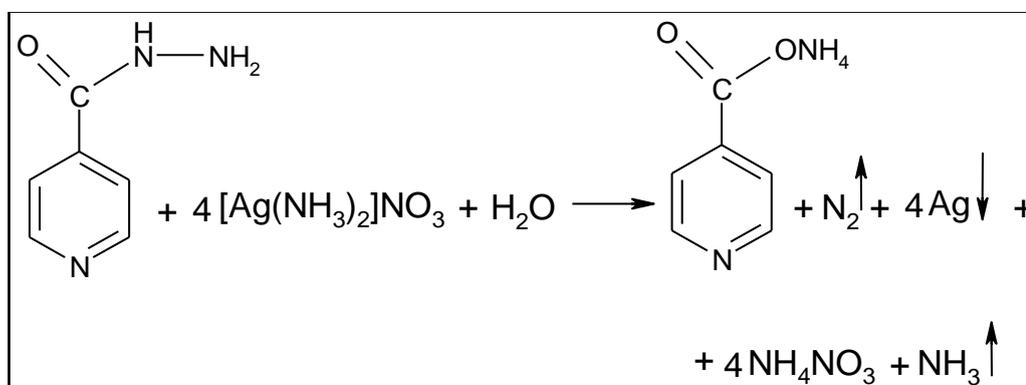
Пиридин-4-карбогидразид.

Белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы.

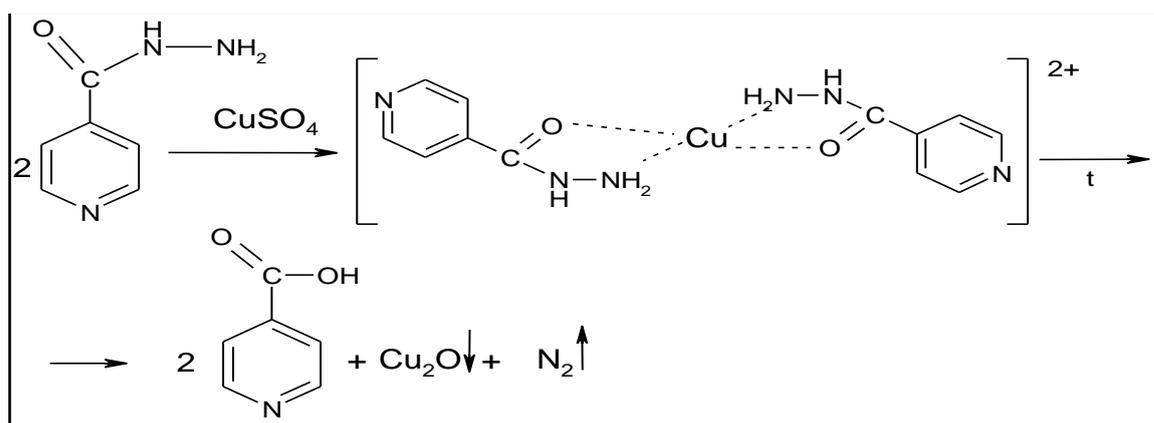
1) Изониазид является амфолитом, так как в своей структуре содержит как центры основности (атомы азота в цикле пиридина и в первичной аминогруппе), так и центр кислотности (амидная группа). Поэтому, препарат растворяется и в кислотах, и в щелочах:



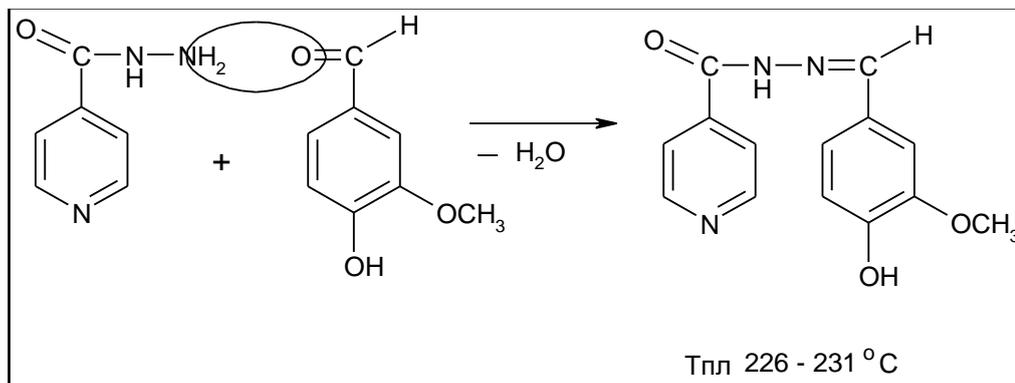
2) За счет фрагмента гидразина проявляет восстановительные свойства.  
 а) реакция серебряного зеркала:



б) реакция с сульфатом меди(II) (комплексобразование с последующим окислением):



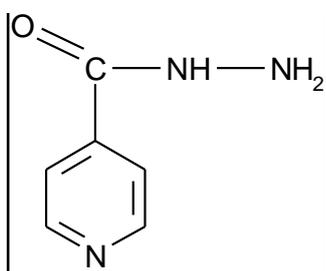
3) реакция конденсации с альдегидами:



4) другие реакции:

- реакция Цинке на цикл пиридина
- гидролитическое расщепление

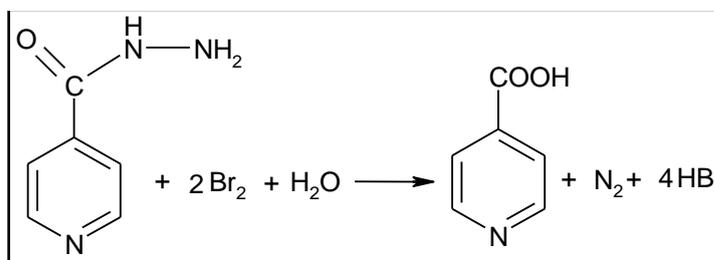
**40. Субстанция МНН изониазид: исходя из химического строения, приведите возможные титриметрические методики количественного определения препарата: а) окислительно-восстановительные (броматометрия, йододометрия); б) кислотнo-основное титрование в неводной среде (ледяная уксусная кислота с добавлением уксусного ангидрида). Приведите уравнения химических реакций и формулы расчета количественного содержания препарата в субстанции.**



Пиридин-4-карбогидразид.

Белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы.

1) Броматометрия (прямая, с контрольным опытом):



Индикатор – метиловый красный.

Обесцвечивание при добавлении избыточной капли титранта.

$$C_{(\%)} = \frac{(V_{i.i} - V_{e.i}) \cdot k \cdot T \cdot 100}{a}$$

где  $V_{0.0}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование определяемого вещества, мл;

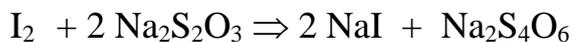
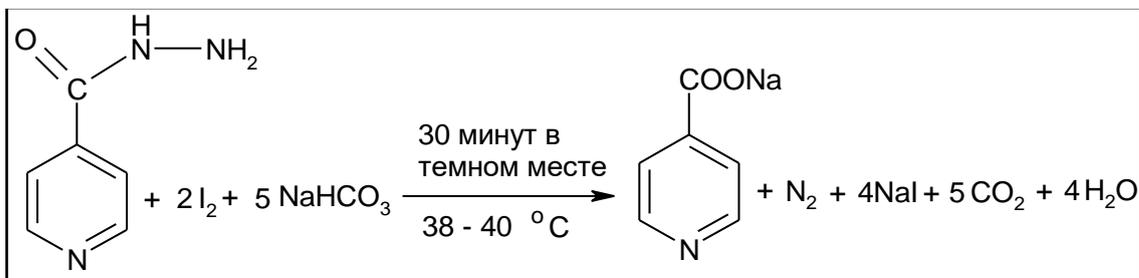
$V_{к.о}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование контрольного опыта, мл;

$k$  – коэффициент поправки на титрованный раствор;

$T$  – титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета);

$a$  – масса навески, г

## 2) Йодометрия (обратная)



$$C_{(\%)} = \frac{(V_1 \cdot k_1 - V_2 \cdot k_2) \cdot T \cdot 100}{a}$$

где  $V_1$  – объем первого титранта, взятого в избытке, мл;

$k_1$  – коэффициент поправки на первый титрованный раствор;

$V_2$  – объем второго титранта, затраченного на титрование избытка первого титрованного раствора, мл;

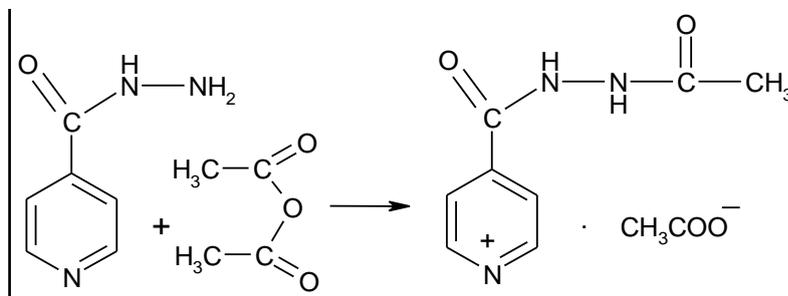
$k_2$  – коэффициент поправки на второй титрованный раствор;

$T$  – титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета);

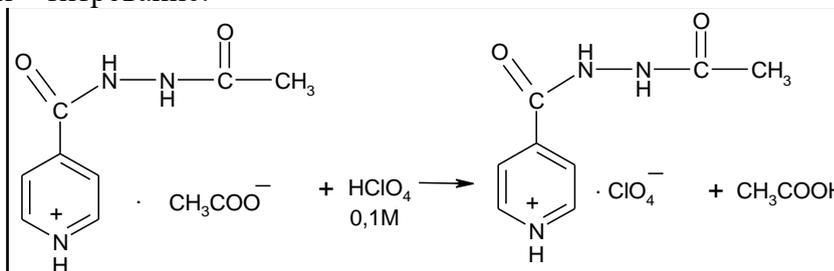
$a$  – масса навески, г

2) кислотно-основное титрование в среде протонного растворителя (прямое титрование с контрольным опытом):

а) первая стадия – ацетилирование:



б) вторая стадия – титрование:



$$C_{(\%)} = \frac{(V_{i.i} - V_{\hat{e}.i}) \cdot k \cdot T \cdot 100}{a}$$

где  $V_{0.0}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование определяемого вещества, мл;

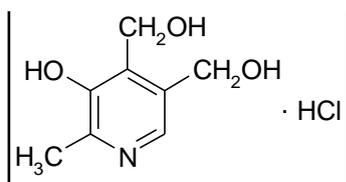
$V_{к.0}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование контрольного опыта, мл;

$k$  – коэффициент поправки на титрованный раствор;

$T$  – титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета);

$a$  – масса навески, г

**40. Субстанция МНН пиридоксина гидрохлорид. Исходя из химического строения, приведите возможные реакции подлинности препарата. Приведите титриметрические методики кислотно-основного количественного определения препарата (приведите уравнения реакций и формулы расчета количественного содержания препарата в субстанции).**



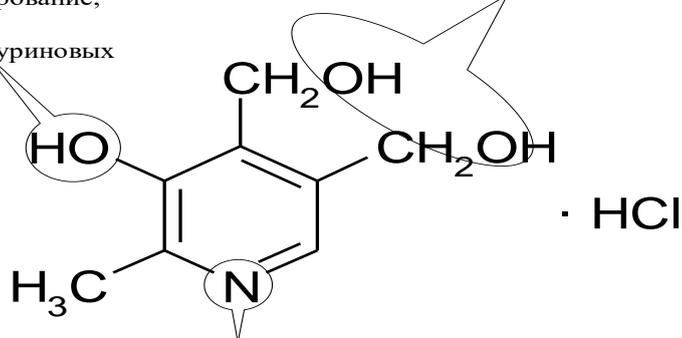
Пиридоксина гидрохлорид.

4,5-Бис(гидроксиметил)-2-метилпиридин-3-ола гидрохлорид.

Идентификация:

Образование окрашенного фенолята с  $FeCl_3$ ; галогенирование; образование индофенолов, уриновых красителей и азокрасителей

Этерификация и окисление

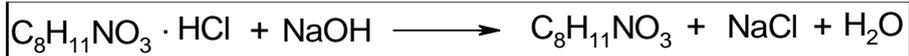


Образование осадков с общелалкалоидными осадительными реактивами

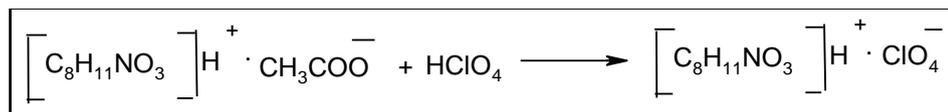
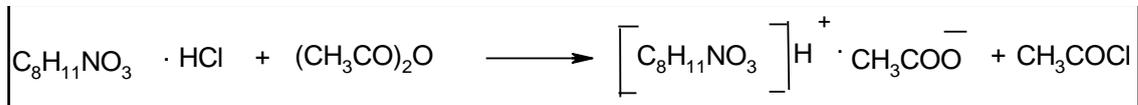
Количественное определение:

а) алкалиметрия (прямое титрование с контрольным опытом:

титрант – 0,1М раствор гидроксида натрия; конец титрования – потенциометрически:



б) кислотно-основное титрование в среде протонного растворителя с переводением хлорид-иона в неионный хлор (с помощью уксусного ангидрида, или ацетата ртути(II)); титрант – 0,1М раствор хлорной кислоты, индикатор – кристаллический фиолетовый



Расчетная формула для п.п. а) и б):

$$\boxed{C_{(\%)} = \frac{(V_{\hat{i}.i} - V_{\hat{e}.e}) \cdot k \cdot T \cdot 100}{a}}$$

где  $V_{0.0}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование определяемого вещества, мл;

$V_{к.о}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование контрольного опыта, мл;

$k$  – коэффициент поправки на титрованный раствор;

$T$  – титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета);

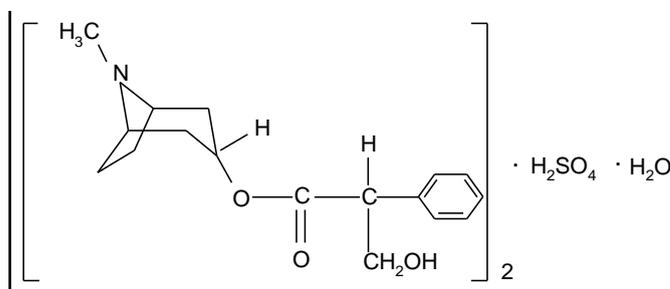
$a$  – масса навески, г

#### 41. Субстанция МНН Атропина сульфат. (R,S)-3-тропоилокситропана сульфат моногидрат.

Белый кристаллический или зернистый порошок без запаха. Легко растворим в воде и спирте.

Напишите уравнение специфической реакции препарата, как сложного эфира троповой кислоты. Укажите другие реакции идентификации препарата.

Количественное определение препарата можно провести методами кислотно-основного титрования в водной и неводной средах. Напишите соответствующие уравнения реакций, формулы расчета титриметрического фактора пересчета и содержания препарата в субстанции.

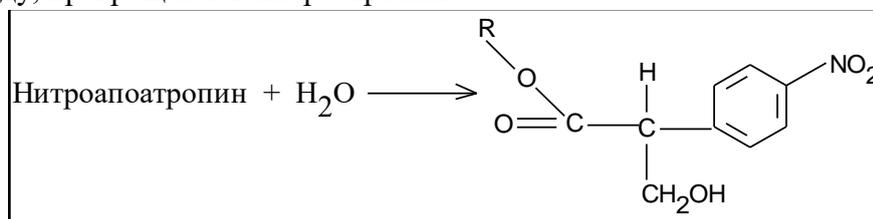


Идентификация:

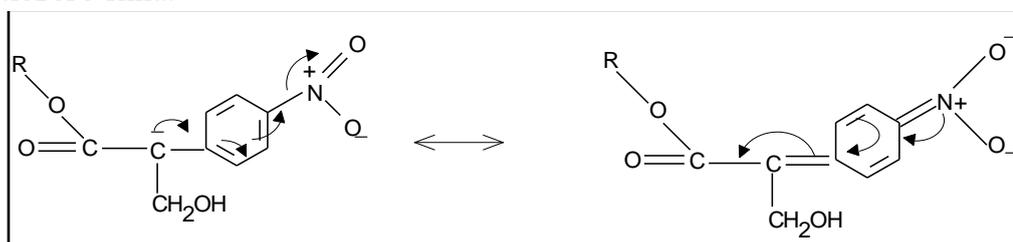
а) реакция Витали-Морена



При нагревании препарата с дымящей азотной кислотой происходит нитрование ароматического кольца в 4-ом положении и, одновременно, этерификация спиртового гидроксила. От образовавшегося динитроатропина в жестких условиях легко отщепляется молекула воды и образуется нитроапоатропин, который в щелочной среде вновь присоединяет воду, превращаясь в нитроатропин:



Нитроатропин в щелочной среде образует мезомерно стабилизированный краситель азаоксанолового типа:

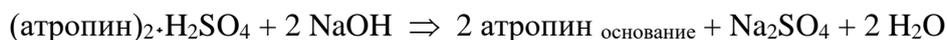


Другие реакции:

- с общеалкалоидными осадительными реактивами,
- гидроксамоновая проба

Количественное определение:

а) алкалиметрия прямая; титрант 0,1М раствор NaOH:



При расчете молярной массы эквивалента,  $M(1/z)$ ,  $z = 2$

б) неводное титрование в среде протогенного растворителя (ледяная уксусная кислота); титрант – 0,1 М раствор хлорной кислоты

Особенность методики заключается в том, что сульфаты в среде ледяной уксусной кислоты титруются только по 1-й ступени. Это объясняется тем, что двухосновная серная кислота в среде протогенного растворителя только по первой ступени диссоциирует как сильная:



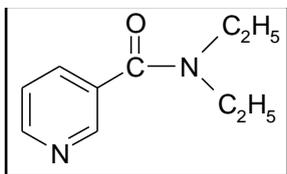
При расчете молярной массы эквивалента,  $M(1/z)$ ,  $z = 1$

Расчет содержания вещества в препарате по методикам а) и б) проводят по формуле:

$$C_{(\%)} = \frac{V \cdot k \cdot T \cdot 100}{a}$$

где  $C$  – концентрация определяемого вещества, %;  
 $V$  – объем титрованного раствора, мл;  
 $k$  – коэффициент поправки на титрованный раствор;  
 $T$  – титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета);  
 $a$  – масса навески, г.

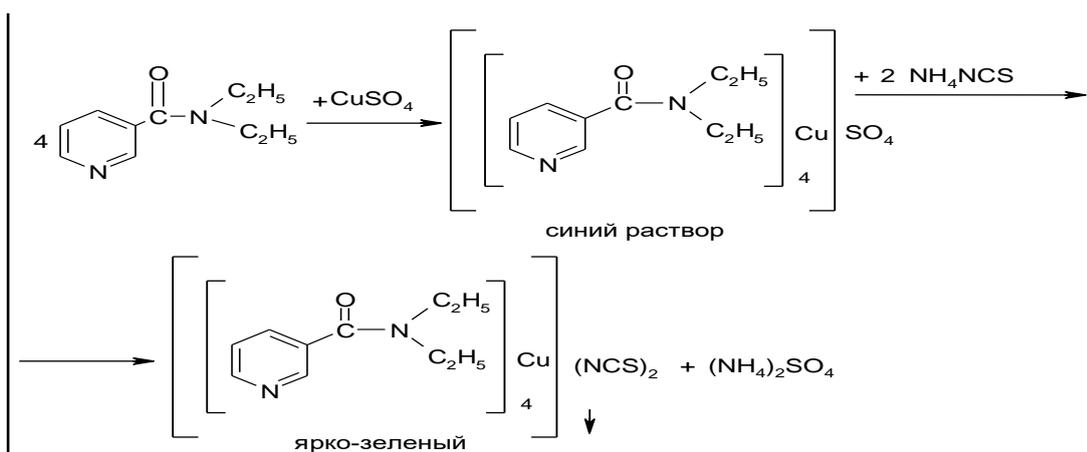
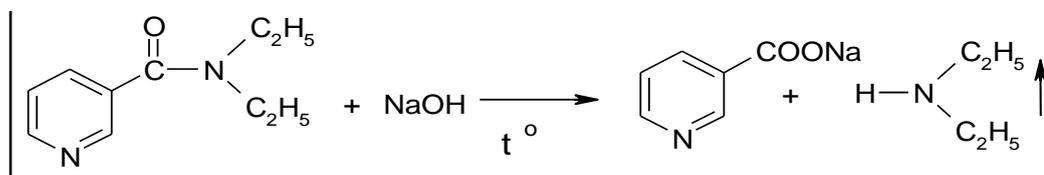
**42. Приведите возможные методики количественного определения никетамида по содержащемуся в молекуле препарата азоту. Напишите уравнения химических реакций. Приведите формулы расчёта молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственного вещества. Приведите возможные методики идентификации препарата.**



*N,N*-Диэтилпиридин-3-карбоксамид.

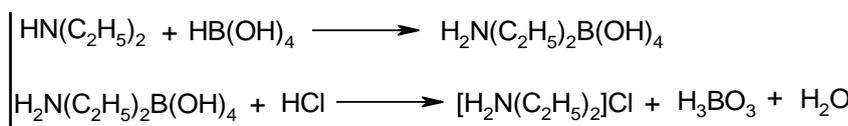
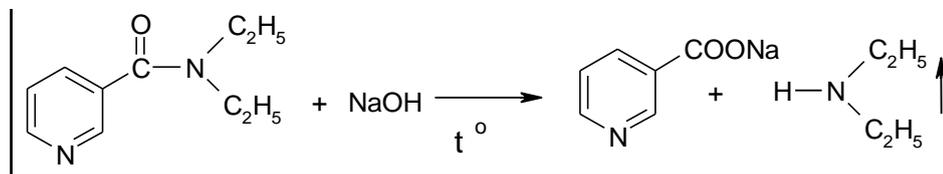
Бесцветная или слегка желтоватая маслянистая жидкость или кристаллическая масса со слабым своеобразным запахом.

Идентификация: в соответствии с проектом ФС определяют физико-химическими методами (ИК- и УФ- спектроскопия) и реакциями щелочного гидролиза, в результате которой выделяется диэтиламин (характерный запах) и комплексообразования (образование синего комплекса с сульфатом меди, а при последующем добавлении раствора роданида аммония – двойного нерастворимого комплексного соединения ярко-зеленого цвета).



Количественное определение:

а) без предварительной минерализации:

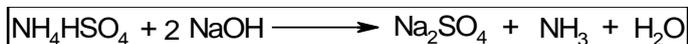


Расчетная формула:

$$C_{(\%)} = \frac{(V_{\hat{i}.i} - V_{\hat{e}.i}) \cdot k \cdot T \cdot 100}{a}$$

При расчете молярной массы эквивалента,  $M(1/z)$ ,  $z = 1$

б) После минерализации



Расчетная формула

$$C_{(\%)} = \frac{(V_{\hat{i}.i} - V_{\hat{e}.i}) \cdot k \cdot T \cdot 100}{a}$$

где  $V_{0.0}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование определяемого вещества, мл;

$V_{к.о}$  – объем титрованного раствора, израсходованный на титрование контрольного опыта, мл;

$k$  – коэффициент поправки на титрованный раствор;

$T$  – титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета);

$a$  – масса навески, г

При расчете молярной массы эквивалента,  $M(1/z)$ ,  $z = 1$

