



4 000526 28102

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

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Химия и физика белков и нуклеиновых кислот
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
06.00.00 Биологические науки
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Фонды оценочных средств по дисциплине:

Химия и физика белков и нуклеиновых кислот

основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика



Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

Все верные ответы - А

001	МАКРОМОЛЕКУЛОЙ НАЗЫВАЕТСЯ МОЛЕКУЛА:
А	полимера, состоящая из повторяющихся составных звеньев и концевых групп.
Б	полимера, состоящая из множества различных атомов
В	органического соединения, состоящая из повторяющихся атомных группировок
Г	полимера, состоящая из множества одинаковых функциональных групп
002	ГОМОПОЛИМЕРАМИ НАЗЫВАЮТСЯ ПОЛИМЕРЫ, ПОСТРОЕННЫЕ ИЗ:
А	одинаковых мономеров
Б	неодинаковых мономеров
В	гомологических мономеров
Г	мономеров, имеющих одинаковые радикалы
003	ПО ФОРМЕ МАКРОМОЛЕКУЛЫ НЕ БЫВАЮТ:
А	звездчатые
Б	линейные
В	разветвленные
Г	сетчатые
004	ПОНЯТИЕ КОНФИГУРАЦИИ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:
А	пространственное расположение атомов, составляющих молекулу, определяющих её форму.
Б	энергетически равноценные пространственные формы молекулы, переходящие друг в друга в результате внутреннего вращения вокруг простых связей без разрыва этих связей
В	вращение отдельных звеньев цепи полимера относительно валентных
Г	определённая форма атомов в молекуле, меняющаяся при тепловом движении.



005	ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ – ЭТО:
А	процесс многократного присоединения молекул низкомолекулярного(ных) вещества(веществ) с образованием нового вещества
Б	реакция соединения нескольких молекул (мономеров), сопровождающаяся выделением побочных продуктов
В	реакция протекающая по свободно радикальному механизму
Г	реакция обмена нескольких молекул (мономеров), не сопровождающаяся выделением побочных продуктов и протекающая без изменения элементарного состава.
006	ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ РЕАКЦИИ:
А	полимеризации и поликонденсации
Б	полимеризации и изомеризации
В	поликонденсации и гидролиза
Г	полимеризации и этерификации
007	В КАЧЕСТВЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ВЕЩЕСТВА В РЕАКЦИЯХ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ ЧАЩЕ ВСЕГО ОБРАЗУЕТСЯ:
А	H_2O
Б	$NaCl$
В	CO_2
Г	H_2S
008	К ПРИРОДНЫМ БИОПОЛИМЕРАМ ОТНОСИТСЯ :
А	крахмал
Б	лавсан
В	капрон
Г	глюкоза
009	К СИНТЕТИЧЕСКИМ ОРГАНИЧЕСКИМ ПОЛИМЕРАМ ОТНОСИТСЯ:
А	бутадиеновый каучук
Б	крахмал
В	белок
Г	целлюлоза
010	МОЛЕКУЛА ГЛИКОГЕНА ИМЕЕТ СТРУКТУРУ:
А	разветвлённую;
Б	сетчатую



В	линейную
Г	звездчатую
011	МОНОМЕР КРАХМАЛА ЭТО:
А	глюкоза
Б	мальтоза
В	фруктоза
Г	декстрин
012	ВТОРИЧНАЯ И ТРЕТИЧНАЯ СТРУКТУРЫ МОЛЕКУЛ БЕЛКОВ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ:
А	водородных и дисульфидных связей
Б	ионных связей
В	донорно-акцепторных связей
Г	металлических связей

013	ЦЕНТРАЛЬНЫМ АТОМОМ В ГЕМЕ ЯВЛЯЕТСЯ:
А	железо (II);
Б	магний;
В	кобальт (II);
Г	медь (I);
014	ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ОДНОВРЕМЕННО ДЛЯ АМИЛОЗЫ И АМИЛОПЕКТИНА
А	подвергаются кислотному гидролизу
Б	построены из остатков β -D-глюкопиранозы
В	относятся к неразветвлённым гомополисахаридам
Г	являются гетерополисахаридами
015	ВЫБЕРИТЕ ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ О СТРОЕНИИ ПЕПТИДНОЙ ГРУППЫ
А	является трехцентровой <i>p,π</i> -сопряженной системой
Б	в сопряжении участвует неподеленная пара электронов атома кислорода
В	атомы углерода, кислорода и азота находятся в разных плоскостях
Г	электронная плотность <i>p,π</i> -сопряженной системы смещена в сторону атома азота



016	БЕЛКИ ОБРАЗУЮТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАКЦИИ:
А	поликонденсации
Б	полимеризации;
В	восстановления
Г	окисления;
017	ФЕРМЕНТЫ ПО ПРИРОДЕ – ЭТО:
А	белки
Б	углеводы
В	нуклеиновые кислоты
Г	липиды
018	ФЕРМЕНТАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ БЕЛКОВ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В:
А	ускорении химических реакций организма
Б	составлении цитоплазматической мембраны
В	переносе кислорода из легких в клетки
Г	накоплении энергии

019	КАКОЙ БИОПОЛИМЕР РАСТВОРЯЕТСЯ БЕЗ НАБУХАНИЯ
	гликоген
А	крахмал
Б	целлюлоза
В	хондроитинсульфат
020	К БИОПОЛИМЕРАМ ОТНОСЯТСЯ:
А	полисахариды
Б	полиамидные волокна
В	лавсан
Г	капрон
021	К БИОПОЛИМЕРАМ ОТНОСЯТСЯ:
А	нуклеиновые кислоты
Б	глицин

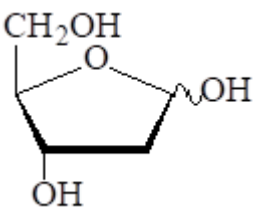


В	капрон
Г	тефлон
022	ЛИНЕЙНЫМ ПОЛИМЕРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
А	целлюлоза
Б	амилопектин
В	декстран
Г	гликоген
023	К РАЗВЕТВЛЕННЫМ ПОЛИМЕРАМ ОТНОСИТСЯ:
А	декстран
Б	целлюлоза
В	капрон
Г	полиэтилен
024	ТИП КОНФОРМАЦИИ МОЛЕКУЛ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ.
А	стержень
Б	пластина
В	круг
Г	звезда
025	КОЭФФИЦИЕНТОМ АСИММЕТРИИ ЯВЛЯЕТСЯ:
А	отношение длины макромолекулы к ее диаметру
Б	произведение длины макромолекулы к ее диаметру
В	разность между длиной макромолекулы и ее диаметром
Г	сумма между длиной макромолекулы и ее диаметром
026	К РЕЛАКСАЦИОННОМУ СОСТОЯНИЮ АМОРФНЫХ ПОЛИМЕРОВ ОТНОСЯТ:
А	вязкотекучее
Б	хрупкое
В	твердое
Г	жидкое
027	СОСТОЯНИЕ МЕЗОФАЗЫ ПРАВОМЕРНО ДЛЯ ПОЛИМЕРОВ:
А	жидко-кристаллических
Б	твердых насыщенных
В	твердых ненасыщенных
Г	жидких



028	К РАЗНОВИДНОСТИ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ МОЖНО ОТНЕСТИ:
А	смектическую
Б	сферическую
В	оптическую
Г	пластическую
029	БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ СОСТОЯТ ИЗ:
А	бимолекулярного слоя липидов и белков
Б	слоя нуклеиновых кислот и азотистых оснований
В	бимолекулярного слоя металлов и неметаллов
Г	слоя нуклеиновых и аминокислот
030	СТЕПЕНЬ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ЭТО:
А	отношение средней молекулярной массой полимера к молекулярной массе мономера
Б	количество молекул полимера
В	молекулярная масса мономера
Г	число молекул полимера
031	КАКОЙ ИЗ ПОЛИСАХАРИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ ЖИВОТНЫМ КРАХМАЛОМ:
А	гликоген
Б	клетчатка
В	инулин
Г	целлюлоза
032	ГЛЮКОЗА – ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРОДУКТ, ОБРАЗУЮЩИЙСЯ ПРИ ГИДРОЛИЗЕ
А	целлюлозы
Б	хитина
В	инулина
Г	хондроитина
033	НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГОМОПОЛИСАХАРИДОМ:
А	гиалуроновая кислота
Б	гликоген
В	амилоза



Г	декстран
034	ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ДЛЯ 2-ДЕЗОКСИ-D-РИБОЗЫ: 
А	обладает восстановительными свойствами
Б	является аномером D-рибозы
В	является структурной единицей РНК
Г	является эписмером D-рибозы
035	ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ДЛЯ ГЛИКОГЕНА:
А	построен из остатков α -D-глюкопиранозы
Б	относится к гетерополисахаридам
В	относится к неразветвлённым полисахаридам
Г	построен из остатков α -D-фруктофуранозы
036	ВОССТАНАВЛИВАЮЩИМ ДИСАХАРИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А	лактоза
Б	амилопектин
В	целлюлоза
Г	гликоген
037	НЕВОССТАНАВЛИВАЮЩИМ ДИСАХАРИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А	сахароза
Б	мальтоза
В	манноза
Г	лактоза
038	КРАХМАЛ СПОСОБЕН ОБРАЗОВЫВАТЬ КОЛЛОИДНЫЙ РАСТВОР В РАСТВОРИТЕЛЕ:
А	горячая вода
Б	холодная вода
В	бидистиллированная вода
Г	этиловый спирт
039	СОСТАВЛЯЮЩАЯ КРАХМАЛА, ИМЕЮЩАЯ ЛИНЕЙНУЮ СТРУКТУРУ



А	амилоза
Б	амилаза
В	амилопектин
Г	гликоген
040	КОНФИГУРАЦИЯ АНОМЕРНОГО ЦЕНТРА ГЛЮКОЗЫ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В КРАХМАЛЕ
А	α
Б	β
В	γ
Г	δ
041	НА ПЕРВОЙ СТАДИИ СТУПЕНЧАТОГО ГИДРОЛИЗА КРАХМАЛА ОБРАЗУЕТСЯ
А	декстрины
Б	мальтоза
В	галактоза
Г	глюкоза
042	ВЕЩЕСТВО, С КОТОРЫМ МОЖЕТ РЕАГИРОВАТЬ ЦЕЛЛЮЛОЗА:
А	азотная кислота
Б	сульфат магния
В	иод в иодиде калия
Г	гелий
043	ГИДРОЛИЗУ ПОДВЕРГАЮТСЯ ОБА ВЕЩЕСТВА ПАРЫ
А	клетчатка, сахароза
Б	глюкоза, сахароза
В	крахмал, фруктоза
Г	рибоза, дезоксирибоза
044	В ЦЕПОЧКЕ ПРЕВРАЩЕНИЙ КРАХМАЛ \longrightarrow X \longrightarrow ГЛЮКОНОВАЯ КИСЛОТА ВЕЩЕСТВО X – ЭТО: _{рив}
А	глюкоза
Б	целлюлоза



В	фруктоза
Г	сахароза
045	ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ДЛЯ МАЛЬТОЗЫ:
А	обладает восстановительными свойствами
Б	является полисахаридом
В	гидролизуется как в кислой, так и в щелочной средах
Г	содержит $\beta(1\rightarrow4)$ -гликозидную связь
046	ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ДЛЯ ЦЕЛЛОБИОЗЫ:
А	образует сложные эфиры
Б	состоит из остатков D-глюкопиранозы и D-галактопиранозы
В	гидролизуется в щелочной среде
Г	содержит $\alpha(1\rightarrow4)$ -гликозидную связь
047	МОНОМЕРАМИ БЕЛКА ЯВЛЯЮТСЯ:
А	аминокислоты
Б	пептиды
В	полипептиды
Г	дипептиды
048	ФЕРМЕНТАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ БЕЛКОВ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В:
А	ускорении химических реакций организма
Б	составлении цитоплазматической мембраны
В	переносе кислорода из легких в клетки
Г	переносе функциональных групп в клетки
049	АМИНОКИСЛОТА, ПРИ ДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИИ КОТОРОЙ, ОБРАЗУЕТСЯ КОЛАМИН (2-АМИНОЭТАНОЛ):
А	серин
Б	треонин
В	цистеин
Г	тирозин
050	АМИНОКИСЛОТА С ПОЛЯРНОЙ НЕИОНОГЕННОЙ ГРУППОЙ В РАДИКАЛЕ:
А	треонин (2-амино-3-гидроксипропановая кислота)
Б	валин (2-амино-3-метилпропановая кислота)
В	тирозин (2-амино-3-(4-гидроксифенил)пропановая кислота)
Г	цистеин (2-амино-3-меркаптопропановая кислота)



4 000526 28102

051	АМИНОКИСЛОТА С ПОЛЯРНОЙ ИОНОГЕННОЙ ГРУППОЙ В РАДИКАЛЕ:
А	лизин (2,6-диаминогексановая кислота)
Б	треонин (2-амино-3-гидроксибутановая кислота)
В	фенилаланин
Г	глицин
052	КОЛИЧЕСТВО α -АМИНОКИСЛОТ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ОРГАНИЗМЕ
А	20
Б	30
В	45
Г	10
053	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ ЯВЛЯЕТСЯ:
А	γ – аминокaproновой кислотой
Б	β – аминокaproновой кислотой
В	α – аминокaproновой кислотой
Г	α – аминoвалериановой кислотой
054	В АМИНОКИСЛОТАХ ОТЩЕПЛЕНИЕ ПРОТОНА ОТ КАРБОКСИЛЬНОЙ ГРУППЫ И ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРОТОНА АМИНОГРУППОЙ ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ:
А	биполярного иона
Б	монопoлярного иона
В	триполярного иона
Г	многoполярного иона
055	$\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$ РАДИКАЛ ПРИНАДЛЕЖИТ:
А	глутаминовой кислоте
Б	аспарагиновой кислоте
В	лейцину
Г	лизину
056	К ЧИСЛУ ЗАМЕНИМЫХ АМИНОКИСЛОТ ОТНОСИТСЯ:
А	аспарагин
Б	изолейцин
В	треонин
Г	триптофан
057	ГЛИЦИН ИСПОЛЬЗУЮТ В КАЧЕСТВЕ:



А	антистрессового средства
Б	антигипертензивного средства
В	противопаркинсонического средства
Г	общеукрепляющего средства
058	ПО ПОЛЯРНОСТИ РАДИКАЛА АМИНОКИСЛОТА ЦИСТЕИН ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ
А	полярные анионообразующие
Б	полярные катионообразующие
В	полярные неионогенные
Г	неполярные
059	ПРИ ГИДРОЛИЗЕ ПРОСТЫХ БЕЛКОВ ОБРАЗУЮТСЯ:
А	только аминокислоты
Б	только фрагменты небелковой природы
В	как аминокислоты, так и фрагменты небелковой структуры
Г	только пептиды
060	В ВОЛОСАХ, ПЕРЬЯХ, РОГАХ И ДРУГИХ ПРОИЗВОДНЫХ КОЖИ СОДЕРЖИТСЯ БЕЛОК
А	кератин
Б	эластин
В	миоинозин
Г	миозин
061	СОКРАЩЕННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРИПЕПТИДА: $\begin{array}{ccccccc} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{C} & & \text{NH}-\text{CH}-\text{C} & & \text{NH}-\text{CH}-\text{COOH} \\ & \text{O} & & \text{O} & \\ \text{CH}_3 & // & \text{CH}_2\text{SH} & // & \text{CH}(\text{CH}_3)_2 \end{array}$
А	Ala-Cys-Val
Б	Ala-Ser-Leu
В	Val-Cys-Ala
Г	Ala-Ser-Val
062	ТРИПЕПТИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А	$\begin{array}{ccccccc} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{C} & & \text{NH}-\text{CH}-\text{C} & & \text{NH}-\text{CH}-\text{COOH} \\ & \text{O} & & \text{O} & \\ \text{CH}_2\text{OH} & // & \text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3 & // & \text{CH}_2\text{SH} \end{array}$



Б	$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
В	$\text{C}_6\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N}(\text{CH}_3)_2$
Г	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}-\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2\text{OH} \qquad \qquad \text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3 \end{array}$
063	ФЕРМЕНТ, В СОСТАВ КОТОРОГО ВХОДИТ АТОМ МЕДИ
А	супероксиддисмутаза
Б	аргиназа
В	амилаза
Г	цитохромоксидаза
064	ФЕРМЕНТ, В СОСТАВ КОТОРОГО ВХОДИТ АТОМ ЦИНКА
А	карбоангидраза
Б	каталаза
В	цитохром
Г	цитохромоксидаза
065	ФЕРМЕНТ, КОТОРЫЙ КАТАЛИЗИРУЕТ РЕАКЦИЮ РАЗЛОЖЕНИЯ ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА
А	каталаза
Б	амилаза
В	агараза
Г	ангидраза
066	ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ О ВИТАМИНАХ
А	принимают участие во многих реакциях клеточного метаболизма
Б	являются структурными компонентами клетки
В	используются в качестве источника энергии
Г	большинство синтезируются в организме человека и животных
067	СВЯЗЬ, ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ВО ВТОРИЧНОЙ СТРУКТУРЕ БЕЛКОВ И ОТСУТСТВУЮЩАЯ В ПЕРВИЧНОЙ
А	водородная
Б	ковалентная полярная



В	ковалентная неполярная
Г	донорно-акцепторная
068	ВОДОРОДНАЯ СВЯЗЬ ВО ВТОРИЧНОЙ СТРУКТУРЕ БЕЛКА ВОЗНИКАЕТ МЕЖДУ
А	кислородом и водородом
Б	кислородом и азотом
В	водородом и углеродом
Г	углеродом и азотом
069	В ГЛОБУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЕ БЕЛКА ИМЕЮТСЯ АМИНО-КИСЛОТНЫЕ ОСТАТКИ
А	как гидрофильные, так и гидрофобные
Б	только гидрофильные
В	только гидрофобные
Г	только в ионной форме
070	ФОРМА ВТОРИЧНОЙ СТРУКТУРЫ БЕЛКА:
А	спираль
Б	линейная нить
В	шар
Г	клеверный лист
071	ПРИМЕРОМ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ СТРУКТУРЫ БЕЛКА МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ:
А	гемоглобин
Б	актин
В	миозин
Г	фибрин
072	ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНЕЙ КВАДРАТИЧНОЙ ПРОЕКЦИИ СМЕЩЕНИЯ ЧАСТИЦЫ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ВРЕМЕНИ НАБЛЮДЕНИЯ ЕЕ БРОУНОВСКОГО ДВИЖЕНИЯ В 4 РАЗА
А	увеличится в 2 раза
Б	уменьшится в 2 раза
В	увеличится в 4 раза
Г	уменьшится в 4 раза
073	КОЭФФИЦИЕНТ ДИФфуЗИИ СФЕРИЧЕСКИХ ЧАСТИЦ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ВЯЗКОСТИ РАСТВОРА В 2 РАЗА
А	уменьшится в 2 раза
Б	увеличится в 2 раза



В	уменьшится в 4 раза
Г	увеличится в 4 раза
074	КСАНТОПРОТЕИНОВАЯ РЕАКЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ АМИНОКИСЛОТЫ:
А	фенилаланина
Б	аспарагиновой
В	глутаминовой
Г	аланина
075	ДЛЯ БИУРЕТОВОЙ РЕАКЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ РЕАКТИВЫ:
А	растворы щелочи и соли меди
Б	растворы кислот и соли алюминия
В	растворы щелочи и соли кобальта
Г	растворы щелочи и соли никеля
076	ЦВЕТ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ НАЛИЧИЕ БЕЛКА В БИУРЕТОВОЙ РЕАКЦИИ:
А	фиолетовый
Б	оранжевый
В	голубой
Г	вишневый
077	ФЕРМЕНТЫ ДЕЛЯТСЯ НА КЛАССЫ В СООТВЕТСТВИИ С:
А	типом катализируемой реакции
Б	природой вещества
В	структурой фермента
Г	составом продуктов реакции
078	ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ФЕРМЕНТАТИВНОГО КАТАЛИЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ФЕРМЕНТЫ
А	ускоряют реакции, которые могут самопроизвольно протекать в данных условиях
Б	увеличивают скорость реакции и смещают химическое равновесие
В	ускоряют реакции, которые не могут самопроизвольно протекать в данных условиях
Г	ускоряют любые реакции метаболизма, которые могут не самопроизвольно протекать в данных условиях
079	СОГЛАСНО УРАВНЕНИЮ МИХАЭЛИСА-МЕНТЕН ПРИ БОЛЬШОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ СУБСТРАТА ($C(S) > K_M$) МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ РЕАКЦИИ



4 000526 28102

А	зависит от концентрации фермента и не зависит от концентрации субстрата
Б	не зависит от концентрации фермента и от концентрации субстрата
В	зависит от концентрации фермента и зависит от концентрации субстрата
Г	зависит от концентрации фермента и зависит от концентрации субстрата
080	УРАВНЕНИЕ МИХАЭЛИСА-МЕНТЕН:
А	$V=V_{\max} c(S)/c(S)+k_m$
Б	$V=V_{\max}-c(X)$
В	$V=kc^2$
Г	$p=cRT$
081	МУЛЬТИФЕРМЕНТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЭТО:
А	несколько ферментов, катализирующие разные реакции одного метаболического пути
Б	несколько ферментов, катализирующие разные реакции разных метаболических путей
В	один фермент, катализирующий несколько реакций
Г	несколько ферментов, катализирующих одну реакцию
082	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ БЕЛКА НАЗЫВАЕТСЯ:
А	ренатурацией
Б	денатурацией
В	сатурацией
Г	ассимиляцией
083	ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИИ СУБСТРАТА (C(S)) СКОРОСТЬ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ПРОЦЕССА:
А	сначала возрастает, затем не меняется
Б	не меняется
В	возрастает
Г	сначала убывает, затем не меняется
084	КОНСТАНТА МИХАЭЛИСА (K _M) ЧИСЛЕННО РАВНА:
А	концентрации субстрата, при которой скорость реакции достигает половины
Б	концентрации фермента, при которой скорость реакции максимальна
В	скорости образования фермент-субстратного комплекса



4 000526 28102

Г	концентрации субстрата, при которой скорость реакции максимальна
085	« КАТАЛ » -ЭТО :
А	единица активности фермента
Б	константа Михаэлиса-Ментен
В	единица измерения концентрации фермента
Г	единица измерения концентрации ингибитора
086	В ОСНОВЕ КЛАССИФИКАЦИИ ФЕРМЕНТОВ ЛЕЖИТ:
А	вид катализируемой реакции
Б	структура фермента
В	активность фермента
Г	структура субстрата
087	КЛАСС ФЕРМЕНТОВ, КАТАЛИЗИРУЮЩИХ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ:
А	оксидоредуктазы
Б	гидролазы
В	трансферазы
Г	пептидазы
088	АБСОЛЮТНАЯ СУБСТРАТНАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ ФЕРМЕНТА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ФЕРМЕНТ ДЕЙСТВУЕТ
А	только на один субстрат
Б	на группу субстратов с различными связями
В	на два и более субстратов
Г	на группу субстратов с одинаковым типом связи
089	КЛАСС ФЕРМЕНТОВ , УЧАСТВУЮЩИХ В ПИЩЕВАРЕНИИ
А	гидролазы
Б	изомеразы
В	трансферазы
Г	лиазы
090	РОЛЬ ЦИНКА В СОСТАВЕ КАРБОАНГИДРАЗЫ
А	входит в состав кофермента
Б	участвует в образовании HCO_3^-
В	является компонентом активного центра фермента
Г	связан с гидроксильной группой воды
091	КОФАКТОРОМ ЯВЛЯЕТСЯ:



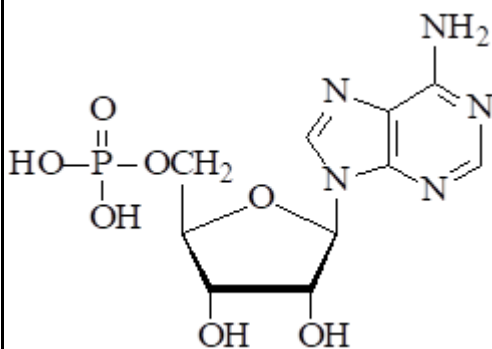
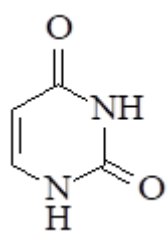
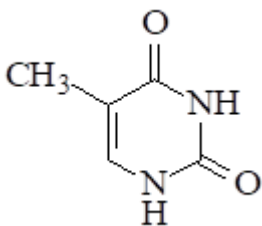
А	небелковая часть сложного фермента
Б	показатель активности фермента
В	белковая часть сложного фермента
Г	активная часть простого фермента
092	КОФЕРМЕНТ – ЭТО:
А	органическое природное соединения небелковой природы, необходимое для осуществления каталитического действия ферментов
Б	неотделяющаяся небелковая часть сложного фермента
В	белковая часть сложного фермента
Г	легко отделяющаяся белковая часть сложного фермента
093	ПРОСТЕТИЧЕСКАЯ ГРУППА – ЭТО
А	прочно связанная с ферментом небелковая часть
Б	стабилизатор структуры фермента
В	белковая часть сложного фермента
Г	активатор сложного фермента
094	ЛИАЗЫ КАТАЛИЗИРУЮТ
А	расщепление связей в субстрате без участия воды
Б	реакции изомеризации
В	реакции соединения молекул
Г	перенос электронов от одного субстрата к другому
095	К ЛИАЗАМ ОТНОСЯТСЯ
А	декарбоксилазы
Б	оксигеназы
В	оксидоредуктазы
Г	киназы
096	РОЛЬ ВИТАМИНОВ «ГРУППЫ В» В ОБМЕНЕ ВЕЩЕСТВ
А	коферментная
Б	питательная
В	энергетическая
Г	транспортная
097	ПАНТОТЕНОВАЯ КИСЛОТА ЯВЛЯЕТСЯ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ
А	коэнзима А
Б	глутатиона
В	липоевой кислоты
Г	тетрагидрофолиевой кислоты

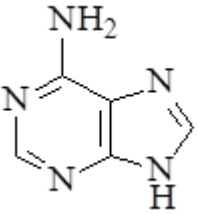
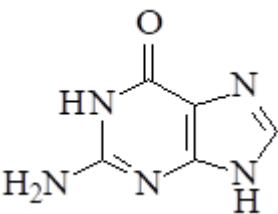
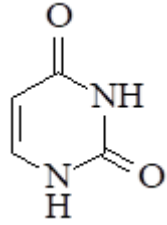
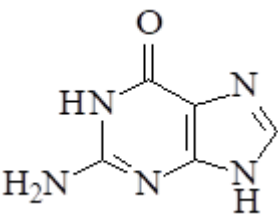
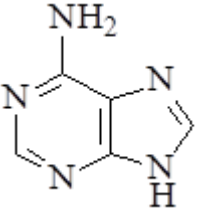
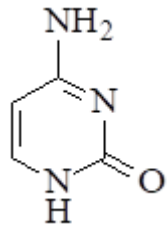


098	ФУНКЦИЯ КОФЕРМЕНТА А
А	катализирует перенос остатков жирных кислот
Б	содержит в составе витамин А
В	способствует усвоению витамина А
Г	катализирует перенос углеводных остатков (арабинозы)
099	ВИТАМИН, УЧАСТВУЮЩИЙ В ОКИСЛИТЕЛЬНО –ВОССТА- ВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ
А	рибофлавин
Б	тиамин
В	биотин
Г	кобаламин
100	ВИТАМИН В ₂ ЯВЛЯЕТСЯ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ КОФЕРМЕНТА
А	флавинадениндинуклеотида
Б	биотина
В	пиридоксальфосфата
Г	тиаминпирофосфата
101	КОФЕРМЕНТНОЙ ФОРМОЙ ВИТАМИНА В ₆ ЯВЛЯЕТСЯ
А	пиридоксальфосфат
Б	пиридоксаминфосфат
В	тиаминпирофосфат
Г	пиридоксин
102	КОФЕРМЕНТНЫЕ ФОРМЫ ОБРАЗУЮТ ВИТАМИНЫ
А	В ₆ , В ₁ , В ₂ , В ₁₂
Б	В ₆ , В ₁ , В ₁₂ , К
В	В ₅ , В ₁₂ , С, Р
Г	А, В ₃ , С, Е
103	ВИТАМИНОПОДОБНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ
А	пангамовая кислота
Б	фолиевая кислота
В	аскорбиновая кислота
Г	пантотеновая кислота
104	К ЖИРОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСЯТ
А	Е, К, Д, А
Б	А, Д, Е, Р

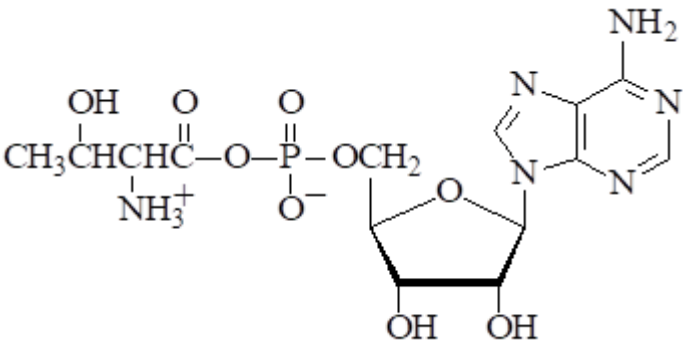


В	Д,А,Ф,С
Г	К,С,А,Н
105	АНАЛИТИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ РЕАКЦИИ РИБОФЛАВИНА С АЦЕТАТОМ МЕДИ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЯВЛЕНИЕ
А	синего осадка
Б	белого осадка
В	бесцветного прозрачного раствора
Г	голубого прозрачного раствора
106	ПРОДУКТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВИТАМИНА РР С ГИДРОСУЛЬФИТОМ НАТРИЯ ОКРАШЕН В ЦВЕТ
А	желтый
Б	зеленый
В	бесцветный
Г	оранжевый
107	КАЧЕСТВЕННОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ВИТАМИН В ₆ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ С
А	хлоридом железа (III)
Б	соляной кислотой
В	уксусной кислотой
Г	ацетатом меди (II)
108	КАЧЕСТВЕННОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ВИКАСОЛ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ С
А	щелочным раствором цистеина
Б	хлоридом железа (III)
В	щелочным раствором гистидина
Г	ацетатом свинца
109	ВИТАМИН В ₆ УЧАСТВУЕТ В РЕАКЦИЯХ
А	трансаминирования
Б	фосфорилирования
В	метиляции
Г	дезаминирования
110	К ПУРИНОВЫМ ОСНОВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ
А	гуанин
Б	тимин
В	урацил
Г	цитозин

	ПРАВИЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ
111	
А	5'-адениловая кислота
Б	аденозин
В	гипоксантин
Г	аденозинтрифосфат
112	СТРУКТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ, НЕ ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ РНК
А	тимин
Б	гуанин
В	аденин
Г	цитозин
113	ПАРЫ КОМПЛЕМЕНТАРНЫХ ОСНОВАНИЙ
А	цитозин и гуанин
Б	урацил и гуанин
В	урацил и цитозин
Г	цитозин и аденин
114	ФОРМУЛА УРАЦИЛА
А	
Б	

В	
Г	
115	<p>НУКЛЕИНОВОЕ ОСНОВАНИЕ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ОТЛИЧИТЬ РНК ОТ ДНК</p>
А	
Б	
В	
Г	
116	<p>СВЯЗЫВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ В МОЛЕКУЛЕ НУКЛЕОЗИДА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ</p>
А	<p>N-гликозидной связи</p>
Б	<p>сложноэфирной связи</p>
В	<p>водородной связи</p>



Г	простой эфирной связи
117	СВЯЗЬ ОСТАТКА ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ С НУКЛЕОЗИДОМ
А	сложноэфирная
Б	N-гликозидная
В	водородная
Г	простая эфирная
118	ПАРА СОЕДИНЕНИЙ, ОБРАЗУЮЩАЯ ПРОДУКТ 
А	треонин и АТФ
Б	серин и АДФ
В	гидроксипролин и АТФ
Г	тирозин и АДФ
119	РЕАКЦИЯ НА ПУРИНОВЫЕ ОСНОВАНИЯ С
А	нитратом серебра в аммиачном растворе
Б	нитратом меди(II) в аммиачном растворе
В	азотной кислотой
Г	уксусным ангидридом
120	ТРАНСКРИПЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А	перенос генетической информации с ДНК на матричную РНК
Б	процесс синтеза белка из аминокислот на матрице информационной (матричной) РНК
В	особая функция клеток, заключающаяся в способности исправлять химические повреждения и разрывы в молекулах ДНК
Г	процесс создания двух дочерних молекул ДНК на основе родительской молекулы ДНК
121	ТРАНСЛЯЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А	процесс синтеза белка из аминокислот на матрице информационной (матричной) РНК), происходящий на клеточном уровне
Б	процесс создания двух дочерних молекул ДНК на основе родительской молекулы ДНК



4 000526 28102

В	процесс переноса генетической информации с ДНК на матричную РНК
Г	особая функция клеток, заключающаяся в способности исправлять химические повреждения и разрывы в молекулах ДНК
122	РЕПЛИКАЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А	процесс создания двух дочерних молекул ДНК на основе родительской молекулы ДНК
Б	процесс синтеза белка из аминокислот на матрице информационной (матричной) РНК), происходящий на клеточном уровне
В	процесс переноса генетической информации с ДНК на матричную РНК
Г	изменение генома
123	АНАЛИЗИРУЯ УРАВНЕНИЕ МИХАЭЛИСА-МЕНТЕН, ВЫБЕРИТЕ ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ: ПРИ БОЛЬШОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ СУБСТРАТА ($C(S)=K_M$)
А	скорость реакции равна половине максимального значения
Б	скорость реакции достигает максимального значения
В	максимальная скорость зависит от концентрации фермента и не зависит от концентрации субстрата
Г	максимальная скорость не зависит от концентрации фермента и от концентрации субстрата
124	КОДОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А	единица генетического кода, триплет в ДНК или РНК
Б	число нуклеотидов в ДНК
В	число нуклеотидов в РНК
Г	единица последовательности аминокислот в белке
125	ДИАЛИЗАЦИОННАЯ МЕМБРАНА
А	задерживает коллоидные частицы
Б	задерживает молекулы и ионы низкомолекулярных веществ
В	задерживает молекулы растворителя
Г	пропускает коллоидные частицы
126	ЭЛЕКТРОФОРЕЗ – ЭТО ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ
А	перемещения частиц дисперсной фазы относительно неподвижной дисперсионной среды под действием внешнего электрического поля
Б	возникающее при вынужденном перемещении дисперсной фазы относительно дисперсионной среды
В	перемещения дисперсионной среды относительно дисперсной фазы в



	электрическом поле
Г	возникающее при механическом перемещении дисперсной среды относительно частиц дисперсной фазы
127	ЗНАЧЕНИЕ pH РАСТВОРА, ПРИ КОТОРОМ ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДВИЖНОСТЬ БЕЛКА МАКСИМАЛЬНА, ЕСЛИ ПРИ pH=6,0 БЕЛОК ОСТАЕТСЯ НА СТАРТЕ
А	10,2
Б	7,5
В	4,6
Г	5,8
128	ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТОЧКА БЕЛКА РАВНА 5,7. ПРИ КАКОМ ЗНАЧЕНИИ pH МАКРОИОН БЕЛКА ДВИЖЕТСЯ К АНОДУ
А	7,0
Б	4,7
В	5,7
Г	5,0
129	БЕЛОК С ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТОЧКОЙ 6,68 В ФОРМИАТНОМ БУФЕРНОМ РАСТВОРЕ, СОДЕРЖАЩЕМ ЭКВИМОЛЯРНОЕ СО-ОТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ
А	движется к катоду
Б	движется к аноду
В	остается на старте
Г	движется сначала к катоду, а затем - к аноду
130	ЧАСТИЦА БЕЛКА, ЕСЛИ ЕГО ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТОЧКА РАВНА 4,0, А pH РАСТВОРА СОСТАВЛЯЕТ 5,0, ПРИ ЭЛЕКТРО-ФОРЕЗЕ ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ
А	к аноду
Б	к катоду
В	не будет перемещаться
Г	сначала к катоду, а затем - к аноду
131	ДЛЯ РАСТВОРОВ ВМС ХАРАКТЕРНА ВЯЗКОСТЬ
А	низкая
Б	средняя
В	высокая
Г	нулевая
132	С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОНЦЕНТРАЦИИ ВЯЗКОСТЬ РАСТВОРОВ ВМС



А	резко возрастает
Б	резко уменьшается
В	не изменяется
Г	резко возрастает, а затем резко уменьшается
133	С ПОВЫШЕНИЕМ КИСЛОТНОСТИ ВЯЗКОСТЬ РАСТВОРОВ ВМС
А	уменьшается
Б	не изменяется
В	возрастает
Г	возрастает, а затем уменьшается
134	ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ АНОМАЛЬНОЙ ВЯЗКОСТИ РАСТВОРОВ ВМС ЯВЛЯЕТСЯ
А	сольватация макромолекул
Б	большие размеры молекул
В	тиксотропия
Г	броуновское движение молекул
135	РАСЧЕТ МОЛЯРНОЙ МАССЫ БИОПОЛИМЕРА ПО УРАВНЕНИЮ МАРКА-КУНА-ХАУВИНКА
А	$M = \alpha \sqrt{\frac{\eta}{K}}$
Б	$M = RTS/D$
В	$M = CRT/P$
Г	$M = E(S) \cdot m \cdot 1000 / m(S) \cdot t(\text{кип.})$
136	РАСЧЕТ МОЛЯРНОЙ МАССЫ БИОПОЛИМЕРА МЕТОДОМ УЛЬТРАЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ
А	$M = RTS/D$
Б	$M = E(S) \cdot m \cdot 1000 / m(S) \cdot t(\text{кип.})$
В	$M = \alpha \sqrt{\frac{\eta}{K}}$
Г	$M = CRT/P$
137	УРАВНЕНИЕ ГАЛЛЕРА
А	$P_{\text{осм.}} / \gamma = RT / M + b \gamma$
Б	$M = RTS/D$



В	$M = \alpha \sqrt{\frac{\eta}{K}}$
Г	$D = K_B T 6 \pi r \eta$
138	УРАВНЕНИЕ ЭЙНШТЕЙНА - СМОЛУХОВСКОГО
А	$\Delta x / \tau = RT / 3\pi N_a r \eta$
Б	$D = K_B T 6 \pi r \eta$
В	$P_{осм.} / \gamma = RT / M + b \gamma$
Г	$M = \alpha \sqrt{\frac{\eta}{K}}$
139	УРАВНЕНИЕ ЭЙНШТЕЙНА
А	$D = K_B T 6 \pi r \eta$
Б	$P_{осм.} / \gamma = RT / M + b \gamma$
В	$P_{осм.} = CRT$
Г	$M = \alpha \sqrt{\frac{\eta}{K}}$
140	УРАВНЕНИЕ ШТАУДИНГЕРА
А	$\eta_{(хар)} = K \cdot M^\alpha$
Б	$P_{осм.} = CRT$
В	$D = K_B T 6 \pi r \eta$
Г	$M = E(S) * m * 1000 / m(S) * t(кип.)$
141	ПРАВИЛЬНОЕ ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ЯВЛЕНИЯ КОАЦЕРВАЦИИ
А	в растворах белков происходит расслоение системы на две фазы – образуются капельки структурированной студнеобразной жидкости
Б	происходит осаждение ВМС (хлопья, волокна, осадки) под действием различных солей
В	происходит гидратация (сольватация) ионов электролита молекулами растворителя, что ведет к дегидратации (десольватации) макромолекул полимера (разрушается гидратная оболочка)
Г	снижение устойчивости растворов биополимеров , происходящее за



	счет уменьшения степени лиофильности системы
142	ПОТЕРЯ РАСТВОРОМ ВМС ТЕКУЧЕСТИ И ПЕРЕХОД В СТУДЕНЬ – ЭТО
А	желатинирование
Б	синерезис
В	тиксотропия
Г	коацервация
143	СПОСОБНОСТЬ РАСТВОРОВ ВМС ОСАЖДАТЬСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ
А	высаливанием
Б	синерезисом
В	тиксотропией
Г	коацервацией
144	МАКСИМАЛЬНОЕ ВЫСАЛИВАНИЕ БИОПОЛИМЕРА ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ
А	$pH = pI$
Б	$pH > pI$
В	от величины pH не зависит
Г	$pH < pI$
145	ПРОЦЕСС ОСАЖДЕНИЯ ПОЛИМЕРА ИЗ РАСТВОРА ПРИ ДОБАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТА НАЗЫВАЕТСЯ
А	высаливанием
Б	коагуляцией
В	пептизацией
Г	диспергированием
146	ПРОЦЕССОМ НАБУХАНИЯ НАЗЫВАЮТ
А	самопроизвольный процесс диффузии молекул растворителя в структуру ВМС, в процессе которого увеличиваются масса и объем биополимера в несколько раз
Б	медленная диффузия макромолекул полимера из твёрдого образца в жидкую фазу растворителя
В	добавления в больших количествах растворителя, в котором белок не растворяется или растворяется плохо
Г	двустороннее проникновение небольших и подвижных молекул растворителя в твёрдый образец



4 000526 28102

147	ПОЛИМЕРЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДО- РОДОВ, ХОРОШО НАБУХАЮТ
А	в неполярных растворителях
Б	практически не набухают в любом растворителе
В	как в полярных, так и в неполярных растворителях
Г	в полярных растворителях
148	БИОПОЛИМЕРЫ: БЕЛКИ, ПОЛИСАХАРИДЫ ЛУЧШЕ НАБУ- ХАЮТ
А	в полярных растворителях
Б	в неполярных растворителях
В	как в полярных, так и в неполярных растворителях
Г	практически не набухают в любом растворителе
149	ТЕПЛОТА НАБУХАНИЯ – ЭТО ЭНЕРГИЯ
А	выделяющаяся при образовании сольватной оболочки вокруг макро- молекулы полимера
Б	выделяющаяся при отрыве макромолекулы от твёрдого образца и пе- реводе её в жидкую фазу растворителя
В	затраченная на изменение формы макромолекул в процессе набуха- ния
Г	затраченная на увеличение объема образца полимера при набухании
150	СИНЕРЕЗИС -ЭТО
А	уплотнение пространственной сетки полимера за счет выдавливания растворителя
Б	увеличение пространственной сетки полимера за счет проникновения молекул раство- рителя
В	дегидратирующее действие растворов электролитов
Г	неограниченное набухание
151	СТЕПЕНЬ НАБУХАНИЯ РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ
А	$\alpha = m - m_0 / m_0$
Б	$\alpha = m_0 - m / m$
В	$\alpha = V_0 - V / V$
Г	$\alpha = V / V_0$
152	СПОСОБНЫ К НЕОГРАНИЧЕННОМУ НАБУХАНИЮ В СООТ- ВЕТСТВУЮЩЕМ РАСТВОРИТЕЛЕ
А	полимеры, имеющие линейную форму макромолекулы
Б	только биополимеры



4 000526 28102

В	полимеры с многочисленными « мостиковыми» связями между линейными макромолекулами
Г	полимеры, имеющие шаровидную форму макромолекулы
153	ПОЛИМЕРЫ, СПОСОБНЫЕ ТОЛЬКО К ОГРАНИЧЕННОМУ НАБУХАНИЮ В ЛЮБОМ РАСТВОРИТЕЛЕ
А	сетчатые
Б	синтетические
В	линейные
Г	линейные со стереорегулярной структурой
154	СТЕПЕНЬ НАБУХАНИЯ БЕЛКОВ В ВОДЕ НАИМЕНЬШАЯ
А	при $pH = pI$
Б	при $pH > 7$
В	при $pH \ll 7$
Г	при $pH = 0$
155	АЛИКВОТНАЯ ДОЛЯ – ЭТО
А	точный объем , отобраный мерной пипеткой
Б	объем добавленного из бюретки раствора
В	объем отобранного мензуркой раствора
Г	число капель добавленного из капельницы индикатора
156	ТИТРИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ОСНОВАН НА ИЗМЕРЕНИИ
А	объема титранта
Б	массы титранта
В	количества индикатора
Г	массы индикатора
157	КАКОЕ ВЕЩЕСТВО МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ ПРЯМЫМ АЛКАЛИМЕТРИЧЕСКИМ ТИТРОВАНИЕМ
А	хлороводородную кислоту
Б	гидроксид аммония
В	карбонат натрия
Г	ни одно из перечисленных веществ
158	АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ, НАБЛЮДАЕМЫЙ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ ПОДКИСЛЕННОГО РАСТВОРА ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА К РАСТВОРУ ИОДИДА КАЛИЯ
А	образование осадка
Б	обесцвечивание раствора



В	выделение газа
Г	обесцвечивание раствора и выделение газа
159	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ ТИТРОВАНИЯ
А	иодиметрического
Б	комплексометрического
В	осадительного
Г	ацидиметрического
160	МЕТОД КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А	доброкачества молока
Б	закисления или защелачивания природных водоемов
В	содержания глюкозы в крови
Г	содержания токоферолов в цитрусах
161	МЕТОД ПОТЕНЦИОМЕТРИИ ОСНОВАН НА
А	измерении ЭДС гальванического элемента, состоящего из индикаторного и стандартного электродов
Б	использовании уравнения Нернста
В	измерении потенциала индикаторного электрода
Г	измерении удельной электропроводности раствора
162	ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОЕ ТИТРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ
А	анализа смесей веществ
Б	определения точки эквивалентности
В	анализа прозрачных и бесцветных растворов
Г	анализа неэлектролитов
163	В КАЧЕСТВЕ ЭЛЕКТРОДА СРАВНЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ
А	каломельный
Б	стеклянный
В	водородный
Г	ртутный
164	ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОТНОСИТСЯ К
А	электрохимическим
Б	хроматографическим
В	оптическим
Г	химическим



165	ХРОМАТОГРАФИЯ – ЭТО ПРОЦЕСС, ОСНОВАННЫЙ НА
А	динамическом процессе распределения веществ между двумя фазами — неподвижной и подвижной
Б	химическом взаимодействии разделяемых компонентов со второй контактирующей фазой
В	необратимом смешивании разделяемых компонентов во второй контактирующей фазе.
Г	изучении химических свойств веществ
166	ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ
А	качественного и количественного анализа
Б	количественного анализа
В	качественного анализа
Г	электрохимического анализа
167	ХРОМАТОГРАФИЯ ЭТО МЕТОД РАЗДЕЛЕНИЯ И АНАЛИЗА ВЕЩЕСТВ ПО
А	сорбционной способности
Б	показателю преломления
В	поглощению веществами электромагнитного излучения
Г	способности отклонять поляризованный луч
168	ПРИБОР, КОТОРЫЙ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА
А	фотоэлектроколориметр
Б	рН- метр
В	стилоскоп
Г	флуориметр
169	ФОТОЭЛЕКТРОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
А	требует получения окрашенных форм анализируемых соединений
Б	требует применения монохроматического излучения
В	основан на способности веществ окисляться или восстанавливаться под воздействием видимого излучения
Г	позволяет определять концентрации мутных и тёмноокрашенных растворов
170	ПЛОСКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ ВКЛЮЧАЕТ МЕТОДЫ
А	на бумаге
Б	ионообменная



В	газожидкостная
Г	колоночная
171	БУМАЖНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ ОТНОСИТСЯ К
А	распределительной
Б	ионообменной
В	высокоэффективной жидкостной
Г	редокс—хроматографии
172	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ОСНОВАНЫ НА
А	измерении интенсивности электромагнитного излучения, которое поглощается или испускается анализируемым веществом
Б	исследовании спектров отражения веществ
В	изучении взаимодействия веществ с электромагнитным излучением
Г	измерении поглощения веществом электромагнитного излучения в видимой и ближней ультрафиолетовой области спектра
173	СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ
А	основана на измерении интенсивности рассеивания света анализируемым раствором
Б	применяется для анализа прозрачных неокрашенных растворов
В	применяется для анализа мутных неокрашенных растворов
Г	основана на исследовании поглощения анализируемым раствором излучения оптического диапазона
174	ОТЛИЧИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА АНАЛИЗА ОТ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА
А	спектрофотометрический анализ основан на поглощении монохроматического света
Б	спектрофотометрический анализ на поглощении полихроматического света
В	ничем не отличается
Г	в спектрофотометрическом анализе обходятся без использования светофильтра или монохроматора
175	СПЕКТРЫ ПОГЛОЩЕНИЯ – ЭТО ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
А	поглощаемой световой энергии по длинам волн
Б	распределения излучаемой световой энергии по динам волн
В	распределения толщины светопоглощающего раствора по длинам волн
Г	распределения концентрации определяемого вещества по длинам



4 000526 28102

	ВОЛН
176	СПЕКТР ПОГЛОЩЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЗАВИСИМОСТЬ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ РАСТВОРА ОТ
А	длины волны
Б	титра раствора
В	толщины поглощающего слоя
Г	молярной концентрации вещества
177	СВЕТОФИЛЬТРЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ
А	пропускают световое излучение лишь в определенном интервале длин волн, которое максимально поглощается раствором
Б	пропускают лучи монохроматического света
В	пропускают лучи полихроматического света
Г	разлагают полихроматический свет на монохроматические составляющие
178	ФОРМУЛА ЗАКОНА БУГЕРА-ЛАМБЕРТА-БЕРА
А	$I(l) = I_0 e^{-k_{\lambda} l}$
Б	$D = K_B T b p r \eta$
В	$P_{осм./\gamma} = RT / M + b \gamma$
Г	$M = \alpha \sqrt{\frac{\eta}{K}}$
179	АНАЛИТИЧЕСКИМ СИГНАЛОМ В ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДАХ АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А	оптическая плотность раствора
Б	ширина спектральной линии
В	максимальная длина волны в спектре поглощения
Г	концентрация определяемых компонентов
180	ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ, КОТОРОЕ ДОЛЖНО СОБЛЮДАТЬСЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА ПО КАЛИБРОВОЧНОМУ ГРАФИКУ
А	прямая пропорциональная зависимость оптической плотности от концентрации
Б	оптические плотности анализируемого раствора с добавкой и без нее должны быть одинаковыми
В	линейная зависимость оптической плотности от концентрации
Г	отсутствие в растворе посторонних веществ
181	ОПТИЧЕСКАЯ ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРА ЭТО



4 000526 28102

А	логарифм отношения интенсивности света до его поглощения к интенсивности света, прошедшего через поглощающий слой: $\lg(I_0/I)$.
Б	разность интенсивности света до и после поглощающего слоя: I_0-I
В	отношение прошедшего через поглощающий слой светового потока к его величине до поглощения: I/I_0
Г	степень поглощения света раствором: $(I_0-I)/I_0$
182	ФОТОЭЛЕКТРОКОЛОРИМЕТР ПРИНЦИПИАЛЬНО ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СПЕКТРОФОТОМЕТРА ТЕМ, ЧТО
А	имеет набор светофильтров, а спектрофотометр – монохроматор
Б	не имеет источника излучения
В	имеет монохроматор, а спектрофотометр - набор светофильтров
Г	в качестве детектора имеет фотоэлемент
183	ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ БЕЛКА В РАСТВОРЕ С ПОМОЩЬЮ КОЛОРИМЕТРА КФК-2 УСТАНОВЛИВАЮТ СВЕТОФИЛЬТР С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ
А	540 нм
Б	340 нм
В	240 нм
Г	500 нм
184	ТИТРУЕМУЮ (АРБИТРАЖНУЮ) КИСЛОТНОСТЬ ВЫРАЖАЮТ
А	градусах Тернера ($^{\circ}T$)
Б	градусах Кельвина ($^{\circ}K$)
В	градусах Цельсия ($^{\circ}C$)
Г	граммах на литр ($\gamma = \text{г/л}$)
185	ОДИН ГРАДУС ТЕРНЕРА СООТВЕТСТВУЕТ
А	0,009% молочной кислоты
Б	1,009% молочной кислоты
В	0,045% масляной кислоты
Г	0,001% малоновой кислоты
186	ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СВЕЖЕГО МОЛОКА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ НАХОДИТСЯ В ИНТЕРВАЛЕ
А	6,55 – 6,75
Б	5,90 – 6,30
В	5,55 – 6,53



Г	6,00 – 7,00
187	ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ PH МОЛОКА С ПОМОЩЬЮ ИОНОМЕРА И – 160 МИ, СОСТАВЛЯЮТ ГАЛЬВАНИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ, СОСТОЯЩУЮ ИЗ ЭЛЕКТРОДОВ
А	стеклянного и хлорсеребряного
Б	водородного и каломельного
В	хингидронного и стеклянного
Г	водородного и стеклянного
188	АНТИОКСИДА́НТЫ - ЭТО ВЕЩЕСТВА, КОТОРЫЕ
А	<u>ингибируют</u> процессы <u>окисления</u>
Б	<u>катализируют</u> процессы <u>окисления</u>
В	усиливают окислительное действие <u>свободных радикалов</u>
Г	нейтрализуют процессы восстановления
189	К СИНТЕТИЧЕСКИМ АНТИОКСИДА́НТАМ ОТНОСЯТСЯ
А	эмоксипин
Б	полифенолы
В	аскорбиновая кислота
Г	флаваноиды
190	КАСКАДНОЕ ДЕЙСТВИЕ КОЛЛОИДНОГО АНТИОКСИДА́НТА ВЫРАЖЕНО ТЕМ, ЧТО
А	одна молекула средства способна нейтрализовать несколько свободных радикалов
Б	несколько молекул средства способны нейтрализовать несколько свободных радикалов
В	молекула средства способна нейтрализовать молекулу свободного радикала
Г	молекула средства способна катализировать молекулу свободного радикала
191	К ПОЛИФЕНОЛАМ ОТНОСЯТ
А	пирокатехин
Б	рутин
В	кверцетин
Г	убихинон
192	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ ВИТАМИНА Е С ХЛОРНЫМ ЖЕЛЕЗОМ ОКРАШЕН В ЦВЕТ
А	красный

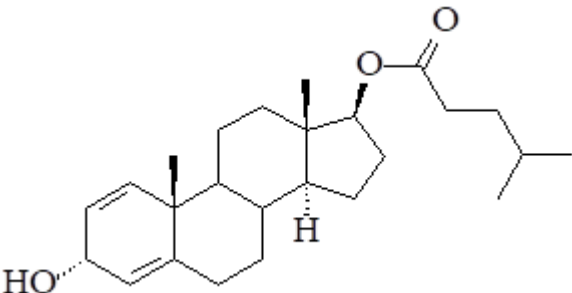


Б	желтый
В	зеленый
Г	синий
193	МОЛЕКУЛА РЕСВЕРАТРОЛА СОДЕРЖИТ ГИДРОКСИЛЬНЫХ ГРУПП
А	три
Б	две
В	четыре
Г	одну
194	К БИОФЛАВОНОИДАМ ОТНОСЯТ
А	рутин
Б	убихинон
В	глутатион
Г	витамин Е
195	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ РУТИНА С ХЛОРНЫМ ЖЕЛЕЗОМ ОКРАШЕН В ЦВЕТ
А	изумрудно-зеленый
Б	малиновый
В	сине-зеленый
Г	желто-оранжевый
196	РЕАКЦИЯ РУТИНА С КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТОЙ ПРИВОДИТ К ПОЯВЛЕНИЮ ОКРАСКИ
А	желтой
Б	красной
В	оранжевой
Г	синей
197	К АНТОЦИАНАМ ОТНОСЯТ
А	мальвин
Б	рутин
В	кверцетин
Г	пирокатехин
198	ВИТАМИН К ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ
А	<u>2-метил-1,4-нафтохинона</u>
Б	фолиевой кислоты
В	альфа -токоферола

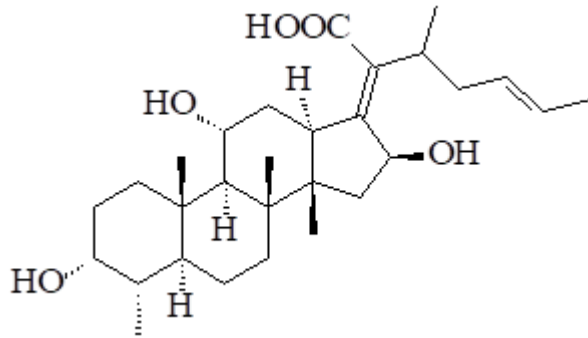
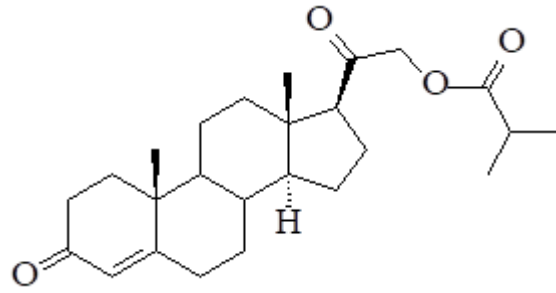
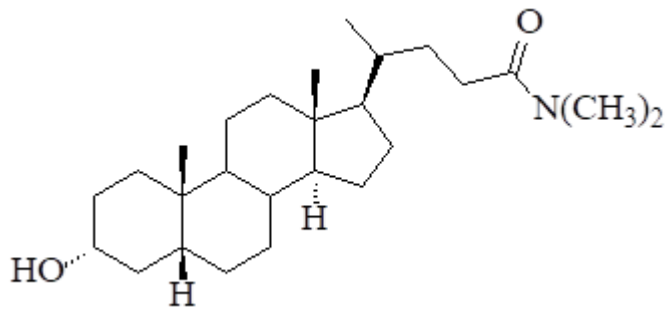
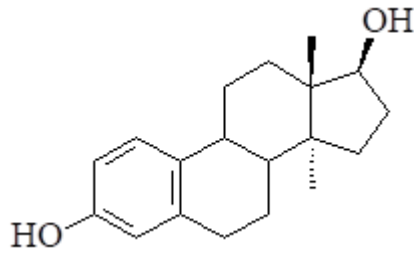
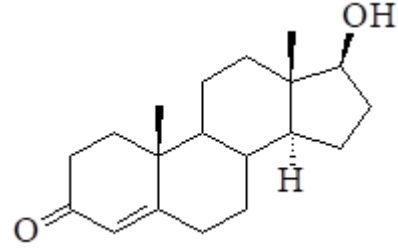


Г	2-фенилбензопирана
199	ВИКАСОЛ ЭТО
А	натриевая соль гидросульфитного производного витамина К3
Б	калиевая соль производного витамина К1
В	витамин группы Р
Г	сложный эфир кофейной кислоты
200	КАКОЙ СТРУКТУРНЫЙ ФРАГМЕНТ ОБУСЛОВЛИВАЕТ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА РИБОФЛАВИНА
А	лабильная азадиеновая группировка
Б	никотиновая кислота и ее амид
В	диенольная группа
Г	гидроксил в 3-м положении пиримидинового кольца
201	ЛИКОПИН ЭТО:
А	нециклический изомер бета-каротина
Б	циклический изомер гамма-каротина
В	сложный эфир розмариновой кислоты
Г	эпигаллокатехин

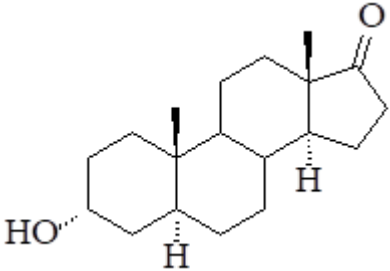
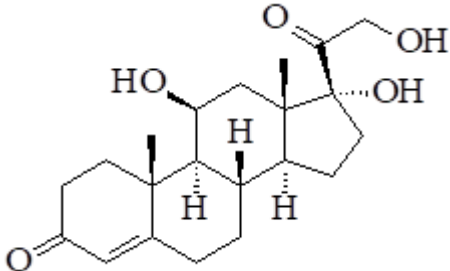
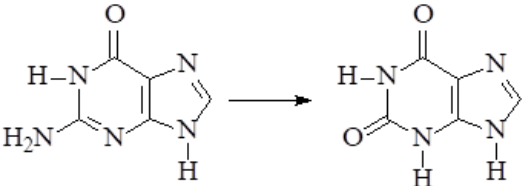
Тесты с открытым ответом

№	Тест	Ответ	Компетенции
001	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА 	андростан	УК-1, ОПК-2
002	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА	холестан	УК-1, ОПК-2



			
003	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА 	прегнан	УК-1, ОПК-2
004	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА 	холан	УК-1, ОПК-2
005	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА 	эстран	УК-1, ОПК-2
006	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА 	андростан	УК-1, ОПК-2
007	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА	андростан	УК-1, ОПК-2

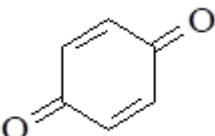


			
008	РОДОНАЧАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТЕРОИДА 	прегнан	УК-1, ОПК-2
009	КОЛИЧЕСТВО СТЕРЕОИЗОМЕРОВ МЕНТОЛА	8	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
010	ТРИВИАЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ АМИНОСПИРТА, ВХОДЯЩЕГО В СОСТАВ ЛЕЦИТИНА	холин	УК-1, ОПК-2
011	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ $\begin{array}{l} \text{CH}_2\text{O}-\text{CO}-\text{C}_{17}\text{H}_{33} \\ \\ \text{CHO}-\text{CO}-\text{C}_{17}\text{H}_{31} \\ \\ \text{CH}_2\text{O}-\text{CO}-\text{C}_{15}\text{H}_{31} \end{array}$	2-О-линолеоил-1-О-олеоил-3-О-пальмитоилглицерин	УК-1, ОПК-2
012	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ ПАЛЬМИТИНОВОЙ КИСЛОТЫ	гексадекановая	УК-1, ОПК-2
013	ГЕТЕРОЦИКЛ, ЛЕЖАЩИЙ В ОСНОВЕ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ	пурин	УК-1, ОПК-2
014	ТРИВИАЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ 1,3,7-ТРИМЕТИЛКСАНТИНА	кофеин	УК-1, ОПК-2
015	РЕАГЕНТ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРЕВРАЩЕНИЯ (НАЗВАНИЕ) 	азотистая кислота	УК-1 ОПК-1 ПК-13
016	КОНЕЧНЫЙ ПРОДУКТ ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ (НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА):	фурациллин	УК-1 ОПК-1 ПК-13



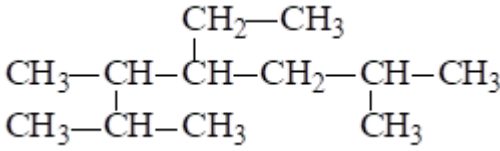
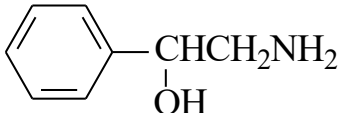
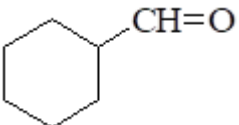
	$\text{Фурфурол} \xrightarrow{(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}} \text{А} \xrightarrow{\text{CH}_3\text{COONO}_2} \text{Б} \xrightarrow{\text{H}_3\text{O}^+} \text{В} \xrightarrow{\text{H}_2\text{NNHCONH}_2}$		
017	ЛИНЕЙНЫЙ ПОЛИСАХАРИД, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ОСТАТКОВ α -D-ГЛЮКОПИРАНОЗЫ	амилоза	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
018	КОЛИЧЕСТВО ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ ДИСАХАРИДОВ, КОТОРЫЕ МОЖНО ПОСТРОИТЬ ИЗ ДВУХ ЗВЕНЬЕВ D-ГАЛАКТОПИРАНОЗЫ(БЕЗ УЧЁТА ТАУТОМЕРНЫХ ФОРМ) – ответ цифрой	8	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
019	ЦЕЛЛОБИОЗА ГИДРОЛИЗУЕТСЯ В _____ СРЕДЕ	кислой	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
020	ИЗМЕНЕНИЕ ВО ВРЕМЕНИ УГЛА ОПТИЧЕСКОГО ВРАЩЕНИЯ СВЕЖЕПРИГОТОВЛЕННЫХ РАСТВОРОВ МОНОСАХАРИДОВ НАЗЫВАЕТСЯ	мутаротация	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
021	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА МОНОДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИЯ АСПАРАГИНОВОЙ КИСЛОТЫ	3-аминопропановая кислота	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
022	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ, ИЗ КОТОРОГО ПРИ ДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИИ ОБРАЗУЕТСЯ ПИРОВИНОГРАДНАЯ КИСЛОТА	оксобутандиовая кислота	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
023	НАЗВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ: 	ацетилсалициловая кислота	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
024	МЕХАНИЗМ, ПО КОТОРОМУ ПРОТЕКАЕТ РЕАКЦИЯ АЗОСОЧЕТАНИЯ	электрофильное замещение	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
025	ОСНОВНОЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ АЛЬДЕГИДОВ И КЕТОНОВ С ГИДРОКСИЛАМИНОМ НАЗЫВАЕТСЯ	оксим	УК-1 ОПК-2
026	ОСНОВНОЙ ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕРВИЧНЫХ АМИНОВ С ХЛОРОФОРМОМ В СПИРТОВОМ РАСТВОРЕ ЩЕЛОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ	изонитрил	УК-1 ОПК-2
027	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КИСЛОТЫ, ПОЛУЧАЕМОЙ ИЗ МАЛОНОВОГО ЭФИРА И ПРОПИЛЙОДИДА	пентановая	УК-1 ОПК-1 ПК-13
028	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КИСЛОТЫ, ПОЛУЧАЕМОЙ ИЗ МАЛОНОВОГО ЭФИРА И ИЗОПРОПИЛЙОДИДА	4-метилбутановая	УК-1 ОПК-2
029	СПИРТ, ОБРАЗУЮЩИЙСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЭТИЛМАГНИЙБРОМИДА К БУТАНОНУ	3-метилпентанол-3	УК-1 ОПК-3 ОПК-2



030	СПИРТ, ОБРАЗУЮЩИЙСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЭТИЛМАГНИЙБРОМИДА К ПРОПАНАЛЮ	пентанол-3	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
031	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ ГИДРАЗИНА С АЛЬДЕГИДОМ НАЗЫВАЕТСЯ	гидразон	УК-1 ОПК-2
032	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ АЛЬДЕГИДА С 1 МОЛЬ СПИРТА В КИСЛОЙ СРЕДЕ НАЗЫВАЕТСЯ	полуацеталь	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
033	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ АЛЬДЕГИДА С 2 МОЛЬ СПИРТА В КИСЛОЙ СРЕДЕ НАЗЫВАЕТСЯ	ацеталь	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
034	НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ 	п-бензохинон	УК-1 ОПК-2
035	НАЗВАНИЕ МЕХАНИЗМА, ПО КОТОРОМУ ПРОТЕКАЕТ РЕАКЦИЯ АЦЕТАЛЬДЕГИДА С ЦИАНОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТОЙ	нуклеофильное присоединение	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
036	ПРИ ОКИСЛЕНИИ АЛКЕНОВ ПЕРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТОЙ ОБРАЗУЮТСЯ	эпоксиды	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
037	ПРОСТЫЕ ЭФИРЫ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХА ОБРАЗУЮТ	пероксиды	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
038	МЕХАНИЗМ РАСЩЕПЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЭФИРОВ ИОДО- И БРОМОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТАМИ ПРИ НАГРЕВАНИИ	нуклеофильное замещение	УК-1 ОПК-3 ОПК-2
039	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ: Толуол $\xrightarrow{H_2SO_4 \text{ конц.}; 100^\circ C}$ А \xrightarrow{NaOH} Б $\xrightarrow{NaOH \text{ тв.}; 300^\circ C}$ В $\xrightarrow{Br_2}$ Г	2,4,6-трибромофенол	УК-1 ОПК-1 ПК-13
040	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ: Бутанол-2 $\xrightarrow{H_2SO_4 \text{ конц.}; 180^\circ C}$ А $\xrightarrow{C_6H_5COOH}$ Б $\xrightarrow{H^+, H_2O}$ В	бутандиол-2,3	УК-1 ОПК-1 ПК-13
041	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ: $CH_3CH_2CH_2OH \xrightarrow{H_2SO_4 \text{ конц.}; 180^\circ C}$ А $\xrightarrow{KMnO_4, H_2O}$ Б	пропандиол-1,2	УК-1 ОПК-1 ПК-13
042	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ: Бензол $\xrightarrow{C_2H_5Cl; AlCl_3}$ А $\xrightarrow{Cl_2; h\nu}$ Б	1-фенил-2-хлоропропан	УК-1 ОПК-1 ПК-13



4 000526 28102

043	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА ЦЕПОЧКИ ПРЕВРАЩЕНИЙ: Толуол $\xrightarrow{K_2Cr_2O_7; H_2SO_4; t}$ А $\xrightarrow{HNO_3; H_2SO_4; t}$ Б	3-нитробензойная кислота	УК-1 ОПК-1 ПК-13
044	СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА ГИДРАТАЦИИ ПЕНТИНА-1 В ПРИСУТСТВИИ СОЛЕЙ РТУТИ(II) И СЕРНОЙ КИСЛОТЫ	пентанон-2	УК-1 ОПК-1 ПК-13
045	НАЗВАНИЕ РАДИКАЛА (CH ₃) ₂ CH-	изопропил	УК-1 ОПК-2
046	НАЗВАНИЕ РАДИКАЛА (CH ₃) ₃ C-	трет-бутил	УК-1 ОПК-2
047	НАЗВАНИЕ РАДИКАЛА (CH ₃) ₂ CHCH ₂ -	изобутил	УК-1 ОПК-2
048	НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ПО ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ 	2,3,6-триметил-4-этилгептан	УК-1 ОПК-2
049	НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ПО ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ 	2-амино-1-фенилэтанол	УК-1 ОПК-2
050	НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ПО ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ 	циклогексанкарбальдегид	УК-1 ОПК-2

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Химии ИФ

Принята на заседании кафедры Химии ИФ

от «22» ноября 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

Химии ИФ



(подпись)

Нестерова О.В.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «31» января 2025 г., протокол № 2