**001. УСПЕХОВ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ БОЛЬШЕ, ЧЕМ В СОЗДАНИИ РЕКОМБИНАНТНЫХ АНТИБИОТИКОВ. ЭТО ОБЪЯСНЯЕТСЯ**

А) большим количеством структурных генов, включенных в биосинтез антибиотиков

Б) более простой структурой белков

В) трудностью подбора клеток хозяев для биосинтеза антибиотиков

Г) проблемами безопасности производственного процесса

**002. ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ СУБСТАНЦИЯ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ РЕКОМБИНАНТНОЙ НУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТОЙ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ИЗМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, НАЗЫВАЕТСЯ**

А) генотерапевтический лекарственный препарат

Б) биоаналоговый лекарственный препарат

В) взаимозаменяемый лекарственный препарат

Г) воспроизведенный лекарственный препарат

**003. ПЕНИЦИЛЛИНАЦИЛАЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ**

А) получении полусинтетических пенициллинов

Б) проверке заводских серий пенициллина на стерильность

В) оценке эффективности пенициллиновых структур против резистентных бактерий

Г) снятии аллергических реакций на пенициллин

**004. ПРЕДШЕСТВЕННИК ПРИ БИОСИНТЕЗЕ БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА ДОБАВЛЯЮТ**

А) на вторые-третьи сутки после начала ферментации

Б) каждые сутки в течение 5-суточного процесса

В) через 5 часов после начала ферментации

Г) через 12 часов после начала ферментации

**005. НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ПУТЕМ БОРЬБЫ С ФАГОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ЦЕХАХ ФЕРМЕНТАЦИИ АНТИБИОТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) получение и использование фагоустойчивых штаммов биообъекта

Б) использование более жестких методов стерилизации технологического воздуха

В) использование более жестких методов стерилизации питательной среды

Г) использование более жестких методов стерилизации оборудования

**006. ПРИЧИНЫ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ «УНАЗИН» И «АУГМЕНТИН» ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В**

А) действии на штаммы бактерии, продуцирующие беталактамазы

Б) невысокой токсичности (по сравнению с ампициллином и амоксициллином)

В) невысокой стоимости

Г) пролонгации эффекта

**007. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЙ ПРИЗНАК ЭРЛИФНОГО РЕАКТОРА**

А) циркуляция среды за счет потока воздуха

Б) механическое перемешивание культуральной жидкости

В) перемешивание среды барботированием

Г) циркуляция среды за счет электромагнитных волн

**008. СТЕРИЛИЗАЦИЯ БИОРЕАКТОРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ**

А) влажным паром под давлением

Б) дезинфицирующим раствором

В) ультрафиолетовым облучением

Г) сухим воздухом под давлением

**009. ОСНОВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ФЕРМЕНТАТИВНОЙ БИОКОНВЕРСИИ СТЕРОИДОВ ПЕРЕД ХИМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ СОСТОИТ В**

А) избирательности воздействия

Б) доступности реагентов

В) сокращении времени процесса

Г) получении принципиально новых соединений

**010. СВОЙСТВО БЕТАЛАКТАМОВ, ИЗ-ЗА КОТОРОГО ИХ СЛЕДУЕТ СОГЛАСНО GMP НАРАБАТЫВАТЬ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**

А) аллергенность

Б) общая токсичность

В) хроническая токсичность

Г) эмбриотоксичность

**011. «ГЕН МАРКЕР» НЕОБХОДИМ В ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ ДЛЯ**

А) отбора нужных колоний

Б) включения вектора в клетки хозяина

В) включения «рабочего гена» в вектор

Г) повышения стабильности вектора

**012. ПОИСК НОВЫХ РЕСТРИКТАЗ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ ОБЪЯСНЯЕТСЯ**

А) различным местом воздействия на субстрат

Б) различием в каталитической активности

В) видоспецифичностью

Г) высокой стоимостью

**013. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА, ОСНОВАННОГО НА ИММОБИЛИЗОВАННЫХ БИООБЪЕКТАХ ПЕРЕД ТРАДИЦИОННЫМ, ОБУСЛОВЛЕНО**

А) многократным использованием биообъекта

Б) меньшими затратами труда

В) более дешевым сырьем

Г) ускорением производственного процесса

**014. ПРИ КАКОМ СПОСОБЕ В ПРОЦЕССЕ БИОСИНТЕЗА ДОСТИГАЕТСЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ**

А) непрерывном

Б) периодическом

В) циклическом

Г) полупериодическом

**015. ДЛЯ ОТБОРА ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ И АКСУТРОФНЫХ МУТАНТОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД**

А) отпечатков

Б) индикаторных чашек

В) тест-культур

Г) ступенчатого отбора

**016. В КАКИХ КЛЕТКАХ ДЛЯ КЛОНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДВУНИТЕВЫЕ ДНК, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ОСНОВЕ ОДНОНИТЕВОЙ ДНК КОМПЛЕМЕНТАРНОЙ мРНК ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ**

А) бактерий

Б) животных

В) растений

Г) грибов

**017. КАКИЕ ФЕРМЕНТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ФРАГМЕНТОВ ДНК**

А) рестриктазы

Б) лигазы

В) пермиазы

Г) лиазы

**018. В БИОТЕХНОЛОГИИ ПОНЯТИЮ «БИООБЪЕКТ» НАИБОЛЕЕ СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

А) организм, продуцирующий БАВ

Б) организм, на котором испытывают новые БАВ

В) организм, вызывающий микробную контаминацию технологического оборудования

Г) фермент, используемый для генно-инженерных процессов

**019. ОТЛИЧИТЕЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) наличие ядра

Б) больший размер

В) ригидная клеточная стенка

Г) хромосомная ДНК в цитоплазме

**020. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА К МОНОКЛОНАЛЬНЫМ АНТИТЕЛАМ ИЛИ ИХ FV-ФРАГМЕНТАМ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ**

А) целенаправленной доставки ЛВ к месту его действия

Б) повышения стабильности ЛВ

В) расширения фармакологического спектра действия ЛВ

Г) снижения стоимости лекарственного препарата

**021. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ВИТАМИНА С ВКЛЮЧАЕТ**

А) культивирование трансформированных клеток Erwinica herbicola

Б) микробиологическое расщепление целлюлозы

В) культивирование штамма Streptococcus equisimilis

Г) выделение витамина С из растительных источников

**022. СУБЪЕДИНИЧНЫМИ ВАКЦИНАМИ ЯВЛЯЮТСЯ**

А) антигенные детерминанты (белки) патогенного организма

Б) вакцины против одного возбудителя

В) генетически модифицированные патогенные микроорганизмы

Г) ДНК-вакцины

**023. ЛИОФИЛЬНАЯ СУШКА ПРОВОДИТСЯ**

А) под вакуумом

Б) при атмосферном давлении

В) с помощью адсорбентов

Г) в искусственных сушилках

**024. ОТЛИЧИЕ SACCHAROMYCES CEREVISIAE ОТ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ПРОДУЦЕНТОВ**

А) биосинтез эукариотического белка

Б) аэробный тип развития

В) анаэробный тип развития

Г) непатогенность

**025. КАКОЙ КУЛЬТУРОЙ КЛЕТОК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРЕВРАЩЕНИЕ КАРДЕНОЛИДА ДИГИТОКСИНА В МЕНЕЕ ТОКСИЧНЫЙ ДИГОКСИН (12-ГИДРОКСИЛИРОВАНИЕ)**

А) Digitalis lanata

Б) Saccharomyces cerevisiae

В) Acremonium chrysogenum

Г) Tolypocladium inflatum

**026. ИММОБИЛИЗОВАННУЮ АМИНОАЦИЛАЗУ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ**

А) L-аминокислот

Б) глюкозо-фруктозных сиропов

В) пенициллина

Г) витамина В2

**027. СКРИНИНГОМ ЛЕКАРСТВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) поиск и отбор целевых молекул

Б) совершенствование путем биотрансформации

В) совершенствование путем химической трансформации

Г) полный химический синтез

**028. СУЩЕСТВЕННОСТЬ ГЕНА НЕОБХОДИМА ДЛЯ**

А) поддержания жизнедеятельности

Б) размножения клетки

В) инвазии в ткани

Г) инактивации антимикробного вещества

**029. МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА ПОЛУЧАЮТ В ПРОИЗВОДСТВЕ**

А) гибридизацией

Б) фракционированием лимфоцитов

В) биотрансформацией

Г) химическим синтезом

**030. ОПИСАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД, УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ И СРОКА ХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРЫ ИЗЛОЖЕНЫ В**

А) паспорте на штамм культуры

Б) справочной и научной литературе

В) нормативном документе на продуцируемый препарат

Г) Государственной Фармакопее

**031. ПРИЧИНА НЕВОЗМОЖНОСТИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ЧЕЛОВЕКА В КЛЕТКЕ ПРОКАРИОТ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В**

А) невозможности сплайсинга

Б) невозможности репликации плазмид

В) отсутствии транскрипции

Г) высокой концентрации нуклеаз

**032. ПРЕИМУЩЕСТВО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ ПЕРЕД ХИМИЧЕСКИМ СИНТЕЗОМ СОСТОИТ В**

А) возможности получения L-аминокислот на основе возобновляемого сырья

Б) получении рацемической смеси аминокислот

В) отсутствии необходимости очистки аминокислот от побочных продуктов

Г) получении модифицированных аминокислот

**033. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ТАКИМ ОБСТОЯТЕЛЬСТВОМ, КАК**

А) наличие у фермента кофермента

Б) высокая лабильность фермента

В) наличие у фермента субъединиц

Г) принадлежность фермента к гидролазам

**034. ПРОЛОНГИРОВАННЫМ ПРЕПАРАТОМ АНАЛОГА ИНСУЛИНА, ПОЛУЧЕННЫМ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМ МЕТОДОМ, ЯВЛЯЕТСЯ**

А) инсулин - детемир

Б) инсулин – лизпро

В) инсулин – аспарт

Г) инсулин – ленте

**035. В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ ИММОБИЛИЗАЦИИ ФЕРМЕНТОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) многократное использование

Б) повышение удельной активности

В) повышение стабильности

Г) расширение субстратного спектра

**036. ПРОТЕОМИКА ХАРАКТЕРИЗУЕТ СОСТОЯНИЕ МИКРОБНОГО ПАТОГЕНА ПО**

А) экспрессии отдельных белков

Б) ферментативной активности

В) скорости роста

Г) нахождению на конкретной стадии ростового цикла

**037. БИОСЕНСОРЫ – ЭТО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ**

А) биохимического процесса в физический сигнал

Б) физического процесса в химический сигнал

В) химического процесса в физический сигнал

Г) физического процесса в биологический сигнал

**038. ОТ СОБСТВЕННОГО АНТИБИОТИКА ПРОДУЦЕНТЫ ПЕНИЦИЛЛИНОВ ЗАЩИЩАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ**

А) отсутствия мишеней для антибиотиков

Б) низкого сродства рибосом

В) компартментации

Г) утолщения клеточной стенки

**039. В МИКРОБНОЙ КЛЕТКЕ МИШЕНЬ ДЛЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ТАКЖЕ НАЗЫВАЕТСЯ**

А) таргет

Б) промотор

В) сайт

Г) экзон

**040. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНСУЛИНА ГЕНЫ А- И В-ЦЕПЕЙ ПОЛУЧАЮТ**

А) химико-ферментативным синтезом

Б) ферментативным синтезом на основе мРНК

В) выделением из генома рестриктазой

Г) химическим синтезом

**041. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРФЕРОНА ЕГО ГЕН ПОЛУЧАЮТ**

А) ферментативным синтезом на основе мРНК

Б) химико-ферментативным синтезом

В) выделением из генома с помощью рестриктаз

Г) химическим синтезом

**042. ЦЕЛЬЮ СЕКВЕНИРОВАНИЯ ГЕНОМА ЯВЛЯЕТСЯ УСТАНОВЛЕНИЕ**

А) последовательности нуклеотидов

Б) размеров генома

В) изменения метаболизма

Г) соотношения А-Т/ГЦ пар нуклеотидов

**043. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРСПЕКТИВНЫ АНТИСМЫСЛОВЫЕ ОЛИГОНУКЛЕОТИДЫ**

А) наследственных моногенных

Б) онкологических

В) вирусных

Г) инфекционных бактериальных

**044. КОМПЛЕКСНЫЙ КОМПОНЕНТ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, РЕЗКО ПОВЫШАЮЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ФЕРМЕНТАЦИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПЕНИЦИЛЛИНА**

А) кукурузный экстракт

Б) гороховая мука

В) соевая мука

Г) хлопковая мука

**045. СУБСТРАТАМИ РЕСТРИКТАЗ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ГЕННЫМ ИНЖЕНЕРОМ, ЯВЛЯЮТСЯ**

А) нуклеиновые кислоты

Б) гетерополисахариды

В) гомополисахариды

Г) белки

**046. АНТИСМЫСЛОВЫЕ ОЛИГОНУКЛЕОТИДЫ ПЕРСПЕКТИВНЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ**

А) наследственных моногенных заболеваний

Б) онкологических заболеваний

В) противогрибковых заболеваний

Г) инфекционных бактериальных болезней

**047. ПРИ БИОСИНТЕЗЕ ПЕНИЦИЛЛИНА ПРЕДШЕСТВЕННИК ДОБАВЛЯЮТ**

А) на вторые-третьи сутки после начала ферментации

Б) в начале ферментации

В) в подготовительной стадии

Г) каждые сутки в течение 5-суточного процесса

**048. ПРЕВРАЩЕНИЕ КАРДЕНОЛИДА ДИГИТОКСИНА В МЕНЕЕ ТОКСИЧНЫЙ ДИГОКСИН ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КУЛЬТУРОЙ КЛЕТОК**

А) Digitalis lanata

Б) Saccharomyces cerevisiae

В) Acremonium chrysogenum

Г) Tolypocladium inflatum

**049. БИОТЕХНОЛОГУ «ГЕН-МАРКЕР» НЕОБХОДИМ ДЛЯ**

А) отбора рекомбинантов

Б) образования компетентных клеток хозяина

В) модификации места взаимодействия рестриктаз с субстратом

Г) повышения активности рекомбинанта

**050. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКОГО АМИНОГЛИКОЗИДА АМИКАЦИНА ОБУСЛОВЛЕНО**

А) устойчивостью к защитным ферментам

Б) отсутствием нефротоксичности

В) активностью против анаэробных патогенов

Г) активностью против патогенных грибов

**051. ПРИЧИНОЙ НЕВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ЧЕЛОВЕКА В КЛЕТКАХ ПРОКАРИОТ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) отсутствие сплайсинга

Б) невозможность репликации плазмид

В) отсутствие транскрипции

Г) высокая концентрация нуклеаз

**052. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОТОПЛАСТОВ ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЕТСЯ**

А) лизоцим

Б) «улиточный фермент»

В) трипсин

Г) папаин

**053. КОНКРЕТНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ БЕТАЛАКТАМАЗ У ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ**

А) вне клетки

Б) на рибосомах

В) на внутренней поверхности цитоплазматической мембраны

Г) на полюсах клетки

**054. ПРЕДШЕСТВЕННИК ПЕНИЦИЛЛИНА, РЕЗКО ПОВЫШАЮЩИЙ ЕГО ВЫХОД ПРИ ДОБАВЛЕНИИ В СРЕДУ**

А) фенилуксусная кислота

Б) валин

В) бета-диметилцистеин

Г) альфа-аминоадипиновая кислота

**055. К ЗАЩИТЕ ПРОДУЦЕНТОВ АМИНОГЛИКОЗИДОВ ОТ СОБСТВЕННОГО АНТИБИОТИКА ОТНОСИТСЯ**

А) временная ферментативная инактивация

Б) активный выброс

В) низкое сродство рибосом

Г) компартментация

**056. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЫХ КЛЕТОК-ПРОДУЦЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НЕРАЦИОНАЛЬНА В СЛУЧАЕ**

А) внутриклеточной локализации целевого продукта

Б) использования целевого продукта только в инъекционной форме

В) высокой лабильности целевого продукта (лекарственного вещества)

Г) высокой гидрофильности целевого продукта

**057. ПРЯМОЙ ПЕРЕНОС ЧУЖЕРОДНОЙ ДНК В ПРОТОПЛАСТЫ ВОЗМОЖЕН С ПОМОЩЬЮ**

А) упаковки в липосомы

Б) трансформации

В) микроинъекции

Г) культивирования протопластов на соответствующих питательных средах

**058. ФЕРМЕНТ ПЕНИЦИЛЛИНАЦИЛАЗА КАТАЛИЗИРУЕТ**

А) отщепление бокового радикала при С6

Б) расщепление тиазолидинового кольца

В) расщепление беталактамного кольца

Г) деметилирование тиазолидинового кольца

**059. СВОЙСТВО НОВЫХ БЕТАЛАКТАМНЫХ АНТИБИОТИКОВ НАИБОЛЕЕ ЦЕННОЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

А) связывание с ПСБ-2

Б) слабая токсичность

В) устойчивость к беталактамазам

Г) связывание с ПСБ-3

**060. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ**

А) наличием у фермента кофермента

Б) высокой лабильностью фермента

В) наличием у фермента субъединиц

Г) принадлежностью фермента к гидролазам

**061. В КАКИХ УСЛОВИЯХ ВОЗМОЖНО ОБЪЕДИНЕНИЕ ГЕНОМОВ КЛЕТОК РАЗНЫХ ВИДОВ И РОДОВ ПРИ СОМАТИЧЕСКОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ?**

А) в искусственных

Б) в природных без патологии

В) в природных и искусственных

Г) в природных при развитии патологического процесса

**062. СПОСОБ НАИБОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ КУЛЬТУР МИКРООРГАНИЗМОВ С НУЖНОЙ БИОТЕХНОЛОГУ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ**

А) сублимационное высушивание

Б) под слоем минерального масла

В) в сыпучих материалах

Г) в холодильнике

**063. ЦЕЛЬЮ СЕКВЕНИРОВАНИЯ ГЕНОМА ЯВЛЯЕТСЯ УСТАНОВЛЕНИЕ**

А) последовательности нуклеотидов

Б) размеров генома

В) содержания А-Т

Г) соотношения А-Т/Г-Ц пар нуклеотидов

**064. В ПРОМЫШЛЕННОСТИ МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА ПОЛУЧАЮТ**

А) с помощью гибридом

Б) фракционированием лимфоцитов

В) при фракционировании антител организмов

Г) химическим синтезом

**065. МЕТИЦИЛЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ (MRSA) ОБУСЛОВЛЕНА**

А) появлением ПСБ-2а

Б) быстротой размножения

В) комплексом β-лактамаз

Г) появлением капсулы

**066. В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО МЕТОДА ПРОТЕОМИКИ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) газожидкостную хроматографию

Б) микроскопию

В) двухмерный электрофорез

Г) радиоизотопный метод

**067. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ НА ОСНОВЕ АМИНОКИСЛОТ, РЕГУЛИРУЮЩИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ**

А) церебролизин

Б) глутамин

В) метионин

Г) цистеин

**068. К АНТИГЕНАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ**

А) антитела

Б) бактерии

В) нуклеиновые кислоты

Г) вирусы

**069. К АКТИВНОЙ ИММУНОМОДУЛЯЦИИ ОТНОСЯТСЯ**

А) вакцины

Б) поликлональные антитела

В) моноклональные антитела

Г) рекомбинантные интерлейкины

**070. ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПРОПИОНОВЫХ БАКТЕРИЙ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОЛУЧЕНИЯ ВИТАМИНА В12 ОПТИМАЛЬНЫМ РЕЖИМОМ ФЕРМЕНТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) периодический

Б) полупериодический

В) циклический

Г) многоциклический

**071. КЛАССИЧЕСКАЯ ВАКЦИНА ПРОТИВ ОСПЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) живой

Б) инактивированной цельновирионной

В) инактивированной субъединичной

Г) инактивированной расщепленной с адъювантом

**072. АНТИГЕНСВЯЗЫВАЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ АНТИТЕЛ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ФРАГМЕНТОМ**

А) Fv

Б) Fc

В) СL

Г) CH1

**073. ПАССИВНУЮ СПЕЦИФИЧЕСКУЮ ИММУНОМОДУЛЯЦИЮ ВЫЗЫВАЮТ**

А) поликлональные антитела

Б) вакцины

В) рекомбинантные интерлейкины

Г) рекомбинантные интерфероны

**074. ОСОБЕННОСТЬЮ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЭРГОСТЕРИНА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) избыток углеводов, низкое содержание азота

Б) избыток только азота

В) малое содержание только углеводов

Г) избыток азота и углеводов

**075. К ЖИВЫМ ВАКЦИНАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) аттенуированные

Б) корпускулярные

В) синтетические

Г) молекулярные

**076. МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ**

А) получении инсулинов

Б) направленном транспорте лекарственных веществ

В) иммунохимических методах анализа

Г) создании инновационных лекарственных средств

**077. К ПАССИВНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОМОДУЛЯЦИИ ОТНОСЯТСЯ**

А) рекомбинантные интерфероны

Б) вакцины

В) поликлональные антитела

Г) моноклональные антитела

**078. ПРИМЕНЕНИЕ НОРМОФЛОРОВ МОЖЕТ ПРЕДУПРЕДИТЬ РАЗВИТИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПОСРЕДСТВОМ**

А) активации метаболизма холестерина

Б) модификации канцерогенов

В) расщепления лактозы

Г) усиления иммунитета

**079. К ИНАКТИВИРОВАННЫМ ВАКЦИНАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) молекулярные

Б) дивергентные

В) аттенуированные

Г) рекомбинантные

**080. НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) подготовка питательной среды

Б) культивирование бактерий

В) смешивание концентрата бактерий с наполнителями

Г) отделение биомассы

**081. МЕСТНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ОБУСЛОВЛЕН АНТИТЕЛАМИ КЛАССА**

А) IgA

Б) IgE

В) IgM

Г) IgG

**082. ШТАММАМЫ НОРМОФЛОРОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ**

А) криорезистентными

Б) активными и не токсичными

В) активными и фагоустойчивыми

Г) быть активными, непатогенными

**083. К ПАССИВНОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ ОТНОСИТСЯ**

А) специфическая плазмоиммуносорбция

Б) неспецифическая гемосорбция

В) иммуноплазмофорез

Г) трансплантация костного мозга

**084. МЕТКОЙ В КЛАССИЧЕСКОМ ИММУНОХИМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНСУЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) радиоактивный йод

Б) НАД

В) флуоресцеин

Г) АТФ

**085. В СОСТАВ ВАКЦИНЫ КАК ИММУНОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВХОДИТ**

А) действующий компонент (антиген)

Б) консервант

В) стабилизатор

Г) адъювант

**086. ПРОДУЦЕНТЫ ВИТАМИНА В12 КУЛЬТИВИРУЮТСЯ НА СРЕДЕ БЕЗ**

А) крахмала

Б) глюкозы

В) кукурузного экстракта

Г) соевой муки

**087. К НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ ОТНОСЯТСЯ**

А) анти-цитокиновые моноклональные антитела

Б) рекомбинантные антигены

В) анти-идиотипические антитела

Г) вакцины

**088. В ПРОЦЕССЕ ФЕРМЕНТАЦИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВИТАМИНА В12 В ФЕРМЕНТЕР НЕОБХОДИМО ПОДАВАТЬ**

А) 5,6-диметилбензимидазол со щелочным раствором

Б) дистиллированную воду

В) раствор глюкозы

Г) раствор сульфата аммония

**089. ФАЗА ЗАМЕДЛЕННОГО РОСТА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

А) снижением скорости роста культуры

Б) быстрым накоплением биомассы и продуктов метаболизма

В) динамическим равновесием культуры

Г) адаптацией культуры микроорганизмов к новым условиям и отсутствием митотической активности

**090. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОЧИСТКА ВИТАМИНА В12 ОБЫЧНО НА ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОВОДИТСЯ НА КОЛОНКАХ С ПОМОЩЬЮ**

А) полиэтиленгликоля

Б) геля

В) окиси кальция

Г) окиси алюминия

**091. НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, КОТОРЫЕ НАПРЯМУЮ НЕ ИНДУЦИРУЮТ ОБРАЗОВАНИЕ АНТИТЕЛ**

А) антигенные детерминанты

Б) нуклеиновые кислоты

В) гаптены

Г) эпитопы

**092. ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЛИОФИЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУЦЕНТОВ ЗАВИСИТ ОТ**

А) специфичности штамма

Б) активности штамма

В) кислотоустойчивости штамма

Г) морозоустойчивости культуры

**093. МЕТОД ЗАЩИТЫ РЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК ОТ РАЗРУШЕНИЯ НУКЛЕАЗАМИ**

А) упаковка в липосомы

Б) трансформация

В) электропорация

Г) биологическая баллистика

**094. ВИТАМИН РР (НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА) В ПРОМЫШЛЕННЫХ МАСШТАБАХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛУЧЕН ИЗ**

А) пекарских дрожжей

Б) бактерий

В) плесневых грибов

Г) мицелиальных грибов

**095. В ОСНОВЕ ПОЛУЧЕНИЯ Т-КЛЕТОЧНЫХ ЛИМФОКИНОВ, В ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ 1 И 2, А ТАКЖЕ МЕДИАТОРОВ СЕМЕЙСТВА ИНТЕРФЕРОНОВ ЛЕЖИТ**

А) генная инженерия

Б) тонкий органический синтез

В) мутагенез

Г) клеточная инженерия

**096. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ**

А) воздействие на определенные клеточные популяции

Б) иммуносцинтиграфия опухолей

В) очистка молекул и клеток, несущих специфический антиген

**Г)** создание новых лекарственных средств и биопрепаратов

**097. ПО ЗАВЕРШЕНИИ ИММУНОХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ИЗМЕРЯЮТ**

А) количество метки, связанной с антителами

Б) количество свободной метки

В) количество метки, связанной с антигеном

Г) количество метки, связанной с мультиферментным комплексом

**098. ЭРГОСТЕРИН РЕНТАБЕЛЬНО ПОЛУЧАТЬ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ПОМОЩЬЮ ТАКИХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КАК**

А) микроорганизмы

Б) растительные клетки

В) животные клетки

Г) ферменты

**099. К СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПАССИВНОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ ОТНОСЯТСЯ**

А) антиидиотипические антитела

Б) рекомбинантные антигены

В) толерогены

Г) анти-цитокиновые моноклональные антитела

**100. В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ СТАДИЯ ОТБОРА ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ КЛЕТОК С РЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

А) использованием гена-маркера

Б) синтезом и выделением рекомбинантных белков

В) трансформированием рекомбинантного вектора в клетку хозяина

Г) встраиванием гена в вектор ДНК

**101. ИЗ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО МИЦЕЛИЯ БЕТА-КАРОТИН ЭКСТРАГИРУЕТСЯ**

А) подсолнечным маслом

Б) ацетоном

В) спиртом

Г) эфиром

**102. ИЗ ГРУППЫ ГОМОЛОГИЧНЫХ УБИХИНОНОВ НАИБОЛЬШИЙ ИНТЕРЕС ПРЕДСТАВЛЯЕТ**

А) убихинон-10(Ко Q10)

Б) убихинон (Ко Q6 )

В) убихинон-9 (Ко Q7 )

Г) убихинон -8 (Ко Q8 )

**103. СИНОНИМ «НОРМОФЛОРОВ»**

А) пробиотики

Б) энтеробактерии

В) лактобактерии

Г) бактероиды

**104. ЭУБАКТЕРИОЗ МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ СЛЕДСТВИЕМ**

А) сбалансированного питания

Б) изменения привычной среды обитания

В) изменения характера питания

Г) стрессовых ситуаций

**105. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ, ОТНОСЯЩИХСЯ ТОЛЬКО К ТЕХНОЛОГИИ**

А) идентификация молекул

Б) иммунохимические анализы биологических жидкостей и клеток организма

В) иммунорегуляция с помощью антиидиотипических антител

Г) исследование этиологии и патогенеза различных заболеваний

**106. НАЗВАНИЕ КОНКРЕТНОГО СИМБИОЗА МЕЖДУ ДВУМЯ ПАРТНЕРАМИ, ЕСЛИ ЭТО НЕЙТРАЛИЗМ**

А) партнеры не оказывают друг на друга никакого влияния

Б) один существует за счет другого, не принося ему вреда

В) один партнер существует за счет другого с вредными последствиями для последнего

Г) между партнерами благоприятные отношения

**107. ПЕРВОЙ СТАДИЕЙ В ЦЕПИ РЕАКЦИЙ ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА НА БУМАГЕ (МНОГОСЛОЙНЫЕ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ ПОЛОСКИ) ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЕОФИЛЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) вытеснение коньюгата (теофиллин-ФАД) из комплекса с антителами свободным теофиллином

Б) реакция пероксида водорода с пероксидазой и донором протонов

В) присоединение коньюгата с ФАД к глюкозо-оксидазе с последующей активацией ее и образованием пероксида водорода

Г) измерение интенсивности окрашивания

**108. В КАЧЕСТВЕ МЕТКИ В ИММУНОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) радиоактивные атомы элементов

Б) ионы тяжелых металлов

В) анионы

Г) катионы

**109. ГЛАВНОЕ ТРЕБОВАНИЕ К ЛЮБЫМ ШТАММАМ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БАКТЕРИЙ**

А) активное продуцирование целевого продукта

Б) идентификация штамма

В) фагоустойчивость

Г) устойчивость к высоким температурам

**110. НА ОСНОВЕ КАКОГО ШТАММА СОЗДАН ПРЕПАРАТ КОЛИБАКТЕРИН?**

А) E.coli

Б) Bifidobacterium bifidum

В) Lactobacillus

Г) Proteus

**111. КАКИМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ АКТИВНАЯ КИСЛОТНОСТЬ ЖИЗНЕСПОСОБНЫХ КЛЕТОК ПРЕПАРАТОВ НОРМОФЛОРОВ АКТИВНАЯ КИСЛОТНОСТЬ ЖИЗНЕСПОСОБНЫХ КЛЕТОК ПРЕПАРАТОВ НОРМОФЛОРОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ ТИТРИРОВАНИЯ**

А) потенциометрического

Б) кислотно-основного

В) прямого

Г) осадительного

**112. К СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ ОТНОСЯТСЯ**

А) иммунотоксины

Б) рекомбинантные антигены

В) антиидиотипические антитела

Г) анти-цитокиновые моноклональные антитела

**113. САМАЯ МНОГОЧИСЛЕННАЯ ГРУППА МИКРОРГАНИЗМОВ КИШЕЧНИКА В ОТСУТСТВИЕ КАКОЙ-ЛИБО ПАТОЛОГИИ**

А) бифидобактерии

Б) пептококки

В) кишечная палочка

Г) стафилококки

**114. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АНТИБИОТИКОВ ЦИКЛОСЕРИНА, ГЛИКОПЕПТИДОВ, ВАНКОМИЦИНА, ТЕЙКОПЛАКИНА ВЫРАЖАЕТСЯ В**

А) нарушении синтеза биомакромолекул в клетке

Б) изменении функции цитоплазматической мембраны

В) воздействии на синтез белка в рибосомах

Г) ингибировании синтеза РНК и метаболизма фолиевой кислоты

**115. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МОЛОЧНО-КИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ПРИ ПОДАВЛЕНИИ ПАТОГЕННЫХ И ГНИЛОСТНЫХ БАКТЕРИЙ СВОДИТСЯ К**

А) понижению рН и адгезии на эпителии кишечника

Б) повышению рН и адгезии на эпителии кишечника

В) только понижению рН

Г) нейтрализации токсических веществ

**116. ЕСЛИ ВОЗДЕЙСТВИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЕ АКТИВНОЕ, ТО СУПРЕССИЮ ИММУННОГО ОТВЕТА ВЫЗЫВАЕТ**

А) рекомбинантные антигены, толерогены

Б) неспецифическая гемосорбция и иммуноплазмофорез

В) специфическая гемосорбция и иммуноплазмофорез

Г) иммунотоксины, антиидиотипические антитела (мишени для аутоантител), моноклональные антитела против цитокинов

**117. ДИАРЕЯ В ОПТИМАЛЬНОМ ВАРИАНТЕ ПОДДАЕТСЯ ЛЕЧЕНИЮ**

А) бифидумбактерином

Б) антибиотиками

В) сульфамидами

Г) ферментными препаратами

**118. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВАКЦИН ВКЛЮЧАЕТ**

А) профилактику инфекционных заболеваний

Б) инактивацию энтеротоксинов кишечника

В) диагностические системы

Г) инактивацию токсинов при укусах змей

**119. ВТОРАЯ СТАДИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

А) культивирование бактерий

Б) смешивание концентрата бактерий с наполнителями

В) подготовка питательной среды

Г) отделение биомассы

**120. ВТОРОЙ СТАДИЕЙ В ЦЕПИ РЕАКЦИЙ ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА НА БУМАГЕ (МНОГОСЛОЙНЫЕ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЕ ПОЛОСКИ) ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЕОФИЛЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) присоединение коньюгата с ФАД к глюкозо-оксидазе

Б) реакция пероксида водорода с пероксидазой и донором протонов

В) вытеснение коньюгата (теофиллин-ФАД) из комплекса его с антителами свободным теофиллином

Г) измерение интенсивности окрашивания

**121. ЧЕТВЕРТАЯ СТАДИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

А) смешивание концентрата бактерий с наполнителями

Б) культивирование бактерий

В) подготовка питательной среды для ферментации

Г) отделение биомассы от продуктов метаболизма и компонентов питательной среды

**122. МОНИТОРИНГ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН В СЛУЧАЕ**

А) высокого терапевтического эффекта

Б) низкого терапевтического эффекта

В) длительного применения лекарственных средств

Г) возможности проявления побочных эффектов

**123. КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЖИЗНЕСПОСОБНЫХ КЛЕТОК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ**

А) окислительно-восстановительным титрованием и подсчетом выросших колоний

Б) колориметрически и подсчетом выросших колоний

В) кислотно-основным титрованием и подсчетом выросших на питательной среде колоний

Г) осадительным титрованием и подсчетом выросших колоний жизнеспособных клеток

**124. МОЛОЧНО-КИСЛЫЕ БАКТЕРИИ МОГУТ ОКАЗЫВАТЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПУТЕМ ВЛИЯНИЯ**

А) одновременно на расщепление лактозы, на усиление неспецифического иммунитета и на метаболизм холестерина

Б) только на расщепление лактозы путем гидролитического расщепления

В) только на усиление неспецифического иммунитета организма хозяина

Г) только на метаболизм холестерина

**125. К ПАССИВНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОМОДУЛЯЦИИ ОТНОСИТСЯ**

А) трансплантация костного мозга

Б) иммуноплазмофорез

В) специфическая плазмоиммуносорбция

Г) неспецифическая гемосорбция

**126. ТИТРУЕМАЯ КИСЛОТНОСТЬ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ ТИТРИРОВАНИЯ**

А) кислотно-основного

Б) окислительно-восстановительного

В) комплексонометрического

Г) потенциометрического

**127. ПАСПОРТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШТАММА СОДЕРЖИТ**

А) название штамма

Б) производственный номер

В) значение минимального уровня активности

Г) значение максимального уровня активности

**128. БЕЛКИ – ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ БИОПОЛИМЕРЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ ОСТАТКОВ АМИНОКИСЛОТ, СОЕДИНЕННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ**

А) амидными и дисульфидными связями

Б) сложноэфирными и амидными связями

В) только сложноэфирными связями

Г) только дисульфидными связями

**129. ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ МОГУТ ОБЕСПЕЧИТЬ**

А) созревание и дифференировку Т- и В- клеток

Б) все этапы иммуногенеза

В) разрегулирование пролиферативной активности Т- и В-клеток

Г) развитие депрессии отдельных этапов иммуногенеза

**130. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АНТИБИОТИКОВ РИФАМПИЦИНОВ НАПРАВЛЕН НА**

А) ингибирование синтеза РНК и метаболизма фолиевой кислоты

Б) нарушение синтеза биомакромолекул в клетке

В) изменение функции цитоплазматической мембраны

Г) воздействие на синтез белка в рибосомах

**131. ВЫСАЛИВАНИЕ – ПРОЦЕСС АГРЕГАЦИИ И ОСАЖДЕНИЯ БЕЛКОВ, КОТОРЫЙ ОБУСЛОВЛЕН**

А) значительным увеличением ионной силы раствора

Б) изменением диэлектрических свойств растворителя

В) отсутствием изменения диэлектрических свойств растворителя

Г) значительным уменьшением ионной силы раствора

**132. КАКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ИМЕЮТ МЕМБРАНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В БИОТЕХНОЛОГИИ**

А) конечный продукт не подвергается тепловым и химическим воздействиям

Б) очистка и концентрирование происходит с изменением агрегатного состояния лекарственных соединений

В) конечный продукт подвергается химическим изменениям

Г) выраженное механическое и гидродинамическое воздействие на биологический материал

**133. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ (ПОСЛЕДНЕЙ) СТАДИЕЙ В ЦЕПИ РЕАКЦИЙ ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА НА БУМАГЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЕОФИЛЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) измерение интенсивности окрашивания

Б) реакция пероксида водорода с пероксидазой и донором протонов

В) присоединение коньюгата с ФАД к глюкозо-оксидазе с последующей активацией ее и образованием пероксида водорода

Г) вытеснение коньюгата (теофиллин-ФАД) из комплекса его с антителами свободным теофиллином

**134. МОНИТОРИНГ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ТЕРАПИИ, НЕОБХОДИМ В СЛУЧАЕ**

А) достаточно трудно измеряемого фармакологического эффекта и лечении новорожденных

Б) легко измеряемого фармакологического эффекта и лечении новорожденных

В) только при лечении новорожденных

Г) только при лечении взрослых

**135. ПРИ ЭКСТРАКЦИИ ПОЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) только полярные растворители

Б) только неполярные растворители

В) смесь полярных и неполярных растворителей

Г) нетоксичные растворители

**136. НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ В ОБЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) подготовка посевного материала или инокулята

Б) подготовка питательной среды

В) ферментационный процесс

Г) очистка и концентрирование

**137. ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ИЗБЫТКА СОЛЕЙ ОТ ПРЕПАРАТА БЕЛКА ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) гель-фильтрацию

Б) ионообменную хроматографию

В) масс спектроскопию

Г) фотометрию

**138. КАКАЯ ПОДВИЖНАЯ ФАЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ОБРАЩЕННО-ФАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ**

А) полярная и градиент с понижением полярности

Б) неполярная и градиент с понижением полярности

В) полярная и градиент с повышением полярности

Г) неполярная и градиент с повышением полярности

**139. ГЕЛЬ-ФИЛЬТРАЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ХРОМАТОГРАФИЯ**

А) жидкостная

Б) твердо-жидкостная

В) газожидкостная

Г) ионообменная

**140. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПОЛИЕНОВЫХ АНТИБИОТИКОВ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В**

А) изменении функции цитоплазматической мембраны

Б) нарушении синтеза биомакромолекул в клетке

В) воздействии на синтез белка в рибосомах

Г) ингибировании синтеза РНК и метаболизма фолиевой кислоты

**141. ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРИРОДНЫХ И РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) масс-спектрометрию, электрофорез, N- концевое секвенирование

Б) масс-спектрометрию и центрифугирование

В) электрофорез и центрифугирование

Г) электронную микроскопию и центрифугирование

**142. СУПРЕССИЮ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ СПЕЦИФИЧЕСКОМ ПАССИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ВЫЗЫВАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОБИОПРЕПАРАТОВ И МЕТОДОВ**

А) иммунотоксинов, антиидиотипических антител, моноклональных антител

Б) неспецифической гемосорбции и иммуноплазмофореза

В) специфической гемосорбции и иммуноплазмофореза

Г) рекомбинантных антигенов, толерогенов, гаптенов, поликлональных антител

**143. ЛАТЕНТНАЯ ФАЗА РОСТА ПРОДУЦЕНТОВ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

А) адаптацией культуры к новым условиям

Б) быстрым накоплением биомассы и продуктов метаболизма

В) динамическим равновесием культуры

Г) снижением скорости роста культуры

**144. ТРЕТЬЕЙ СТАДИЕЙ В ЦЕПИ РЕАКЦИЙ ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА НА БУМАГЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЕОФИЛЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) реакция пероксида водорода с пероксидазой и донором протонов

Б) присоединение коньюгата с ФАД к глюкозо-оксидазе с последующей активацией ее и образованием пероксида водорода

В) вытеснение коньюгата (теофиллин-ФАД) из комплекса его с антителами свободным теофиллином

Г) измерение интенсивности окрашивания

**145. ПРИМЕНЕНИЕ КАКИХ ИММУНОБИОПРЕПАРАТОВ И МЕТОДОВ ВЫЗЫВАЕТ СУПРЕССИЮ ИММУННОГО ОТВЕТА, ЕСЛИ ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ**

А) неспецифической гемосорбции и иммуноплазмофореза

Б) специфическая гемосорбция и иммуноплазмофорез

В) иммунотоксинов, антиидиотипических антител (мишени для аутоантител), моноклональных антител против цитокинов

Г) рекомбинантных антигенов, толерогенов

**146. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДИНАМИКИ РОСТА ПРОДУЦЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ФАЗОЙ АУТОЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ**

А) полное истощение субстрата, скорость прироста биомассы нулевая

Б) адаптация культуры микроорганизмов к новым условиям и практическое отсутствие митотической активности

В) быстрое накопление биомассы и продуктов метаболизма

Г) скорость роста культуры снижается в связи с накоплением токсичных продуктов метаболизма и расходом питательных веществ

**147. ПРИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПОЛУЧЕНИИ ВИТАМИНА В12 ТРЕБУЕТСЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ЧАСА С ПОМОЩЬЮ ВОДЫ**

А) сильно подкисленной

Б) дистиллированной

В) слабо подкисленной

Г) щелочной

**148. НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫМ СПОСОБОМ РАЗРУШЕНИЯ КЛЕТОК В ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) химико-ферментативный

Б) механический

В) термический

Г) осмотический

**149. ВОЗМОЖНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК В КАМЕРЕ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ**

А) источник тока

Б) электрофоретическая камера

В) пластина

Г) гребенка

**150. ЕМКОСТЬЮ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТОМ ПРИ ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) электрофоретическая камера

Б) источник тока

В) пластина

Г) гребенка

**151. ТРЕТЬЕЙ СТАДИЕЙ В ОБЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) ферментационный процесс

Б) подготовка посевного материала или инокулята

В) подготовка питательной среды

Г) очистка и концентрирование

**152. ИДЕНТИФИКАЦИЮ РЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК МОЖНО ПРОВЕСТИ С ПОМОЩЬЮ**

А) ультрафиолетовой лампы

Б) электрофоретической камеры

В) пластины

Г) гребенки

**153. ТЕХНОЛОГИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ИММОБИЛИЗАЦИИ БИООБЪЕКТА, УМЕНЬШАЕТ В ЛЕКАРСТВЕННОМ ПРЕПАРАТЕ НАЛИЧИЕ ПРИМЕСЕЙ**

А) белков

Б) следовых количеств тяжелых металлов

В) пирогенных веществ

Г) органических растворителей

**154. КАКИМИ СВОЙСТВАМИ ДОЛЖНЫ ОБЛАДАТЬ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШТАММЫ**

А) отсутствием токсических веществ

Б) способностью роста на жидких питательных средах

В) невысокой скоростью роста

Г) низкой концентрацией токсических веществ

**155. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАКТЕРИЙ В КАЧЕСТВЕ ПРОДУЦЕНТОВ БЕЛКА И ВИТАМИНОВ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕННОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО, КАКОВЫМ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) относительно несложная технология

Б) невысокая скорость реакции биосинтеза белка

В) возможность биосинтеза вторичных метаболитов

Г) возможность ненаправленного воздействия через селекцию на химический состав клеток для повышения биологической активности конечного продукта

**156. ХРАНЕНИЕ ПОД СЛОЕМ МИНЕРАЛЬНОГО МАСЛА ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

А) возможность использовать одну пробирку для многократного отбора инокулята

Б) достаточно короткое сохранение стабильности ценных признаков продуцентов

В) увеличение времени и реактивов для приготовления питательных сред и пересевов

Г) возможность использовать одну пробирку для многократного отбора инокулята

**157. РИБОФЛАВИНЫ СПОСОБНЫ СИНТЕЗИРОВАТЬ**

А) высшие растения

Б) низшие растения

В) грибы

Г) простейшие

**158. НАЧАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) выбор клетки–донора для выделения нужного гена

Б) выбор клонирующего вектора

В) выбор селективного маркера

Г) ферментативное расщепление нужного белка рестриктазами

**159. ДЕЙСТВУЮЩИМ НАЧАЛОМ ВАКЦИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ**

А) вещества, являющиеся специфическими антигенами

Б) вещества, повышающие стабильность вакцины при ее хранении

В) вещества, повышающие вирулентность

Г) вещества, повышающие иммуногенность

**160. ЕСЛИ ТИП ВОЗДЕЙСТВИЯ КАК СПОСОБ УСИЛЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ОТНОСИТСЯ К ПАССИВНОМУ СПЕЦИФИЧЕСКОМУ, ТО ЕГО ВЫЗЫВАЮТ**

А) поликлональные антитела к инфекционным агентам и микробным токсинам

Б) рекомбинантные интерлейкины, интерфероны

В) вакцины на основе рекомбинантных протективных антигенов, живых гибридных носителей

Г) лекарственные средства

**161. ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИМ ФЕРМЕНТОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН, ОЖОГОВ, ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) террилитин

Б) солизим

В) амилаза

Г) стрептокиназа

**162. В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ СТАДИЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ КЛОНИРОВАННОГО ДНК ЯВЛЯЕТСЯ**

А) перенос рекомбинантного вектора в клетку хозяина

Б) синтез и выделение рекомбинантных белков

В) отбор трансформированных клеток с рекомбинантной ДНК по гену-маркеру

Г) встраивание гена в вектор ДНК

**163. В КАКИХ УСЛОВИЯХ ИЗ ЭРГОСТЕРИНА ОБРАЗУЕТСЯ ВИТАМИН (Д2) ЭРГОКАЛЬЦИФЕРОЛ**

А) при УФ-облучении

Б) при термообработке

В) при охлаждении

Г) в темноте

**164. В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ВЕКТОРНОЕ ДНК ПОЛУЧАЮТ**

А) встраиванием нужного гена в векторную ДНК

Б) синтезом и выделением рекомбинантных белков

В) отбором трансформированных клеток с рекомбинантной ДНК по гену-маркеру

Г) введением рекомбинантного вектора в клетку хозяина

**165. ИММУНОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

А) высокой специфичностью, чувствительностью и быстротой

Б) высокой специфичностью и относительной дешевизной

В) высокой чувствительностью и дороговизной

Г) быстротой и простотой

**166. ПРЕИМУЩЕСТВОМ МЕТОДА КРИОХРАНЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) сохранение стабильности культуры

Б) неопределенная вероятность заражения культуры

В) сохранение возможности пересевов культуры

Г) кратковременность хранения

**167. ТВЕРДОФАЗНАЯ ЭКСТРАКЦИЯ ПОЗВОЛЯЕТ**

А) сконцентрировать белковый раствор

Б) отделить осадок от супернатанта

В) разделить вещества по молекулярным массам

Г) освободиться от примесей

**168. УГЛУБЛЕНИЯ В МАТРИЦЕ (АГАРОЗЕ) ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ ОБРАЗЦА СРЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК ДЕЛАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ**

А) гребенки

Б) источника тока

В) электрофоретической камеры

Г) пластины

**169. К СПЕЦИФИЧЕСКИМ БЕЛКАМ ТРАНСПОРТА ЭЛЕКТРОНОВ ОТНОСЯТСЯ**

А) шапероны

Б) анионы

В) катионы

Г) липиды

**170. НАЛИЧИЕ РЕГУЛИРУЕМОГО ПРОМОТОРА ПОЗВОЛЯЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СИНТЕЗ ЦЕЛЕВОГО ПРОДУКТА**

А) на определенных этапах роста клеточной культуры

Б) на любом этапе роста клеточной культуры

В) независимо от температуры или концентрации кислорода

Г) независимо от состава питательной среды

**171. К МЕМБРАННЫМ МЕТОДАМ РАЗДЕЛЕНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ КЛЕТОК ОТНОСЯТСЯ**

А) обратный осмос

Б) высаливание

В) газо-жидкостная хромотография

Г) электрофорез

**172. ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ БЕЛКОВ В НАТИВНОЙ КОНФОРМАЦИИ ПРИМЕНЯЮТ**

А) сульфат аммония

Б) ацетон

В) хлорид натрия

Г) хлорид аммония

**173. КАКОЙ ЛИПОЛИТИЧЕСКИЙ ФЕРМЕНТ, ГИДРОЛИЗУЮЩИЙ ЖИРЫ, ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

А) солизим

Б) амилаза

В) террилитин

Г) стрептокиназа

**174. КАКИМ МЕТОДОМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПОЛУЧАЮТ АМИНОУКСУСНУЮ КИСЛОТУ (ГЛИЦИН)**

А) химическим

Б) биологическим

В) химико-энзиматическим

Г) микробиологическим

**175. К НОРМАЛЬНОЙ ИЛИ РЕЗИДЕНТНОЙ МИКРОФЛОРЕ КИШЕЧНИКА ОТНОСЯТСЯ БАКТЕРИИ**

А) молочно-кислые

Б) гнилостные

В) протеа

Г) дрожжеподобные

**176. ПРИ ГЕЛЬ-ФИЛЬТРАЦИИ ПОСЛЕДНИМИ ЭЛЮИРУЮТСЯ**

А) низкомолекулярные соединения

Б) крупные белки

В) мелкие пептиды

Г) высокомолекулярные соединения

**177. МЕХАНИЗМОМ ДЕЙСТВИЯ ГРУППЫ АНТИБИОТИКОВ: ЛЕВОМИЦЕТИНА, ТЕТРАЦИКЛИНА, ФУЗИДИНА, - ЯВЛЯЕТСЯ**

А) воздействие на синтез белка в рибосомах

Б) нарушение синтеза биомакромолекул в клетке

В) изменение функции цитоплазматической мембраны

Г) ингибирование синтеза РНК и метаболизма фолиевой кислоты

**178. НА РАСТВОРИМОСТЬ БЕЛКОВ СУЩЕСТВЕННОЕ ВЛИЯНИЕ ОКАЗЫВАЮТ**

А) рН, ионная сила, диэлектрические свойства растворителя

Б) температура, давление, рН

В) ионная сила, температура

Г) диэлектрические свойства растворителя, давление

**179. КАКОЙ ФЕРМЕНТ РАСЩЕПЛЯЕТ ЛАКТОЗУ И ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

А) бетагалактозидаза

Б) солизим

В) террилитин

Г) стрептокиназа

**180. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ФИЛЬТРАЦИИ В БИОСИНТЕЗЕ ТРЕБУЕТ**

А) тепловой коагуляции

Б) обработки культуральной жидкости неэлектролитами

В) химической коагуляции

Г) нефильтрующих наполнителей

**181. ФЕРМЕНТАТИВНЫЙ ЛИЗИС ОБОЛОЧКИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПРОТОПЛАСТОВ С НАРУШЕНИЕМ СИНТЕЗА ПЕПТИДОГЛИКАНА ПРОИСХОДИТ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ**

А) лизоцима

Б) протеиназ

В) целлюлаз

Г) пептидаз

**182. ПОДАВЛЕНИЕ СИНТЕЗА КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПРОТОПЛАСТОВ ПРОИСХОДИТ ПРИ ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ**

А) пенициллина

Б) глицина

В) метионина

Г) треонина

**183. КАКИМ МЕТОДОМ В ПРОМЫШЛЕННЫХ МАСШТАБАХ ПОЛУЧАЮТ ВИТАМИН В3**

А) химическим

Б) биологическим

В) химико-энзиматическим

Г) микробиологическим

**184. МЕТОД ПРЯМОГО ПЕРЕНОСА ГИБРИДНОЙ ДНК В ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОТОПЛАСТЫ**

А) упаковка в липосомы

Б) химико-энзиматический

В) биологический

Г) микробиологический

**185. КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЮТСЯ К ФЕРМЕНТАМ-МАРКЕРАМ**

А) простота метода определения субстрата или продукта

Б) невысокая активность

В) нестабильность

Г) сохранение нестабильности при модификации

**186. ОСНОВНОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕМБРАННЫХ МЕТОДОВ**

А) высокая температура

Б) агрегатное состояние лекарственных соединений

В) механическое воздействие на биологический материал

Г) герметичность

**187. КАКОЙ ФЕРМЕНТ РАСЩЕПЛЯЕТ КРАХМАЛ ДО ГЛЮКОЗЫ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

А) амилаза

Б) солизим

В) террилитин

Г) стрептокиназа

**188. ПЯТОЙ СТАДИЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) лианеризация векторной ДНК

Б) выбор клонирующего вектора

В) выбор селективного маркера

Г) ферментативное расщепление нужного белка рестриктазами

**189. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АНТИБИОТИКОВ АКТИНОМИЦИНОВ НАПРАВЛЕН НА**

А) ингибирование синтеза мРНК

Б) изменение функции цитоплазматической мембраны

В) воздействие на синтез белка в рибосомах

Г) ингибирование синтеза РНК и метаболизма фолиевой кислоты

**190. КОНСЕРВАНТАМИ ВАКЦИН ЯВЛЯЮТСЯ ВЕЩЕСТВА**

А) определяющие стабильность вакцин при хранении

Б) повышающие вирулентность

В) понижающие вирулентность

Г) повышающие иммуногенность антигена

**191. ЕСЛИ ТИП ВОЗДЕЙСТВИЯ КАК СПОСОБ УСИЛЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ОТНОСИТСЯ К АКТИВНОМУ, ТО ЕГО ВЫЗЫВАЮТ**

А) вакцины на основе рекомбинантных протективных антигенов, живых гибридных носителей

Б) рекомбинантные интерлейкины, интерфероны

В) проликлональные антитела к инфекционным агентам, к микробным токсинам

Г) толерогены

**192. ЧЕТВЕРТОЙ СТАДИЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) выбор селективного маркера

Б) лианеризация векторной ДНК

В) выбор клонирующего вектора

Г) ферментативное расщепление нужного белка рестриктазами

**193. ЕСЛИ ТИП ВОЗДЕЙСТВИЯ КАК СПОСОБ УСИЛЕНИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ОТНОСИТСЯ К ПАССИВНОМУ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМУ, ТО ЕГО ВЫЗЫВАЮТ**

А) рекомбинантные интерлейкины, интерфероны

Б) вакцины на основе рекомбинантных протективных антигенов, живых гибридных носителей

В) детергенты

Г) лекарственные средства

**194. СОЧЕТАНИЕ ВАЖНЕЙШИХ КОМПОНЕНТОВ ПРЕПАРАТОВ ПРОБИОТИКОВ**

А) энтерококки, лактобациллы, бифидобактерии

Б) кишечная палочка, лактобациллы, энтеробактерии

В) кишечная палочка, бифидобактерии, энтерококки

Г) бифидобактерии, энтеробактерии, лактобациллы

**195. ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ БЕЛКОВ ПО ЗАРЯДУ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) электрофорез в отсутствии додецилсульфата натрия, изоэлектрофокусирование, ионообменную хроматографию

Б) электрофорез в присутствии додецилсульфата натрия, изоэлектрофокусирование, ионообменную хроматографию

В) только изоэлектрофокусирование

Г) только ионообменную хроматографию

**196. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДИНАМИКИ РОСТА ПРОДУЦЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЧТО ПРОИСХОДИТ В СТАЦИОНАРНУЮ ФАЗУ**

А) прирост биомассы компенсируется скоростью гибели и лизиса клеток

Б) адаптация культуры микроорганизмов к новым условиям и практическое отсутствие митотической активности

В) быстрое накопление биомассы и продуктов метаболизма

Г) скорость роста культуры снижается в связи с накоплением токсичных продуктов метаболизма и расходом питательных веществ

**197. СУПРЕССИЮ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ВЫЗЫВАЮТ**

А) толерогены и иммунотоксины

Б) рекомбинантные антигены и неиммуногенные носители

В) только толерогены

Г) только иммунотоксины

**198. НАПРАВЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ РЕЦЕПТОРУ КЛЕТКИ МОЖНО ОСУЩЕСТВИТЬ ЗА СЧЕТ**

А) цитостатиков с антителамии и токсинов с антителами

Б) толерогенов и цитокинов

В) только цитостатиков с антителами

Г) только токсинов с антителами

**199. К ИММУНОТОКСИНАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) цитостатики с антителами и токсины с антителами

Б) только цитостатики с антителами

В) только токсины с антителами

Г) цитокины

**200. К ЛЕКАРСТВЕННЫМ И ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТАМ НА ОСНОВЕ МЕДИАТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ОТНОСЯТСЯ ЦИТОКИНЫ-БЕЛКИ, СИНТЕЗИРУЕМЫЕ**

А) моноцитами

Б) лейкоцитами

В) нейтрофилами

Г) эритроцитами

**201. МОЛЕКУЛЯРНУЮ МАССУ БЕЛКОВ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ, ПРИМЕНЯЯ МЕТОДЫ**

А) гель-фильтрации, электрофореза, масс-спектрометрии, ультрацентрифугирования

Б) масс-спектрометрии, изоэлектрофокусирования, ЯМР спектроскопии

В) масс-спектрометрии, электронной микроскопии, рентгеноструктурного анализа

Г) только ЯМР спектроскопии и рентгеноструктурного анализа

**202. БОЛЬШИНСТВО МЕДИАТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ В ОРГАНИЗМЕ В**

А) небольших количествах и быстро инактивируются

Б) больших количествах и являются стабильными

В) больших количествах и быстро инактивируются

Г) небольших количествах и являются стабильными

**203. ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ПОЛУЧЕНИИ ВИТАМИНА С ИСПОЛЬЗУЮТСЯ МЕТОДЫ**

А) химико-энзиматические

Б) химические

В) микробиологические

Г) биотрансформации

**204. ПО МЕТОДУ ПОЛУЧЕНИЯ ГИБРИДОМ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК КЕЛЛЕРА И МИЛЬШТЕЙНА ПРОИСХОДИТ**

А) слияние лимфоцитов иммунизированной антигеном мыши с опухолевой клеткой

Б) слияние лимфоцитов иммунизированной антигеном мыши с фагами

В) слияние опухолевых клеток иммунизированной антигеном мыши

Г) слияние лимфоцитов иммунизированной антигеном мыши с дрожжевой клеткой

**205. ИММУНОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕ МОЖЕТ ОТРАЖАТЬ УНИКАЛЬНОЙ СПЕЦИФИЧНОСТИ В СЛУЧАЕ**

А) идентификации химических реакций

Б) дифференциальной диагностики заболеваний

В) стандартизации в проведении анализов

Г) идентификации индивидуальных маркеров многих инфекционных заболеваний

**206. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ, ОТНОСЯЩИХСЯ ТОЛЬКО К ДИАГНОСТИКЕ**

А) типирование групп крови и тканей

Б) исследование этиологии и патогенеза различных заболеваний

В) направленный транспорт лекарств

Г) идентификация молекул

**207. К ВОДОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСИТСЯ**

А) аскорбиновая кислота

Б) холекальций ферол (Д3)

В) β каротин

Г) эргокальциферол (Д2)

**208. НАЗВАНИЕ СИМБИОЗА С ОТНОШЕНИЯМИ МЕЖДУ ДВУМЯ ПАРТНЕРАМИ, ЕСЛИ ЭТО МУТУАЛИЗМ**

А) между партнерами благоприятные отношения

Б) один существует за счет другого, не принося ему вреда

В) партнеры не оказывают друг на друга никакого влияния

Г) один существует за счет другого с вредными последствиями для партнера

**209. ВЫБЕРИТЕ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ, ОТНОСЯЩУЮСЯ ТОЛЬКО К НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

А) исследование системных и межсистемных механизмов регуляции

Б) направленный транспорт лекарств

В) влияние на иммунные регуляторные механизмы с помощью антител к лимфокинам

Г) очистка молекул и клеток, несущих специфический антиген

**210. К СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАЩИТНЫМ БЕЛКАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) антитела

Б) ревертазы

В) гистоны

Г) шапероны

**211. ВОЗМОЖНО ЛИ ПОЛУЧЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ (АНТИБИОТИКОВ) В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ?**

А) возможно по схеме двухступенчатого хемостата

Б) невозможно

В) возможно в турбидостатическом режиме

Г) возможно в хемостатическом режиме

**212. ПРИ НЕПРЕРЫВНОМ (ПРОТОЧНОМ) КУЛЬТИВИРОВАНИИ ПРОЩЕ ПОДДЕРЖИВАТЬ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА, ПОТОМУ ЧТО**

А) в ферментере поддерживается постоянство концентрации клеток

Б) постоянно обновляется питательная среда

В) происходит более интенсивное перемешивание среды

Г) меньше образуется пены

**213. К ПОСЛЕДНЕЙ СТАДИИ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ОТНОСИТСЯ**

А) синтез и выделение рекомбинантных белков

Б) отбор трансформированных клеток с рекомбинантной ДНК по гену-маркеру

В) трансформирование рекомбинантного вектора в клетку хозяина

Г) встраивание гена в вектор ДНК

**214. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЕРДОФАЗНОГО ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ХОРИОНИЧЕСКОГО ГОНАДОТРОПИНА ТРЕБУЕТ НАЛИЧИЯ**

А) моноклональных антител, полистерольных шариков, маркера

Б) только моноклональных антител

В) только полистерольных шариков

Г) только маркера

**215. ПОСЛЕДНЯЯ СТАДИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

А) фасовка

Б) культивирование бактерий

В) подготовка питательной среды

Г) отделение биомассы

**216. ДИАЛИЗ – ОСВОБОЖДЕНИЕ БЕЛКОВЫХ РАСТВОРОВ ОТ РАСТВОРЕННЫХ В НИХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ – ПРОИСХОДИТ ПРИ ПОМОЩИ МЕМБРАН**

А) полупроницаемых

Б) ионообменных

В) дифференциально-проницаемых

Г) ионообменных и дифференциально-проницаемых

**217. КАКИЕ МЕТОДЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА**

А) иммуноаналитические

Б) колориметрические

В) спектрофотометрические

Г) хроматографические

**218. ТЕСТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ИММУНОАНАЛИТИЧЕСКИХ**

А) предварительной обработкой проб

Б) точностью

В) чувствительностью

Г) высокой стоимостью анализа

**219. ЧТО НЕОБХОДИМО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ**

А) коньюгированный синтетический гаптен

Б) обычный гаптен и коньюгированный синтетический гаптен

В) синтетический гаптен

Г) обычный гаптен

**220. К ЖИРОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСИТСЯ**

А) холекальцийферол

Б) цианокобаламин

В) аскорбиновая кислота

Г) никотиновая кислота

**221. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В АНАЛИЗИРУЕМОЙ ПРОБЕ, ИСПОЛЬЗУЯ ИЗВЕСТНЫЕ КОЛИЧЕСТВА НЕМЕЧЕННОГО ВЕЩЕСТВА (ПРОБЫ), ПРИМЕНЯЮТ**

А) построение калибровочного графика

Б) химический индикатор

В) метод одного стандарта

Г) потенциометрический индикатор

**222. НАЗВАНИЕ КОНКРЕТНОГО СИМБИОЗА С ОТНОШЕНИЯМИ МЕЖДУ ДВУМЯ ПАРТНЕРАМИ, ЕСЛИ ЭТО КОММЕНСАЛИЗМ**

А) один существует за счет другого, не принося ему вреда

Б) партнеры не оказывают друг на друга никакого влияния

В) один существует за счет другого с вредными последствиями для партнера

Г) между партнерами благоприятные отношения

**223. ФЕРМЕНТНЫЕ МЕТКИ В ИММУНОАНАЛИЗЕ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ РАДИОАКТИВНЫХ**

А) стабильностью и безопасностью

Б) точностью

В) чувствительностью

Г) только стабильностью

**224. ФЕРМЕНТЫ ПО СВОЕЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ ЯВЛЯЮТСЯ**

А) белками и РНК

Б) липопротеидами

В) белками

Г) нуклеиновыми кислотами

**225. ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ МЕТОК ПО СРАВНЕНИЮ С ИММУНОФЕРМЕНТНЫМИ**

А) высокой стоимостью

Б) чувствительностью

В) точностью

Г) экспрессностью методики

**226. В КАКИХ ПОЛОЖЕНИЯХ УГЛЕРОДНОГО АТОМА ПРИСУТСТВИЕ ГИДРОКСИЛЬНЫХ ГРУПП В ЯДРЕ ЦИКЛОПЕНТАНПЕРГИДРОФЕНАНТРЕНА ОБУСЛОВЛИВАЕТ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ**

А) С-3, С-11, С-16, С-17

Б) С-3

В) С-3, С-13, С-5, С-12, С-14

Г) С-4, С-5, С-7, С-10, С-11, С-16

**227. НАЗВАНИЕ КОНКРЕТНОГО СИМБИОЗА С ОТНОШЕНИЯМИ МЕЖДУ ДВУМЯ ПАРТНЕРАМИ, ЕСЛИ ЭТО ПАРАЗИТИЗМ**

А) один существует за счет другого с вредными последствиями для партнера

Б) один существует за счет другого, не принося ему вреда

В) партнеры не оказывают друг на друга никакого влияния

Г) между партнерами благоприятные отношения

**228. ТРЕТЬЯ СТАДИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

А) отделение биомассы

Б) смешивание концентрата бактерий с наполнителями

В) культивирование бактерий

Г) подготовка питательной среды

**229. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДИНАМИКИ РОСТА ПРОДУЦЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЙ ФАЗОЙ РОСТА КУЛЬТУРЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) быстрое накопление биомассы и продуктов метаболизма

Б) адаптация культуры микроорганизмов к новым условиям и практическое отсутствие митотической активности

В) динамическое равновесие

Г) полное истощение субстрата

**230. СКОРОСТНАЯ СЕДИМЕНТАЦИЯ ПОЗВОЛЯЕТ РАЗДЕЛИТЬ МОЛЕКУЛЫ БЕЛКА**

А) по форме и молекулярной массе

Б) по форме

В) по плавучей плотности

Г) только по молекулярной массе

**231. ГЕН-МИШЕНЬ В ДНК-ДИАГНОСТИКЕ ДОЛЖЕН**

А) быть специфичен

Б) иметь небольшой размер

В) отвечать за жизненно-важные функции

Г) иметь специфические сайты рестрикции

**232. К СПЕЦИФИЧЕСКИМ БЕЛКАМ ГОРМОНАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) инсулин, ангиотензин, окситоцин, меланотропин

Б) ангиотензин, меланотропин, цитохром Р-450, ДНК-полимераза

В) только окситоцин и инсулин

Г) только меланотропин и окситоцин

**233. ЧЕТВЕРТОЙ СТАДИЕЙ В ОБЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) очистка и концентрирование

Б) подготовка посевного материала или инокулята

В) подготовка питательной среды

Г) ферментационный процесс

**234. ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ В ТЕРАПИИ ВОЗНИКАЮТ ПО ПРИЧИНЕ**

А) возможной контаминации

Б) аллергических реакций

В) токсических проявлений

Г) снижения иммунитета

**235. К СПЕЦИФИЧЕСКИМ СТРУКТУРНЫМ БЕЛКАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) фиброины

Б) рибосомальные

В) двигательные

Г) оболочек вирусов

**236. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ НА ОСНОВЕ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ**

А) гельфильтрации, ультрацентрифугирования, электрофореза и масспектрометрии

Б) масспектрометрии, ультрацентрифугирования и высокоэффективной газожидкостной хроматографии

В) электрофореза, ультрацентрифугирования, спектрофотометрии

Г) ультрацентрифугирования, молекулярных сит, спектрофотометрии, высокоэффективной газожидкостной хроматографии

**237. ВТОРОЙ СТАДИЕЙ В ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) расщепление белка

Б) лианеризация векторной ДНК

В) выбор клонирующего вектора

Г) выбор селективного маркера

**238. ФЕРМЕНТ, РАСЩЕПЛЯЮЩИЙ ЛАКТОЗУ И ПРИМЕНЯЕМЫЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

А) бетагалактозидаза

Б) солизим

В) террилитин

Г) стрептокиназа

**239. СТАБИЛИЗАТОРАМИ ВАКЦИН ЯВЛЯЮТСЯ ВЕЩЕСТВА**

А) продлевающие срок годности

Б) повышающие вирулентность

В) определяющие стабильность вакцин при их хранении

Г) повышающие иммуногенность

**240. О КОНЦЕНТРАЦИИ КЛЕТОК ПРОДУЦЕНТА ПРИ ТУРБИДОСТАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ СУДЯТ ПО**

А) мутности выходящего потока культуральной жидкости

Б) скорости потребления кислорода

В) интенсивности выделения углекислого газа

Г) интенсивности тепловыделения

**241. ОСНОВНЫМ НЕДОСТАТКОМ ЖИВЫХ ВАКЦИН ЯВЛЯЕТСЯ**

А) опасность спонтанного восстановления вирулентности

Б) необходимость использования холодильников для хранения

В) сложность культивирования многих патогенных микроорганизмов

Г) низкая эффективность

**242. В БИОТЕХНОЛОГИИ СТЕРИЛИЗАЦИИ СООТВЕТСТВУЕТ**

А) уничтожение всех микроорганизмов и их покоящихся форм

Б) выделение бактерий из природного источника

В) уничтожение патогенных микроорганизмов

Г) уничтожение спор микроорганизмов

**243. ПРОИЗВОДСТВО КАКИХ ПРЕПАРАТОВ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И НА ОТДЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ПРАВИЛА GMP**

А) вакцин БЦЖ

Б) биологических препаратов на всех стадиях процесса

В) биологических препаратов только на стадии выделения продукта

Г) только препаратов, получаемых с использованием рекомбинантных штаммов

**244. КОЛОНОЧНЫЙ БИОРЕАКТОР С ИММОБИЛИЗОВАННЫМИ ЦЕЛЫМИ КЛЕТКАМИ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ РЕАКТОРА С ИММОБИЛИЗОВАННЫМИ ФЕРМЕНТАМИ**

А) наличием устройств для подвода или отвода газов

Б) большим диаметром колонки

В) более быстрым движением растворителя

Г) устройством для перемешивания

**245. ЕМКОСТЬЮ ДЛЯ ГЕЛЯ (АГАРОЗЫ) СЛУЖИТ В ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ**

А) пластина

Б) источник тока

В) электрофоретическая камера

Г) гребенка

**246. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА, ОСНОВАННОГО НА ИММОБИЛИЗОВАННЫХ БИООБЪЕКТАХ, ПЕРЕД ТРАДИЦИОННЫМ ОБУСЛОВЛЕНО**

А) многократным использованием биообъекта

Б) меньшими затратами труда

В) более дешевым сырьем

Г) ускорением производственного процесса

**247. ПОСТОЯННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПРОЦЕССЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ СПОСОБОМ**

А) непрерывным

Б) периодическим

В) отъемно-доливным

**Г)** полупериодическим

**248. «СЛАБЫМИ ТОЧКАМИ» ФЕРМЕНТЕРА ЯВЛЯЮТСЯ**

А) трудно стерилизуемые элементы конструкции

Б) элементы конструкции наиболее подверженные коррозии

В) элементы конструкции, в которых возможна разгерметизация

Г) области ферментера, в которые затруднена доставка кислорода

**249. ПОДДЕРЖАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПРОДУЦЕНТА НА ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ В ХЕМОСТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ**

А) поддержания определенной концентрации одного из компонентов питательной среды

Б) регулирования скорости подачи питательной среды

В) изменения интенсивности перемешивания питательной среды и растущей культуры

Г) изменения температуры ферментационной среды

**250. ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА В1 ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ ТИАМИНГЕТЕРОТРОФНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ НА ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ, СОДЕРЖАЩЕЙ Н-ПАРАФИНЫ, ПРИВОДИТ К НАКОПЛЕНИЮ В СРЕДЕ КИСЛОТЫ**

А) α-кетоглутаровой

Б) лимонной

В) пировиноградной

Г) щавелевоуксусной

**251. КАЛЛУСНЫЕ КУЛЬТУРЫ НУЖДАЮТСЯ В ОСВЕЩЕНИИ ДЛЯ**

А) образования вторичных метаболитов

Б) осуществления в клетках процессов фотосинтеза

В) осуществления процессов клеточной дифференциации

Г) инициации процессов деления клеток

**252. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ФЕРМЕНТЕРЫ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССОВ**

А) только аэробных

Б) только анаэробных

В) как аэробных, так и анаэробных

Г) биосинтеза вторичных метаболитов

**253. В СЛУЧАЕ БИОСИНТЕЗА КАКОЙ АМИНОКИСЛОТЫ ПРОЦЕСС ИМЕЕТ**

**2-Х ФАЗНЫЙ ХАРАКТЕР**

А) лизина

Б) треонина

В) валина

Г) изолейцина

**254. ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) соли щелочных металлов

Б) соли тяжелых металлов

В) трихлоруксусную кислоту

Г) сильные кислоты и щелочи

**255. НАПРАВЛЕННЫМ МУТАГЕНЕЗОМ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) использование методов генной инженерии для внесения специфических изменений в кодирующие последовательности ДНК

Б) использование иммобилизации

В) селекция штаммов микроорганизмов, обладающих полезными признаками

Г) использование методов клеточной инженерии с последующей селекцией для внесения специфических изменений в кодирующие последовательности ДНК

**256. ЗАВЕРШАЮЩЕЙ СТАДИЕЙ В ОБЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕНЫХ СРЕДСТВ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) получение конечной субстанции или готовой лекарственной формы

Б) подготовка посевного материала или инокулята

В) ферментационный процесс

Г) очистка и концентрирование

**257. АНТИСМЫСЛОВЫМ НАЗЫВАЮТ ОЛИГОНУКЛЕОТИД, КОТОРЫЙ**

А) гибридизуется с мРНК и блокирует трансляцию

Б) гибридизуется с геном и блокирует его транскрипцию

В) гибридизуется с ДНК и блокирует ее репликацию

Г) кодирует синтез белка, который не участвует в процессах метаболизма

**258. РИБОЗИМАМИ ЯВЛЯЮТСЯ**

А) специфические молекулы РНК

Б) компоненты рибосом

В) ферменты- нуклеопротеиды

Г) ферменты, осуществляющие синтез и превращения рибозы

**259. В ПРОМЫШЛЕННОМ СИНТЕЗЕ L-АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ С ПОМОЩЬЮ БАКТЕРИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ ПРЕВРАЩЕНИЕ**

А) D-сорбитола в L-сорбозу

Б) D-глюкозы в D-сорбитол

В) L-сорбозы в 2-кето-L-гулоновую кислоту

Г) 2-кето-L-гулоновой кислоты в L-аскорбиновую кислоту

**260. ПОДДЕРЖАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПРОДУЦЕНТА НА ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ В ТУРБИДОСТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ**

А) регулирования скорости протока жидкости

Б) контроля рН среды

В) контроля за потреблением кислорода

Г) поддержания концентрации компонентов питательной среды на определенном уровне

**261. ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТУР РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ МИКРООРГАНИЗМОВ И СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ НАЛИЧИЕМ**

А) фитогормонов

Б) углеводов

В) соединений азота и фосфора

Г) сыворотки из эмбрионов телят

**262. АДЬЮВАНТАМИ ВАКЦИН ЯВЛЯЮТСЯ**

А) вещества, повышающие иммуногенность

Б) специфические антигены, продукты жизнедеятельности микроорганизмов

В) вещества, определяющие стабильность вакцины при ее хранении

Г) химические соединения, повышающие вирулентность

**263. ЧЕМ РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СОМАТИЧЕСКОЙ**

А) длительностью жизненного цикла, строением и составом клеточной стенки, размерами, наличием вакуоли

Б) структурой генома, строением и составом клеточной стенки, морфологическими параметрами, окислительно-восстановительным потенциалом

В) размерами, наличием вакуоли, структурой генома

Г) строением и составом клеточной стенки, окислительно-восстановительным потенциалом

**264. ПРИ ОЧИСТКЕ ЖИДКИХ ОТХОДОВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ БИОЦЕНОЗ «АКТИВНЫЙ ИЛ», В СОСТАВ КОТОРОГО ВХОДЯТ МИКРООРГАНИЗМЫ РОДА**

А) Bacterium, Pseudomonas, Bacillus

Б) Pseudomonas, Streptomyces

В) Bacillus, Nocardia

Г) Bacterium, Pseudomonas, Neisseria

**265. ФУНКЦИЕЙ ФЕРОМОНОВ ЯВЛЯЕТСЯ АКТИВНОСТЬ**

А) поведенческая

Б) антимикробная

В) противовирусная

Г) терморегулирующая

**266. К СПЕЦИФИЧЕСКИМ БЕЛКАМ-ФЕРМЕНТАМ ОТНОСЯТСЯ**

А) гидролазы, оксиредуктазы, трансферазы, лиазы

Б) оксиредуктазы, протеазы

В) рибонуклезы, трансферазы, ДНК-полимеразы, липазы

Г) лиазы, изомеразы

**267. ОСНОВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ФЕРМЕНТАТИВНОЙ БИОКОНВЕРСИИ СТЕРОИДОВ ПЕРЕД ХИМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В**

А) избирательности воздействия

Б) доступности реагентов

В) сокращении времени процесса

Г) получении принципиально новых соединений

**268. КОНСЕРВАТИВНЫМИ БЕЛКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ**

А) определенные оболочечные участки вирусов

Б) термоустойчивые

В) устойчивые к воздействию солей тяжелых металлов

Г) рекомбинантные, устойчивые к действию бактериальных протеаз

**269. БАРБОТЕР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ**

А) подачи воздуха (газа) в ферментер

Б) подачи питательной среды в ферментер

В) измерения уровня жидкости в ферментере

Г) стерилизации ферментера

**270. ФЕРМЕНТ, ОТВЕЧАЮЩИЙ ЗА УСТОЙЧИВОСТЬ ПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ К ПЕНИЦИЛЛИНАМ,**

А) β-лактамаза

Б) стрептокиназа

В) уреаза

Г) β-галактозидаза

**271. ДЛЯ ОБРАТИМОГО ОСАЖДЕНИЯ БЕЛКОВ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ИСПОЛЬЗУЮТ**

А) ацетон

Б) н-гептан

В) поляную кислоту

Г) уксусную кислоту

**272. ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ, БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РЕЖИМОМ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ**

А) непрерывным

Б) экстремальным

В) периодическим

Г) отъемно-доливным

**273. НА КРИВОЙ РОСТА МИКРООРГАНИЗМОВ ОТСУТСТВУЕТ**

А) стабильная фаза

Б) лаг-фаза

В) лог-фаза

Г) фаза линейного роста

**274. ВЕКТОР НА ОСНОВЕ ПЛАЗМИДЫ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЙ ВЕКТОРА НА ОСНОВЕ ФАГОВОЙ ДНК БЛАГОДАРЯ**

А) отсутствию лизиса клетки хозяина

Б) большему размеру

В) меньшей токсичности

Г) большей частоте включения

**275. ПРОДУКТАМИ ВТОРИЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА ЯВЛЯЮТСЯ**

А) антибиотики

Б) пробиотики

В) стероиды

Г) аминокислоты

**276. ВАКЦИНАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ**

А) антигены одного или нескольких возбудителей инфекционных заболеваний

Б) комплекс антибиотиков для лечения инфекционной патологии

В) комплекс витаминов для поддержания иммунитета

Г) дезинфектанты широкого спектра действия

**277. ГОМОГЕННЫЕ МЕТОДЫ В ИММУНОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ В СРАВНЕНИИ С ГЕТЕРОГЕННЫМИ**

А) просты методически и менее чувствительны

Б) просты методически и дороги

В) чувствительны и дешевы

Г) сложны методически

**278. ДЕЙСТВУЮЩИМ НАЧАЛОМ ПРОБИОТИКОВ ЯВЛЯЮТСЯ**

А) микроорганизмы - симбионты ЖКТ

Б) высокоочищенные витамины

В) гормональные компоненты

Г) дрожжевые микроорганизмы

**279. АСЕПТИЧЕСКИЙ РАЗЛИВ ИНЪЕКЦИОННЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ В ЗОНЕ**

А) А

Б) В

В) С

Г) Д

**280. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ИЗГОТОВЛИВАЮТСЯ НА ОСНОВЕ ВОДЫ**

А) водопроводной

Б) для инъекций

В) деминерализованной

Г) стерильной

**281. БАКТЕРИОФАГ ПО СВОЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) вирусом бактерии

Б) вирусом человека или животного

В) продуктом микробной трансформации

Г) генетическим маркером при скрининговых процедурах