

2902_Biotexnologiyanın əsasları_Rus (əyani) testinin sualları

Фәнн : 2902 Biotexnologiyanın əsasları

1 Биотехнология – это ...

- наука о веществах, их свойствах, строении и превращениях, происходящих в результате химических реакций.
- Наука, изучающая наиболее общие и фундаментальные закономерности, определяющие структуру и эволюцию материального мира;
- Совокупность наук о живой природе, о закономерностях органической жизни;
- Наука об использовании биологических процессов в технике и промышленном производстве;
- Наука, изучающая комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление пищевых продуктов;

2 На какие 4 периода развития подразделяют биотехнологию? Эмпирический ; II. Этиологический; III. Биотехнический; IV. Генотехнический; V.Торетический.

- I, IV, V, II
- I, III, V, IV;
- I, III, V, II;
- I, II, III, IV;
- IV, III, V, II

3 Какой промежуток времени охватывает Эмпирический период

- 20-настоящее время.
- 20-21 века;
- 19-20 века;
- 6000 лет до н.э и 2000 н.э
- 17-19 века

4 Какой промежуток времени охватывает Этиологический период?

- 7-8 века
- 1-2 века до н.э;
- 5-6 века;
- 2-я половина 19 - 1-я треть 20 века
- 1-2 века;

5 В чём заключается достижение эмпирического периода?

- Создании ГМО
- Создании клона;
- Изучении уксуснокислых бактерий;
- Открытии ферментов;
- Изобретении техники земледелия.

6 Что стало побудительным мотивом революции в изготовлении продуктов питания и изобретении техники земледелия?

- Научные открытия.
- Экономический кризис;
- Принятие вегетарианства значительного количества людей;
- Кризис охотничьего хозяйства;

Глобальное потепление;

7 К какому периоду относится кризис охотничьего хозяйства?

- Биотехническому
- Генотехническому;
- Этиологическому.
- Эмпирическому;
- Теоретическому

8 Благодаря работам какого ученого было доказана зависимость получения уксуса от жизнедеятельности микробов?

- Лебедева
- Лебедева;
- Ломоносова;
- Пастера;
- Авогадро;

9 В каком веке была осуществлена первая дистилляция вина?

- 20.0
- 17;
- 19;
- 12.0
- 21.0

10 В каком веке была получена водка из хлебных злаков?

- 21.0
- 19.0
- 18.0
- 16.0
- 20.0

11 В каком веке впервые удалось получить почти абсолютный этанол?

- 4.0
- 7.0
- 5.0
- 14.0
- 9.0

12 Кому впервые удалось получить почти абсолютный этанол?

- Галилею;
- Копернику;
- Ньютону;
- Раймунду Луллиу.
- Эддингтону

13 Каким образом испанцу Раймунду Луллиу удалось получить почти абсолютный этанол?

- Перегонкой вина с негашеной известью;
- Брожением солода.
- Дефлаграцией этанола;

- Дистилляцией пива
- Горением метанола;

14 Какое вещество было получено испанцем Раймунду Луллиу перегонкой вина с негашеной известью?

- Пентен
- Пропилен
- Бутилен;
- Этанол;
- Этилен

15 Благодаря перегонке вина с каким веществом испанцу Раймунду Луллиу удалось получить почти абсолютный этанол?

- Суриком;
- Гематитом;
- Магнетитом;
- Негашеной известью;
- Масикотом.

16 К какому периоду относится получение кисломолочных продуктов, квашенной капусты, медовых алкогольных напитков и силосование кормов?

- Генотехническому.
- Теоретическому;
- Этиологическому;
- Эмпирическому;
- Биотехническому

17 К какому периоду относится получение кисломолочных продуктов?

- Этиологическому;
- Теоретическому
- Генотехническому.
- Эмпирическому;
- Биотехническому;

18 К какому периоду относится получение квашенной капусты?

- Этиологическому
- Теоретическому;
- Биотехническому
- Эмпирическому.
- Генотехническому;

19 Микология-это наука ...

- О ферментах.
- О генах;
- О микроорганизмах;
- О грибах;
- О растениях;

20 Как называется наука о грибах?

- Арахнология.
- Цитология;
- Микробиология;
- Микология;
- Мирмекология;

21 Кто является основоположником микробиологии?

- Джинс.
- Коперник;
- Эддингтон;
- Луи Пастер
- Бруно;

22 Основположником какой из ниже данных наук является Луи Пастер?

- Микология;
- Арахнология;
- Цитология;
- Микробиология.
- Мирмекология;

23 Как называется наука о грибных болезнях растений?

- Микология.
- Микробиология;
- Арахнология;
- Микофитопатология;
- Цитология;

24 Микофитопатология- это наука ...

- О растениях;
- О генах.
- О грибах
- О грибных болезнях растений;
- О ферментах;

25 Кто является основоположником микофитопатологии?

- Эддингтон
- Галилей;
- Коперник;
- Де Бари
- Аристотель;

26 Основположником какой науки является Де Бари?

- Цитологии;
- Арахнологии.
- Апиологии;
- Кетологии;
- Микофитопатологии;

27 Кто из учённых приготовил первую питательную среду?

-)Хаббл.
- Коперник
- Эддингтон;
- Луи Пастер;
- Шепли;

28 В каком году Луи Пастер приготовил первую питательную среду?

-)1333.
- 1324;
- 1230;
- 1859.0
- 1212;

29 Как называется третий период в развитии биотехнологии?

- Генотехнический.
- Эмпирический;
- Этимологический;
- Биотехнический;
- Теоретический;

30 Когда было основное становление и развитие производства антибиотиков?

- 1435-1447гг..
- 1939-1945гг.;
- 1543-1562гг.;
- 1235-1272гг.;
- 1345-1367гг.;

31 Во время какой войны был отмечен период становления и развития производства антибиотиков?

- I мировой;
- Корейской.
- Опиумной
- II мировой;
- Опиумной;

32 В каком году была открыта ДНК?

- 1425.
- 1345;
- 1112.0
- 1869;
- 1204.0

33 Кем была открыта ДНК?

- Шмидт.
- Хаббл;
- Эддингтон;
- Ф Мишер
- Нил;

34 Из чего впервые была получена ДНК Ф. Мишером?

- Яблочного сока;
- Дрожжей;
- Мицелиальных грибов;
- Гнойных телец (лейкоцитов).
- Уксуса;

35 Что впервые получил Ф. Мишер в 1869г. из гнойных телец (лейкоцитов)?

- Ферменты.
- Уксуснокислые бактерии;
- Фагоциты;
- ДНК
- Дрожжи;

36 В каком году Т.Леб установил способность к выживанию вне организма клеток крови и соединительной ткани?

- 1354.
- 1025;
- 1123;
- 1897;
- 1243.0

37 В каком году Г. Хаберланд показал возможность культивирования клеток различных тканей растений в простых питательных растворах?

- 1345.
- 1025;
- 1123.0
- 1902;
- 1243;

38 В каком году Ц. Нейберг раскрыл механизм процессов брожения?

- 1234.
- 1123.0
- 1025.0
- 1912.0
- 1354.0

39 В каком году Г.А. Надсон и Г.С. Филлипов доказали мутагенное действие рентгеновских лучей на дрожжи?

- 1078.0
- 1925;
- 1245.0
- 1134;
- 1324;

40 В каком году Г. Кребс открыл цикл трикарбоновых кислот (ЦТК)?

- 1123;
- 1276;

- 1073;
- 1937.
- 1354;

41 В каком году Ж. Барски впервые обнаружил соматические гибриды опухолевых клеток мышц?

- 1324;
- 1960;
- 1257.0
- 1029;
- 1132;

42 В каком году Ж. Моно разработал теоретические основы непрерывного управляемого культивирования микробов?

- 1125;
- 1325.0
- 1045.0
- 1950.0
- 1257.

43 Как называется четвертый период развития биотехнологии?

- Технический.
- Эмпирический;
- Этимологический;
- Генотехнический;
- Теоретический;

44 Какой год является началом генотехнического периода развития биотехнологии?

- 1340.
- 100;
- 1100 до н.э.;
- 1972;
- 783;

45 В каком году поступил в продажу первый человеческий инсулин, выработанный кишечными палочками, несущими в себе искусственно встроенную генетическую информацию об этом гормоне?

- 1267.
- 1342;
- 1023;
- 1982;
- 1123;

46 Какие микроорганизмы вырабатывают человеческий инсулин?

- Амёбы.
- Дрожжи;
- Мицелиальные грибы;
- Кишечные палочки;
- Инфузории;

47 Какое вещество вырабатывают кишечные палочки?

- Углеводы.
- Эфир;
- Этанол;
- Инсулин;
- Соли;

48 В какой период развития биотехнологии были исследованы интерфероны?

- Этимологический;
- Эмпирический;
- Теоретический;
- Генотехнический.
- Технический;

49 Как называют процесс превращения углеводов растений в разнообразные вещества с помощью микроорганизмов?

- Дегидрогенизация;
- Ионизация;
- Фотолитография
- Биоконверсия;
- Дезактивация;

50 Какое вещество служит топливом в двигателях внутреннего сгорания?

- Формальдегид.
- Фенолфталеин;
- Уксусная кислота
- Этиловый спирт;
- Метан;

51 В какой спирт превращаются органические вещества зелёных растений, в ходе биоконверсии?

- Аллиловый.
- Пропионовый;
- Метиловый;
- Этиловый;
- Изоамиловый;

52 Генетическая инженерия- это...

- одна из важнейших и обширных областей естествознания, наука о веществах, их свойствах, строении и превращениях, происходящих в результате химических реакций, а также фундаментальных законах, которым эти превращения подчиняются;
- наука о химическом составе живых клеток и организмов и о химических процессах, лежащих в основе их жизнедеятельности.
- совокупность методов манипулирования генетическим материалом с целью получения рекомбинантных (гибридных) молекул ДНК;
- область научной и практической деятельности по исследованию нормальных и патологических процессов в организме человека, различных заболеваний и патологических состояний, по сохранению и укреплению здоровья людей;
- область естествознания, наука, изучающая наиболее общие и фундаментальные закономерности, определяющие структуру и эволюцию материального мира;

53 Как называется совокупность методов манипулирования генетическим материалом с целью получения рекомбинантных (гибридных) молекул ДНК?

- Биохимия;
- Цитология.
- Физиология;
- Генетическая инженерия;
- Технология;

54 Какое количество всех лекарств в мире выпускается с применением методов генной инженерии?

- 77%;
- 83%;
- 91%;
- 25%.
- 58%;

55 Как называют молекулы ДНК, которые были получены вне живой клетки, в пробирке, путём соединения природных или синтетических фрагментов ДНК с молекулами, способными реплицироваться в клетке?

- Алкилирующими.
- Ацидофильными
- Диактивными;
- Рекомбинантными;
- Полимерными;

56 При какой оптимальной температуре протекают биотехнические процессы?

- 6-9°C.
- 7-10°C;
- 1-7 °C;
- 20-40°C;

57 В чём заключается безотходность биотехнологических процессов?

- мелком объёме.
- высоких затратах энергии;
- высокой температуре;
- усвояемости микроорганизмами самых разных субстрат;
- высоком давлении;

58 Из чего впервые была получена ДНК Ф. Мишером?

- Мицелиальных грибов;
- Дрожжей;
- Мицелиальных грибов;
- Гнойных телец (лейкоцитов).
- Уксуса;

59 Какими микроорганизмами преобладает молоко, полученное при соблюдении санитарных правил. I. микрококками; II. энтеробактерами; III. патогенными бактериями; IV. Гнилостными бактериями; V. энтерококками.

- Всеми
- II, V
- II, III
- I, V
- III, IV

60 Какими микроорганизмами преобладает загрязнённое молоко? I. микрококками; II. энтеробактерами; III. молочнокислыми бактериями; IV. Гнилостными бактериями; V. энтерококками

- Всеми
- II, III, IV
- I, II, V
- II, III, V
- III, IV, V

61 Какая температура при длительном хранении молока ведёт к смене развития в нём определённых групп микроорганизмов?

- Ниже 100°C
- Выше 10°C
- Выше 78°C;
- Выше 100°C
- Ниже 78°C

62 Каким способом можно продлить бактерицидную фазу ?

- Внедрением чужеродных бактерий
- Замораживанием молока
- Пастеризацией молока
- А) Стерилизацией молока
- Охлаждением молока

63 Какие микроорганизмы преобладают к концу фазы смешанной микрофлоры?

- Водородные бактерии
- Серные бактерии
- Гнилостные бактерии
- Молочнокислые бактерии
- пропионовые бактерии

64 К концу какой фазы количество молочно- кислых бактерий преобладает над количеством остальных?

- Всех выше перечисленных
- Бактерицидной
- Дрожжей и мицелиальных грибов
- Смешанной микрофлоры
- Молочно кислых бактерий

65 Какие микроорганизмы отмирают при хранении молока?

- Водородные бактерии
- Дрожжи
- Молочно - кислые стрептококки

- Мицелиальные грибы
- Гнилостные бактерии

66 Когда наступает фаза дрожжей и мицелиальных грибов?

- При отмирании дрожжей и мицелиальных грибов
- При синтезе дрожжей и мицелиальных грибов
- При размножении дрожжей и мицелиальных грибов
- При развитии дрожжей и мицелиальных грибов
- При гниении дрожжей и грибов

67 Какая характеристика постепенно снижается благодаря жизнедеятельности грибов в фазе дрожжей и мицелиальных грибов?

- Срок хранения
- Кислотность
- Температура
- Содержание белка
- Осмотическое давление

68 В течение какого времени можно проводить пастеризацию при температуре 63-65°C?

- 3 минуты
- 2,5 минуты
- 2 минуты
- 30 минут
- 3,5 минуты

69 При какой температуре пастеризацию проводят в течение 15-20 секунд?

- 55-57° C
- 44-47
- 35-37
- 74-76° C
- 27-29° C

70 При какой температуре пастеризацию проводят без выдержки?

- 50-55° C
- 35-37° C
- 55-57° C
- 85-87° C
- 44-47° C

71 По отношению каких микроорганизмов в производственных заквасках были обнаружены активные фаги?

- Лактоцидофилл
- Лактобацилл
- Лактококков
- Лактофибрионов
- Лактоспирохет

72 Как получают ацидофильную пасту и ацидофильное молоко?

- Замораживанием сырого молока

- Пастеризацией сырого молока
- Охлаждением пастеризованного молока
- Скваживанием пастеризованного молока
- Стерилизацией сырого молока

73 Какие микроорганизмы помимо молочнокислых бактерий вводят для получения ряда кисломолочных продуктов?

- Серные и уксуснокислые бактерии.
- Уксуснокислые и патогенные бактерии
- Дрожжи и мицелиальные грибы
- Дрожжи и уксуснокислые бактерии
- Лимоннокислые бактерии и дрожжи

74 Какие микроорганизмы способствуют созданию густой консистенции закваски и кефира?

- Гетероконтфитовые водоросли
- Патогенные бактерии
- Кренархеоты
- Уксуснокислые бактерии
- Мицелиальные грибы

75 Для получения какого свойства вводят *Streptokokkus laktis S.Cremoris diacetilaktis* для получения кисломолочного масла?

- Густоты
- Однородности
- Жирности
- Кислотности
- Аромата

76 Для получения какого свойства вводят *Streptokokkus diacetilaktis* для получения кисломолочного масла?

- Однородности
- Кислотности
- Густоты
- Аромата
- Жирности

77 Какой процесс протекает благодаря воздействиям молочнокислых бактерий при созревании сыра?

- Расщепление жиров и углеводов
- Свёртывание белка
- Превращение углеводов в жиры
- Расщепление белков и жиров
- Расщепление белков и углеводов

78 Какой процесс протекает благодаря воздействиям молочнокислых бактерий при созревании сыра?

- 5000000.0
- 500.0
- 5000.0

- Не содержатся
- 50000.0

79 Какое количество дрожжей содержится в свежесвыдоенном молоке в объеме 1 л? Какие виды дрожжей преобладают в молоке?

- Cerevisiae
- Rhodotorulla
- Pichia
- Candida
- Penicillium

80 Укажите процентное содержание дрожжей вида Candida в молоке.

- До 42
- До 27%
- До 15%
- До 90%
- До 34%

81 Какие виды дрожжей могут содержаться в свежем молоке? 1. Candida, 2. Pichia; 3. Rhodotorulla.

- Не содержатся
- 2 и 3
- 1 и 2
- 1, 2, 3
- 1 и 3

82 Благодаря какому компоненту, содержащемуся в сыворотке, происходит образование спирта?

- Лецитину
- Эстрогену
- Казеину
- Глюкозе
- Глицину

83 Кем в 1-е были исследованы молочнокислые бактерии?

- Г. Гамалеем
- Р. Кохом
- А. Левенгуком
- Луи Пастер
- И. Мечниковым

84 Часто из ниже перечисленного относится к молочнокислым бактериям?

- Неподвижны, не образуют споры, Грам положительны
- Не подвижны, образуют споры, Грам положительны
- Подвижны, образуют споры, Грам отрицательны
- Подвижны, не образуют спор, Грам отрицательны
- Не подвижны, не образуют споры, Грам отрицательны

85 На какие основные группы делят молочнокислые бактерии?

- Автотрофные и гетеротрофы
- Актиномицеты и цианобактерии
- Прокариоты и эукариоты
- Гомоферментативные и гетероферментативные
- Аэробные и анаэробные

86 Какие бактерии относятся к гомоферментативным? 1. Streptococcus lactis, 2. S. Cremoris, 3. S. Citrovorans, 4. S. Parasitrovios, 5. S. Diacetilactis.

- 3 и 4
- 1 и 3
- 3 и 4
- 1 и 2
- 2 и 5

87 Какие бактерии относятся к гетероферментативным? 1. Streptococcus lactis, 2. S. Cremoris, 3. S. Citrovorans, 4. S. Parasitrovios, 5. S. Diacetilactis.

- 2,3,5
- 1, 2, 5
- 1, 2, 3
- 3, 4, 5
- 2, 4, 5

88 Укажите верный вариант. При брожении лактозы...

- Гомоферментативные бактерии образуют эфиры
- Гомоферментативные бактерии помимо молочной кислоты образуют и другие дополнительные продукты
- Гомоферментативные бактерии образуют янтарную кислоту
- Гомоферментативные бактерии образуют уксусную кислоту
- Гомоферментативные бактерии образуют метиловый спирт

89 Дополните предложение. Гетероферментативные бактерии, при брожении лактозы, образуют ...

- Уксусную и молочную кислоты
- Янтарную и щавелевую кислоты
- Только молочную кислоту
- Кроме молочной кислоты и другие дополнительные продукты (уксусную и янтарную кислоты и этиловый спирт)
- Этиловый и метиловый спирты

90 В какой среде обитают молочнокислые бактерии?

- В сердце
- В печени
- В почках
- В желудочно – кишечном тракте
- В селезенке

91 В чём заключается явление специфического антогонизма молочнокислых бактерий?

- Устойчивость к антибиотикам
- Их размножение
- Образуют ферменты

- Образуют антибиотики
- Образуют споры

92 Соответственно научным исследованиям, образование какого гормона стимулирует ряд видов молочнокислых бактерий?

- Абсцизина
- Окситоцина
- Тироксина
- Интерферона
- Цитокинина

93 Благодаря образованию какого вещества молочнокислые бактерии оказывают угнетающее действие на психрофильные грам отрицательные бактерии в пищевых продуктах, хранящихся при температуре 5 – 7°C?

- Гидроксида Na
- Воды
- Гидроксида Ca
- Пероксида H
- Пероксида Ca

94 Кто в 1-е предложил использовать антагонистические свойства молочных бактерий в борьбе с гнилостными микроорганизмами кишечного тракта?

- Джеферсон
- Энгельс
- Армстронг
- Мечников
- Гернхардт

95 В какие из типов отношений вступают друг с другом молочнокислые бактерии?

- Антибиоз
- Нейтрализм
- Комменсализм
- Мутуализм
- Паразитизм

96 Наличие какой характеристики среди молочнокислых бактерий послужило основой для разборки методов изучения синтеза ряда факторов роста?

- Ацидофильность
- Паразитизм
- Анаэробность
- Мутуализм
- Саморегуляция

97 Благодаря присутствию каких организмов молочнокислые бактерии могут развиваться на средах, непригодных для их самостоятельного роста?

- Мицелиальных грибов
- Гнилостных бактерий
- Энтерококков
- Микрококков

Дрожжей

98 Какие кислоты придают острый вкус сырам и создают пустоты (г лазки) за счёт образовавшейся углекислоты?

- Молочная и пропионовая
- Уксусная и янтарная
- Молочная и уксусная
- Уксусная и пропионовая
- Молочная и янтарная

99 За счёт какой кислоты в сыре создаются пустоты (глазки)?

- Молочной
- Уксусной
- Серной
- Угльной
- Азотной

100 Какие бактерии интенсивно синтезируют витамин B12?

- Лимоннокислые
- Водородные
- Молочнокислые
- Пропиновые
- Серные

101 Какой витамин интенсивно синтезируют пропионовые бактерии?

- E
- D
- A
- B12
- K

102 Какие типы брожения лежат в основе сыроделия?

- Молочнокислое и спиртовое
- Спиртовое и уксуснокислое
- Уксуснокислое и пропионокислое
- Молочнокислое и пропионокислое
- Молочнокислое и уксуснокислое

103 Какие микроорганизмы используют в сыроделии?

- Bacilli, Clostridia, Erysipelotrichi
- Oscillochloris, Herpetosiphonales, Deinococcus
- Chloronema, Heliothrix, Roseiflexus
- Str.Laktis, Leucomonadia, Citrovozym
- Marinithermus, Oceanithermus, Vulcanithermus

104 Во время какого технологического процесса количество молочнокислых бактерий колбасы возрастают?

- Охлаждения
- Копчения

- Приготовления фарша
- Созревания колбасы
- Обжарки

105 Исключительно какие микроорганизмы содержатся в хорошо высушенной колбасе?

- Oscillochloris
- Clostridia
- Oceanithermus
- Erysipelotrichi
- LaktoBacilli

106 Благодаря отрицательному действию какого вещества происходит изменение окраски мясных продуктов?

- Углекислому газу
- Кислороду
- Водороду
- Пероксиду водорода
- Азоту

107 Какие бактерии вызывают скисание мясных изделий?

- Диасетилактисы и лактобациллы
- Спирохеты и лактобациллы
- Лейконостоки и стрептококки
- Лактобациллы и лейконостоки
- Лейконостоки и фирмикуты

108 Какие бактерии влияют на созревание посоленной рыбы?

- Пурпурные
- Серные
- Денитрифицирующие
- Молочнокислые
- Водородные

109 В результате интенсивного накопления какого вещества рыбные консервы приобретают отравляющие свойства?

- Тромбина
- Трипсина
- Плазмина
- Гистамина
- Калликреина

110 Укажите процентное содержание молочного белка в сыре?

- 8-10%
- 23-30%
- 11-14%
- 5-8%
- 4-7%

111 Укажите процентное содержание молочного жира в сыре?

- 11-14%
- 32-33%
- 8-10%
- 5-8%
- 17-19%

112 Какой ряд витаминов содержится в сырах?

- A, B1, B5, PP и D
- A, B1, B5, PP и K
- K, B12, PP и C
- D, B1, B2, PP и K
- A, B1, B2, PP и C

113 Насколько белки сыра усваиваются организмом человека?

- 0.421
- 0.546
- 0.377
- 0.985
- 0.275

114 Насколько жиры сыра усваиваются организмом человека?

- 0.37
- 0.27
- 0.42
- 0.96
- 0.54

115 Насколько углеводы сыра усваиваются организмом человека?

- 0.42
- 0.54
- 0.37
- 0.97
- 0.27

116 Укажите процентное содержание минеральных веществ в сыре.

- Около 24%
- Около 35%
- Около 20%
- Около 4%
- Около 30%

117 Укажите процентное содержание Са веществ в сыре.

- Около 7%
- Около 10%
- Около 15%
- Около 1%
- Около 14%

118 Укажите процентное содержание Р веществ в сыре.

- 0.08
- 0.14
- 0.07
- 0.008
- 0.1205

119 Как называются сыры, при созревании которых участвуют только молочнокислые бактерии?

- Ацидофильные
- Бактерицидные
- Молочные
- Кисломолочные
- Кислые

120 Какие сыры называют кисломолочными?

- Сыры, при созревании которых участвуют только пропионовокислые бактерии
- Сыры, полученные заквашиванием молока и введением сычужного фермента
- Все виды сыров
- Сыры, при созревании которых участвуют только молочнокислые бактерии
- Сыры, полученные введением только сычужного элемента

121 Какие сыры называют сычужными?

- Сыры, при созревании которых участвуют только пропионовокислые бактерии
- Сыры, полученные введением протеолитических ферментов
- Все виды сыров
- Сыры, полученные заквашиванием молока и введением сычужного фермента
- Сыры, при созревании которых участвуют только молочнокислые бактерии

122 Как называют сыры, полученные заквашиванием молока и введением сычужного фермента?

- Кислоуксусные
- Кисломолочные
- Кислопропионовые
- Сычужные
- Ацидофильные

123 На какие группы делятся сычужные сыры?

- Крупные и мелкие
- Плотные и рыхлые
- Твёрдые и мягкие
- Солёные и пресные
- Пористые и без пор

124 На какие группы делятся твёрдые сычужные сыры?

- Круглые и квадратные
- Пористые и без пор
- Плотные и рыхлые
- Крупные и мелкие
- Солёные и пресные

125 Какие микроорганизмы помимо молочнокислых бактерий включают в закваску для получения крупных сычужных сыров?

- Денитрифицирующие бактерии
- Гнилостные бактерии
- Ацидофильные палочки
- Пропионовые палочки
- Уксуснокислые бактерии

126 На какие группы делятся сычужные сыры?

- CO
- NO₂
- H₂
- CO₂
- N₂

127 Что обуславливает выделение CO₂ в твёрдых сырах?

- Гниение
- Появление плесени
- Изменение окраски
- Переход в жидкое состояние
- Появление рисунка (глазков)

128 При каких условиях (температуре и относительной влажности) созревают сыры?

- 3-0°C, 44-49%
- 1-7°C, 45-50%
- 5-8°C, 55-59%
- 10-15°C, 90-95%
- 0-4°C, 35-40%

129 При каком оптимальном значении температуры происходит созревание сыров?

- 7-(3)°C
- 5-8°C
- 3-0°C
- 10-15°C
- 5-(-1)°C

130 При каком оптимальном значении относительной влажности происходит созревание сыров?

- 10-15%
- 45-49%
- 33-37%
- 90-95%
- 22-27%

131 В каком обёрточном материале созревают твёрдые сычужные бескорковые сыры?

- Парафин, полиметилен
- Парафин, саран
- Саран, полиэтилен

- Саран, полиэтилен
- Саран, полибутилен

132 Каково процентное содержание жира в твёрдом сычужном сыре, прессуемом при высокой температуре второго нагревания?

- 1.0
- 0.91
- 0.84
- 0.5
- 0.73

133 Каково процентное содержание соли в твёрдом сычужном сыре, прессуемом при высокой температуре второго нагревания?

- 12-14%
- 7-8%
- 5-7%
- 1,5-2,5%
- 9-11%

134 Каково процентное содержание влаги в твёрдом сычужном сыре, прессуемом при высокой температуре второго нагревания?

- Не более 64%
- Не более 81%
- Не менее 73%
- Не более 42%
- Не менее 97%

135 Каково процентное содержание жира в сырах, прессуемых при низкой температуре второго нагревания?

- Не более 64%
- Не более 81%
- Не более 72%
- Не менее 50%
- Не менее 97%

136 Каково процентное содержание влаги в сырах, прессуемых при низкой температуре второго нагревания?

- Не более 64%
- Не более 81%
- Не менее 72%
- Не более 44%
- Не менее 97%

137 Каково процентное содержание соли в сырах, прессуемых при низкой температуре второго нагревания?

- 5-7%
- 7-9%
- 9-11%
- 1,5-2,5%

11-14%

138 При какой температуре выдерживают сырную массу для производства твёрдых сычужных сыров?

- 100°C
- 80°C
- 70°C
- 30°C
- 60°C

139 Как иначе называют процесс молочнокислого брожения, который интенсивно протекает при выдерживании сырной массы, при температуре 30°C, при производстве твёрдых сычужных сыров?

- Чаназация
- Рокфоризация
- Сулугунизация
- Чеддеризация
- Брынзация

140 При производстве сыров какой группы, сырную массу вторично не нагревают?

- Всех
- Рассольных
- Твёрдых сычужных
- Мягких сычужных
- Плавленных

141 При производстве сыров какой группы, сырную массу нагревают вторично?

- Всех
- Рассольных
- Мягких сычужных
- Твёрдых сычужных
- Плавленных

142 При какой температуре плавят сырье для получения плавленных сыров?

- 30-45°C
- 22-30°C
- 40-55°C
- 75-90°C
- 10-15°C

143 Благодаря развитию каких бактерий достигается сохранение продуктов, при биологическом консервировании?

- Всех вышеперечисленных
- Водородных
- Серных
- Молочнокислых
- Гнилостных

144 Что из нижеперечисленного относится к биологическому консервированию? 1. В продукты

не вводятся химические вещества. 2. Продукты не подвергаются большим термическим обработкам. 3. В продукты вводятся химические вещества. 4. Продукты подвергаются большим термическим обработкам.

- 1, 3
- 3, 4
- 1, 4
- 1, 2
- 2, 3

145 Какое количество соли необходимо для квашения нарезанной капусты?

- 0.07
- 0.09
- 0.15
- 0.025
- 0.11

146 Какие микроорганизмы ответственны за запах доброкачественной капусты?

- Дрожжи
- Микроспоридии
- Криптофитовые водоросли
- Гетероферментативные кокки
- Кренархеоты

147 В какой период времени молочнокислые гетероферментативные кокки преобладают в квашеной капусте?

- В начале 5-7 суток брожения
- К концу 5-7 суток брожения
- К концу 7-8 суток брожения
- К концу 2-3 суток брожения
- В начале 7-8 суток брожения

148 Укажите ряд продуктов, кроме молочной кислоты, которые образуют кокки при квашении капусты?

- Уксусная кислота, этиловый спирт, эфиры, CO₂, маннит
- Уксусная кислота, метиловый спирт, эфиры, CO, маннит
- Пропионовая кислота, этиловый спирт, эфиры, CO, маннит
- Пропионовая кислота, метиловый спирт, эфиры, CO₂, маннит
- Уксусная кислота, метиловый спирт, CO, маннит

149 Какое из следующих веществ придаёт квашенной капусте горьковатый привкус?

- Уксусная кислота
- Эфиры
- CO₂
- Маннит
- Этиловый спирт

150 При какой температуре проводят брожение, для квашения капусты?

- 88-89°C

- 71-73°C
- 55-57°C
- 22-24°C
- 62-63°C

151 В течении какого времени проводят брожение, для квашения капусты?

- 11-14 суток
- 7-8 суток
- 12-16 суток
- 3-4 суток
- 9-10 суток

152 До накопления какого количества молочной кислоты проводят брожение, для квашения капусты?

- 0.055
- 0.11
- 0.075
- 0.006
- 0.14

153 Создание условий для жизнедеятельности, каких бактерий является одной из основных задач техники силосования?

- Серных
- Пропионо-кислых
- Гнилостных
- Молочнокислых
- Водородных

154 Какие бактерии играют ведущую роль в основной и конечной стадиях брожения силосов?

1. Палочковидные молочнокислые бактерии; 2. Педиококки; 3. Гнилостные бактерии.

- 1, 2, 3
- Только 2
- Только 1
- 1 и 2
- Только 3

155 Какое количество минеральных веществ входит в состав муки?

- До 45%
- До 25%
- До 50%
- До 2%
- До 30%

156 Какое процентное содержание влаги оптимально для приготовления теста?

- 10-12%
- 5-10%
- 20-25%
- 40-50%
- 15-25%

157 Что используют в качестве питательной среды на специализированных дрожжевых заводах?

- Эфиры
- Сироп
- Воду
- Мелассу
- Жом

158 Какова влажность хлебопекарных (жидких) прессованных дрожжей?

- 0.2
- 0.4
- 0.1
- 0.75
- 0.3

159 Какова влажность сухих дрожжей?

- 0.75
- 0.25
- 0.35
- 7-10%
- 0.5

160 Грибы какой культуры способствуют спиртовому брожению в винодельческой промышленности?

- A.Candida
- Rhodotorulla
- Piniellium
- Sacch.Cerevisiae
- Pichia

161 Какие вещества входят в группу белковых препаратов, получаемых биотехнологическим способом?

- Ферментные препараты, аминокислоты, белковые концентраты и белковые изоляты;
- А) Соли органических кислот, полимеры алкенов, бензойные кислоты.
- Соли аммония, кетоны, дисахариды, органические газы;
- Альдегиды, эфиры, спирты, моносахариды;
- Ферментные препараты, аминокислоты, белковые концентраты и белковые изоляты;

162 Укажите тип катализируемой реакции, соответствующий гидролазам.

- Соли органических кислот, полимеры алкенов, бензойные кислоты.
- Альдегиды, эфиры, спирты, моносахариды;
- Все органические кислоты;
- Ферментные препараты, аминокислоты, белковые концентраты и белковые изоляты;
- Соли аммония, кетоны, дисахариды, органические газы;

163 Укажите тип катализируемой реакции, соответствующий изомеразам.

- А) Перенос атомных группировок от одного соединения к другому;
- Синтез сложных органических соединений

- Гидролитическое расщепление сложных органических соединений.
- Изомеризация;
- Негидролитическое расщепление;

164 Укажите тип катализируемой реакции, соответствующий лиазам.

- Е) Гидролитическое расщепление сложных органических соединений.
- Перенос атомных группировок от одного соединения к другому;
- Изомеризация;
- Негидролитическое расщепление;
- А) Синтез сложных органических веществ;

165 . Укажите тип катализируемой реакции, соответствующий оксиредуктазам.

- Негидролитическое расщепление.
- Изомеризация;
- Перенос атомных группировок от одного соединения к другому;
- Окисление и восстановление;
- Гидролитическое расщепление сложных органических соединений;

166 Укажите тип катализируемой реакции, соответствующий трансферазам.

- Трансферазы;
- Гидролазы.
- Оксиредуктазы;
- Изомеразы;
- Лиазы;

167 Укажите класс ферментов, способствующих изомеризации.

- Гидролазы.
- Трансферазы;
- Лиазы;
- Изомеразы;
- Оксиредуктазы;

168 Укажите класс ферментов, способствующих переносу атомных группировок от одного соединения к другому.

- Оксиредуктазы
- Лигазы
- Лиазы
- Трансферазы
- Гидролазы

169 Укажите класс ферментов, способствующих гидролитическому расщеплению сложных органических соединений.

- Трансферазы
- Изомеразы
- Лиазы
- Гидролазы
- Оксиредуктазы

170 Укажите класс ферментов, способствующих окислению и восстановлению.

- Лиазы
- Трансфразы
- Изомеразы
- Окстредуктазы
- Гидролазы

171 Укажите класс ферментов, способствующих негидролитическому расщеплению.

- Оксиредуктазы
- Лиазы
- Трансферазы
- Гидролазы
- Изомеразы

172 Укажите класс ферментов, способствующих синтезу сложных органических веществ.

- Гидролазы
- Оксиредуктазы
- Изомеразы
- Лиазы
- Трансферазы

173 Каково другое название ферментов?

- Липиды
- Аминокислоты
- Эфиры
- Энзимы
- Витамины

174 На долю каких ферментов, поступающих на мировой рынок, приходится основная часть всех ферментов?

- Лиазы
- Оксиредуктазы
- Изомеразы
- Гидролазы
- Трансферазы

175 Какие ферменты занимают главное место в пищевой промышленности?

- Нуклеаза и протеаза
- Пероксидазы и эластаза
- Карбоксилаза и аденилатциклаза
- Глюкоизомераза и глюкоамилаза
- Фосфодиэстераза и фосфатаза

176 Для чего применяют глюкоизомеразу и глюкоамилазу в пищевой промышленности?

- Для уничтожения вредоносных бактерий
- Для превращения альдегидов в кетоны
- Для получения высокопроцентного спирта
- Для получения обогащенных фруктозой сиропов
- Для окисления этанола до уксусной кислоты

177 Какие ферменты применяют в пищевой промышленности для получения фруктозой сиропов?

- Нуклеазу и протеазу
- Карбоксилазу и аденилатциклазу
- Пероксидазу и эластазу
- Глюкоизомеразу и глюкоамилазу
- Фосфодиэстеразу и фосфатазу

178 Какими методами может осуществляться производство ферментных препаратов микробного происхождения?

- Периодическим и непрерывным
- Сухим и влажным
- Твёрдым и жидким.
- Поверхностным и глубинным
- Быстрым и замедленным

179 В чём заключается поверхностный метод производства ферментных препаратов микробного происхождения?

- В культивировании микроорганизмов при периодической смене температурных режимов
- В культивировании микроорганизмов исключительно в сухих сыпучих средах
- В культивировании микроорганизмов исключительно в жидких средах
- В культивировании микроорганизмов на поверхности увлажненной стерилизованной сыпучей питательной среды.
- В культивировании микроорганизмов в режиме их замедленного развития

180 Микроскопические грибы, какого рода применяют в качестве продуцента в поверхностном способе производства ферментных препаратов?

- Penicillium*
- Candida*;
- Rhodotorula*
- Aspergillus*
- Pichia*

181 Укажите ряд компонентов питательной среды при поверхностном способе производства ферментных препаратов.

- Аммоний лимоннокислый двузамещенный, вода дистиллированная, пептон
- Лимонный сок, метиловый спирт, меласса, раствор йода
- Этиловый спирт, уксусная кислота, ацетон, мочеви́на
- Пшеничные отруби, солодовые ростки, свекловичный жом, пивная дробина, опилки;
- Сухой ферментативный пептон, хлористый натрий, мясной экстракт;

182 . В каком температурном промежутке происходит производство ферментных препаратов при поверхностном способе?

- 82...84 → 80...82 °C
- 55...57 → 53...55°C=
- 73...75 → 71...73 °C
- 30...32 → 28...30 °C
- 92...94 → 90...92 °C

183 Укажите оптимальную продолжительность культивирования микроорганизмов для

получения ферментных препаратов при поверхностном методе производства

- 1 – 2 ч
- 10 – 14 ч
- 5 – 7 ч
- 36 – 52 ч
- 17 – 19 ч

184 Укажите процентное содержание ферментов от массы сухих веществ

- 0,006...0,007 %.
- 1...2%
- 0,7...1%
- 0,5...0,7%
- 1,4...1,7%;

185 Укажите ряд компонентов питательной среды при глубинном способе производства ферментных препаратов.

- Аммоний лимоннокислый двузамещенный, вода дистиллированная, пептон
- Лимонный сок, метиловый спирт, меласса, раствор йода
- Пшеничные отруби, солодовые ростки, свекловичный жом, пивная дробина, опилки
- Кукурузная мука, крахмал, патока, гидролизаты казеина, дрожжей, древесины, минеральные соли
- Сухой ферментативный пептон, хлористый натрий, мясной экстракт

186 В каком температурном промежутке происходит производство ферментных препаратов при глубинном методе производства для грибов

- 82...87 °C
- 67...72 °C
- 57..62 °C
- 26...32 °C
- 74...81 °C

187 В каком температурном промежутке происходит производство ферментных препаратов при глубинном методе производства для бактерий

- 82...87 °C
- 74...81 °C
- 62...56 °C
- 32...37 °C
- 57...62 °C

188 Укажите оптимальную продолжительность культивирования микроорганизмов для получения ферментных препаратов при глубинном способе производства

- 1...2 ч
- 5...7 ч
- 3...4 ч
- 24...54 ч
- 10...11ч

189 Какие вещества по объему производства среди соединений, производимых биотехнологическими способами, стоят на первом месте?

- Ферменты
- Витамины
- Гормоны
- Аминокислоты
- Белки

190 На какие группы делят аминокислоты по значению для макроорганизма ?

- усвояемые и неусвояемые
- жидкие и твёрдые
- мономерные и полимерные
- заменимые и незаменимые
- органические и синтетические

191 Как называются аминокислоты, которые не синтезируются в животном или человеческом организме?

- Жидкие
- Неусвояемые
- Синтетические
- Незаменимые
- Полимерные

192 Количественной долей, какого вещества определяется пищевая ценность белка?

- Пептидов
- Витаминов
- Ферментов
- Аминокислот
- Гормонов

193 Какой способ получения препаратов аминокислот является наиболее перспективным и экономически выгодным в промышленности?

- Химическим синтезом
- Биотрансформацией из белков растений
- Гидролизом природного белковосодержащего сырья
- Микробиологическим синтезом
- Биотрансформацией предшественников аминокислот с помощью микроорганизмов или выделенных из них ферментов

194 В чём состоит главное преимущество получения аминокислотных препаратов микробиологическим синтезом?

- В применении небольшого количества химических веществ
- В применении небольшого количества микроорганизмов
- В пониженной температуре культивирования
- В возможности получения аминокислот на основе возобновляемого сырья.
- В скорости протекания реакции

195 Бактерии какого рода способствуют микробиологическому синтезу аминокислот?

- Aerogenes, Paracoli, Citrobacter, Enterobacter
- Acetobakter peroksiolans, Bacillus, Gluconobacter, Corynebacterium
- G.oxidans, Acetobakter acetii, Acetobakter xullinum, Acetobakter rances
- Brevibacterium, Micrococcus, Corinebacterium, Arthrobacter

- Mycobacterium, Enterobacter, Citrobacter, Escherichia

196 При какой температуре проводят гидролиз отходов пищевой и молочной промышленности для получения аминокислот?

- 44 – 49 °C
 41 – 47 °C
 50 – 55 °C
 100 – 105 °C
 63 – 68 °C

197 В течение какого времени проводят гидролиз отходов пищевой и молочной промышленности для получения аминокислот?

- 5 – 7 часов
 3 – 11 часов
 1 – 6 часов
 11 – 17 часов
 20 – 48 часов

198 Укажите соотношение количества кислоты, взятой для гидролиза и массы белка при гидролизе белка для получения аминокислот

- 0.4173611111111111
 0.0840277777777777
 0.2923611111111111
 200;1
 0.2090277777777778

199 20%-й раствор какой кислоты обеспечивает наиболее глубокий гидролиз белка?

- Уксусной кислоты
 Щавелевой кислоты
 Молочной кислоты
 Соляной кислоты
 Лимонной кислоты

200 На чём базируется технология получения аминокислот?

- На способности бактерий долго функционировать
 На выделении значительного количества тепла
 На выделении большого количества химических веществ
 На выделении вторичных метаболитов
 На ненужности микроорганизмов

201 Укажите одноступенчатый способ получения аминокислот

- А) Продуцент культивируют в среде, где он получился и синтезирует все необходимые ингредиенты для последующего синтеза (в идиофазу) для целевого продукта;
 Продуцент аминокислоты культивируют в питательной среде, после чего собирают продукты синтеза и при последующем выходе продукта смешивают
 Продуцент аминокислоты культивируют на оптимальной для биосинтеза среде, где целевой продукт накапливается в культуральной жидкости, из которой его выделяют

202 При каком содержании сухих веществ в концентрате аминокислот, наблюдается его достаточная устойчивость к порче?

- 22 – 32%
- 30 – 40%
- 41 – 49%
- 70 – 80%
- 10 – 15%

203 Использование каких веществ является экономически целесообразным для получения аминокислот?

- Пептонов
- Гормонов
- Пептидов
- Имобилизованных ферментов
- Жирорастворимых витаминов

204 Из каких компонентов получают аспаргиновую кислоту?

- Муравьиной кислоты и гидроксида железа
- Уксусной кислоты и сульфата кальция
- Щавелевой кислоты и дигидрофосфата натрия
- Фуамаровой кислоты и аммиака
- Молочной кислоты и гидроксида калия

205 Укажите оптимальную концентрацию биотина в среде при биосинтезе глутаминовой кислоты

- 55 – 57 мкг /л
- 34 – 37 мкг /л
- 24 – 16 мкг /л
- 1 – 5 мкг /л
- 44 – 45 мкг /л

206 Что наблюдается при концентрации биотина 15 мкг/л при синтезе глутаминовой кислоты?

- Изменение окраски
- Изменение плотности
- Появление слизи
- Интенсивный рост биомассы
- Появление нехарактерного запаха

207 При помощи какого антибиотика можно снизить проницаемость цитоплазматической мембраны для глутамата?

- Хинолона
- Линкозамида
- Пефлоксацина
- Пенициллина
- Полимиксина

208 Какой процентный выход продукта позволяет получать бактериальный синтез глутамата из сахара?

- 0.1
- 0.15

- 0.25
- 20%.
- 0.5

209 . Укажите концентрацию полученного фенилаланина в результате периодического процесса ферментации?

- 1,2 г/л
- 3,4 г/л
- 10,7 г/л
- 24,8 г/л
- 4,7 г/л

210 Укажите исходное вещество при синтезе метионина?

- Пропилен
- Пентан
- Бутан
- Этан
- Гексан

211 Из скольких аминокислот состоят все живые организмы?

- 7.0
- 9.0
- 10.0
- 21.0
- 8.0

212 Что используется для выращивания микроорганизмов с целью получения белка?

- богатый аминокислотами субстрат
- богатый углеводородом субстрат
- богатый белком субстрат
- богатый углеродом субстрат
- богатый ферментами субстрат

213 Что используется для выращивания микроорганизмов с целью получения белка?

- меласса
- парафины нефти
- отходы
- бактерии
- грибы

214 Когда впервые в мире был запущен крупный завод кормовых дрожжей мощностью 70 000 т. в год?. в СССР.

- 1993.0
- 1965.0
- 1985.0
- 1973 г
- 1945.0

215 Где впервые в мире был запущен крупный завод кормовых дрожжей мощностью 70 000 т.

в год?

- Англия
- Канада
- Америка
- СССР
- Австрия

216 с какой мощностью работал первый в мире крупный завод кормовых дрожжей?

- мощностью 20 000 т. в год
- мощностью 30 000 т. в год
- мощностью 40 000 т. в год
- мощностью 70 000 т. в год
- мощностью 50 000 т. в год

217 Что служило главным сырьем для производства дрожжевого белка?

- ферменты
- микроорганизмы
- белки
- отходы
- аминокислоты

218 Что считается одним из перспективных источников углерода для культивирования продуцентов белка высокого качества?

- парафин
- жиры
- нефть
- метиловый спирт
- аминокислоты

219 Сколько видов дрожжей способно расти на метаноле?

- около 20
- около 10
- около 5
- около 25
- около 15

220 Каким является выход биомассы получения белка на природном газе?

- 50% от массы субстрата
- 30% от массы субстрата
- 20% от массы субстрата
- 66% от массы субстрата
- 40% от массы субстрата

221 что может служить субстратом для микробного синтеза?

- углерод
- кислород
- водород
- углекислый газ

озон

222 Где впервые был разработан способ культивирования водородоокисляющих бактерий ?

- в Швеции
- в России
- в Америке
- в Германии
- в Англии

223 Укажите неверное предложение. Витамины

- Поступают в организм человека с пищевыми продуктами
- Не являются материалом для биосинтетических процессов
- Необходимы любому организму в небольших концентрациях с целью выполнения в нем каталитических и регуляторных функций
- Содержатся в первую очередь в растениях
- Являются источниками энергии

224 Укажите верное предложение. Витамины

- Получают только химическим синтезом
- Являются материалом для биосинтетических процессов
- Не содержатся в растениях
- Не являются источниками энергии
- Вырабатываются только человеческим организмом

225 Как по-другому называют витамин B2?

- Никотиновая кислота
- Пантотеновая кислота
- Эргостерин
- Рибофлавин
- Аскорбиновая кислота

226 Какая культура грибов является активным продуцентом рибофлавина?

- Aspergillus* и *Candida*
- Anaeromyces* и *Neocallimastix*
- Penicillium* и *Rhodotorula*
- Eremothecium ashbyii* и *Ashbya gossypii*
- Orpinomyces* и *Pichia*

227 Укажите состав среды для роста продуцентов рибофлавина

- Пшеничные отруби, солодовые ростки, свекловичный жом, пивная дробина, опилки;
- Лимонный сок, метиловый спирт, меласса, раствор
- Сухой ферментативный пептон, хлористый натрий, мясной экстракт
- Соевая мука, кукурузный экстракт, сахароза, карбонат кальция, хлорид натрия, витамины, технический жир
- йода

228 В каком году в институте генетики был сконструирован рекомбинантный штамм продуцента *Bacillus subtilis*, способный синтезировать в три раза больше кофермента B2 по сравнению с *Eremothecium ashbyii*?

- В 1498 году
- В 1376 году
- В 1254 году
- В 1983 году
- В 1176 году

229 Какой штамм продуцента способный синтезировать в три раза больше кофермента В2 по сравнению с *Ermothescium ashbyii*?

- B. Buchnera*
- Acetobakter peroksiolans*
- G.oxidans*
- Bacillus subtilis*
- E. Dickeya*

230 В каком году был открыт витамин В12?

- В 1235 г
- В 1365 г
- В 1436 г
- В 1972 г
- В 1124 г

231 В каких двух странах одновременно был открыт витамин В12?

- В Канаде и Бразилии
- В Китае и Корее
- В Эстонии и Женеве
- В США и Англии
- В Иране и Ираке

232 Какой из витаминов применяют для излечения злокачественной анемии?

- С
- К
- А
- В12.
- РР

233 Для излечения какой болезни применяют витамин В12?

- Гриппа
- Бери-бери
- Цинги
- Злокачественной анемии
- Астмы

234 Из какой животной ткани раньше получали витамин В12?

- Мозга
- Кишечника
- Почек
- Печени
- Сердца

235 Каким способом получают витамин В12 в настоящее время?

- Из печени КРС
- Химическими синтезом
- Генотехнологическим скрещиванием
- Микробиологическим синтезом
- Выделением из растений

236 Пропионовокислые бактерии какого рода являются продуцентами витамина В12?

- Escherichia
- Propionibacterium
- Micrococcus
- Acetobakter
- Corinebacterium

237 При добавлении какого вещества резко повышается продуктивность продуцента витамина В12?

- Соляной кислоты
- Гидроксида железа
- Аммиака
- 5,6 диметилбензимидазола
- Оксида натрия

238 Укажите состав среды для роста продуцентов витамина В12?

- Сухой ферментативный пептон, хлористый натрий, мясной экстракт
- Сухой ферментативный пептон, хлористый натрий, мясной экстракт
- Лимонный сок, метиловый спирт, меласса, раствор йода
- Кукурузный экстракт, глюкоза, соли кобальта, сульфат аммония
- Этиловый спирт, уксусная кислота, ацетон, мочевины

239 Укажите длительность ферментации продуцентов витамина В12?

- 20 суток
- 17 суток
- 15 суток
- 3 суток
- 10 суток

240 Каким химическим веществом стабилизируют полученную после ферментации массу, при получении витамина В12?

- Оксалатом аммо
- Лактаты лития
- Пропионаты кальция
- Нитритом натрия
- Пируваты железа

241 Укажите другое название витамина В3?

- Щавелевая кислота
- Никотиновая кислота
- Уксусная кислота

- Пантотеновая кислота
- Аскорбиновая кислота

242 Какой витамин иначе называют пантотеновой кислотой?

- РР
- К
- С
- В3.
- В

243 Какие бактерии используют для получения витамина РР?

- Ashbya gossypii*
- Acetobacter xullinum*
- Gluconobacter oxydans*
- Brevibacterium ammoniagenes*
- Cryptococcus curvatus*

244 Какой витамин иначе называют аскорбиновой кислотой?

- К
- В
- А
- С
- С

245 Как иначе называют витамин С?

- Пантатеновая кислота
- Пропионовая кислота
- Щавелевая кислота
- Аскорбиновая кислота
- Никотиновая кислота

246 Укажите процентный выход сорбозы от начального сорбита после ферментации для получения аскорбиновой кислоты.

- 0.45
- 0.55
- 0.37
- 0.98
- 0.23

247 Укажите питательную среду для ферментации при получении аскорбиновой кислоты.

- Уксусная кислота
- Бензонат натрия
- Пропионат аммония
- Кукурузный дрожжевой экстракт
- Ди-метил эфир

248 Укажите продуценты для получения аскорбиновой кислоты.

- Thermotogae, Fusobacteria*
- Elusimicroba, Synergistetes*

- Dictyoglomi, Planctomycetes
- Acetobacter, Erwinia, Gluconobacter
- Nitrospirae, Tenericutes

249 Как иначе называют витамин D2?

- Рибофлавин
- Никотиновая кислота
- Эргостерин
- Убихинон
- Аскорбиновая кислота

250 Какой из витаминов является основным компонентом стерина дрожжеподобных грибов рода Candida?

- C
- R
- B2
- D2
- PP

251 Укажите продуцент, необходимый для получения витамина D2.

- Blastocladiaceae blastocladiaceae
- Coelomomycetaceae allimastix
- Sorochytrium physoderma
- Saccharomyces cerevisiae
- Catenariaceae catenaria

252 Источниками каких элементов должны обладать питательные среды для получения витамина D2?

- Хлора, ксенона, кислорода
- Аргона, трития
- Радона, хлора
- Углерода, азота, фосфора
- Неона, йода, водорода

253 В течение какого времени проводят ферментацию для получения витамина D2?

- 2,5 – 7,5 часов
- 2 – 7 часов
- 7 – 10 часов
- 12 – 20 часов
- 1,5 – 5,5 часов

254 Укажите питательную среду для получения β-каротина

- Дрожжевой экстракт
- Экстракт гемоглобина
- Солодовый экстракт
- Кукурузно-соевая среда
- Протеозопептонный экстракт

255 При каких болезнях применяют убихиноны (кофермент Q)?

- Бери-бери
- Астма
- Корь
- Ишемии
- Цинга

256 Сухая масса каких грибов содержит смесь убихинонв (коферментов Q)?

- Spizellomycetales
- Chytridiales
- Monoblepharidales
- Candida
- Rhizophydiale

257 Как называют препараты, приготовленные из убитых или ослабленных болезнетворных микроорганизмов или их токсинов?

- Стероиды
- Ферменты
- Витамины
- Вакцины
- Гормоны

258 Что такое вакцины?

- Компартмент, в котором поддерживаются определённые условия среды
- Участок гена, образующий какой-либо фермент, заявляющий о себе своеобразным путем при высеве на питательную среду
- Постоянная специализированная структура в клетках животных и растений
- Препараты, приготовленные из убитых или ослабленных болезнетворных микроорганизмов или их токсинов
- Клетка без клеточной стенки, окруженная цитоплазматической мембраной

259 Какова цель вакцин?

- Обмен изолированными фрагментами ДНК
- Усиление активности клетки
- Создание новых продуцентов для выработки новых целевых продуктов
- профилактика или лечение от инфекционных болезней
- Идентификация организма по строению взрослого организма

260 Что вызывает внедрение вакцин в организм?

- Разрушение фосфодиэфирной связи между нуклеотидами в строго определенном месте
- Синтез белка
- Матричный синтез РНК
- Приобретение устойчивости организма к патогенным микроорганизмам
- Усиление активности клетки

261 Что не входит в состав вакцин?

- Действующий компонент
- Стабилизатор
- Полимерный носитель
- Орфанный препарат
- Консервант

262 Какую функцию выполняет консервант, входящий в состав вакцин?

- Активирует действие молчащих генов
- Продлевает срок годности вакцины
- Повышает иммуногенность антигена (АГ)
- определяет стабильность вакцины при ее хранении
- Представляет специфические антигены

263 Какую функцию выполняет полимерный носитель, входящий в состав вакцин?

- Активирует действие молчащих генов
- Представляет специфические антигены
- Определяет стабильность вакцины при ее хранении
- Повышает иммуногенность антигена (АГ);
- Продлевает срок годности вакцины

264 Какую функцию выполняет стабилизатор, входящий в состав вакцин?

- Активирует действие молчащих генов
- Повышает иммуногенность антигена (АГ)
- Определяет стабильность вакцины при ее хранении
- Продлевает срок годности вакцины
- Представляет специфические антигены

265 Что такое иммуногенность?

- Возможность получения полноценного организма из любой клетки
- Тесное и продолжительное сосуществование представителей разных биологических видов
- Индивидуальное развитие организма от оплодотворения
- Свойство антигена вызывать иммунный ответ
- Явление, при котором, один организм ограничивает возможности другого

266 антигенные структуры, извлеченные из микроорганизма

- 1,2,3,4
- 2,3,4,5
- 1,2,3,4,5
- 1,2,4,5
- 1,3,4,5

267 Какие организмы нельзя использовать в роли антигена?

- антигенные структуры, извлеченные из микроорганизма
- неживые, убитые микробные клетки или вирусные частицы
- живые ослабевшие микроорганизмы
- клетки колониальных организмов
- продукты жизнедеятельности микроорганизмов, в качестве которых используют токсины, как вторичные метаболиты

268 Укажите классификацию вакцин в соответствии с природой специфического антигена

- Твердые, жидкие, гелеобразные
- Цветные, прозрачные, полупрозрачные
- Сухие, влажные, полусухие
- живые, неживые, комбинированные
- Растительные, животные, комбинированные

269 Из чего получают живые вакцины? из искусственных ослабленных штаммов из естественных штаммов микроорганизмов с ослабленной вирулентностью для человека, но содержащий полный набор антигенов Из штаммов, несущих ген чужеродного антигена из клеток колониальных организмов

- только 2,4
- 1,2,3,4
- Только 1,3,4
- только 1,2,3
- только 1,2

270 Из чего не получают живые вакцины? из искусственных ослабленных штаммов из естественных штаммов микроорганизмов с ослабленной вирулентностью для человека, но содержащий полный набор Из штаммов, из клеток колониальных организмов несущих ген чужеродного антигена

- только 1
- Только 4
- только 1,2,3
- 1,2,3,4
- только 2,4

271 Как называют бактериальный экзотоксин, потерявший токсичность в результате длительного воздействия формалина, но сохранивший антигенные свойства?

- Нейротоксин
- Некротоксин
- Микотоксин
- Анатоксин
- Гемотоксин

272 Что такое Анатоксин?

- Цитринин характеризующийся нефротоксическим действием, а также антибиотическими свойствами против грамположительных и грамотрицательных бактерий
- токсины микробного, растительного или животного происхождения, повреждающие оболочки эритроцитов крови и вызывающие их гемолиз
- Эндогенный нейротоксин, который токсичен при большой концентрации и приводит к апоптозу
- Бактериальный экзотоксин, потерявший токсичность в результате длительного воздействия формалина, но сохранивший антигенные свойства
- микотоксин, вырабатываемый различными плесневыми грибами, обладающий выраженными токсическими и мутагенными свойствами

273 Как получают неживые корпускулярные вакцины?

- Из клеток колониальных организмов
- Из штаммов, несущих ген чужеродного антигена
- Из искусственных ослабленных штаммов
- Из целой микробной клетки, которая инактивизирована температурой, ультрафиолетовым облучением или химическими методами

274 Как называют белковые вещества, выделяемые клетками бактерий во внешнюю среду, которые определяют болезнетворность микроорганизмов?

- Ферменты
- Интерфероны

- Гормоны
- Экзотоксины
- Витамины

275 Что такое Анатоксин?

- Цитринин характеризующийся нефротоксическим действием, а также антибиотическими свойствами против грамположительных и грамотрицательных бактерий
- токсины микробного, растительного или животного происхождения, повреждающие оболочки эритроцитов крови и вызывающие их гемолиз
- Эндогенный нейротоксин, который токсичен при большой концентрации и приводит к апоптозу
- Бактериальный экзотоксин, потерявший токсичность в результате длительного воздействия формалина, но сохранивший антигенные свойства
- Цитринин характеризующийся нефротоксическим действием, а также антибиотическими свойствами против грамположительных и грамотрицательных бактерий

276 Как получают неживые корпускулярные вакцины?

- Из клеток колониальных организмов
- Из естественных штаммов микроорганизмов с ослабленной вирулентностью для человека, но содержащий полный набор антигенов
- Из искусственных ослабленных штаммов
- Из целой микробной клетки, которая инактивизирована температурой, ультрафиолетовым облучением или химическими методами
- Из штаммов, несущих ген чужеродного антигена

277 Как называют белковые вещества, выделяемые клетками бактерий во внешнюю среду, которые определяют болезнетворность микроорганизмов?

- Ферменты
- Гормоны
- Витамины
- Экзотоксины
- Интерфероны

278 Что такое экзотоксины?

- Группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы
- Белковые молекулы или молекулы РНК или их комплексы, ускоряющие химические реакции в живых системах
- Основной класс нуклеопротеинов, ядерных белков, необходимых для сборки и упаковки нитей ДНК в хромосомы
- Белковые вещества, выделяемые клетками бактерий во внешнюю среду, которые определяют болезнетворность микроорганизмов
- А) Биологически активные сигнальные вещества, выделяемые эндокринными железами непосредственно оказывающие дистанционное сложное воздействие на организм

279 Сколько групп экзотоксинов различают с точки зрения их, как продуктов жизнедеятельности микроорганизмов?

- 6.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 5.0

280 На какие группы различают токсины с точки зрения их, как продуктов жизнедеятельности

микроорганизмов?

- Паразиты и сапрофиты
- Водные и амфибии
- Аэробы и анаэробы
- Экзотоксины и эндотоксины

281 Как ведут себя экзотоксины под действием формалина?

- Полностью теряют токсичность и иммуногенные свойства
- Приобретают иммуногенные свойства
- Теряют токсичность и появляется запах
- Теряют токсичность, но сохраняют при этом иммуногенные свойства
- Не изменяются

282 При какой температуре происходит разрушение эндотоксинов?

- 170 – 190°C
- 250 – 270°C
- 120 – 140°C
- 60 – 80 °C
- 240 – 260°C

283 При каких условиях происходит разрушение эндотоксинов?

- 170 – 190°C, в течении 2 минут
- 250 – 270°C, в течении 5 минут
- 120 – 140°C, в течении 11 минут
- 60 – 80 °C, в течении 20 минут
- 240 – 260°C, в течении 7 минут

284 В течении какого времени происходит разрушение эндотоксинов, при 60 – 80 °C?

- 11 минут
- 7 минут
- 20 минут
- 4 минут
- 5 минут

285 Когда эндотоксины выходят из клетки бактерий?

- При её предельной активности
- При высыхании её цитоплазмы
- При синтезе её белков
- При ее разложении
- При накоплении в ней минеральных веществ

286 Укажите неправильный вариант

- Эндотоксины менее токсичны, разрушаются при нагревании до 60 – 80°C в течении 20 минут
- Эндотоксины выходят из клетки бактерий при ее разложении
- А) Эндотоксины относительно слабый иммуноген и сыворотка не может обладать высокой антитоксической активностью;
- При введении в организм эндотоксины вызывают канцерогенный эффект;
- Эндотоксины являются структурными компонентами бактерий, представляя липополисахариды клеточной стенки грамотрицательных бактерий

287 Какими клетками вырабатываются антитела, при введении вакцины в организм?

- Плазматическими
- Лейкоцитными
- Эритроцитными
- Лимфоцитными
- Тромбоцитическими

288 Какая из этих инфекций относится к вирусным?

- Коклюш
- Холера
- брюшной тиф
- герпес
- Дизентерия

289 Сколько существует основных стадий получения живых бактериальных вакцин?

- 3.0
- 6.0
- 7.0
- 4.0
- 5.0

290 Укажите основные стадии получения живых бактериальных вакцин? выращивание
2. очистка
3. стабилизация
4. стандартизация

- 1,2,3,4,5
- 2,3,4,5
- 1,2,3,4
- 1,3,4,5
- 1,2,3,5

291 На какой питательной среде штаммы продуцентов выращиваются, при получении живых бактериальных вакцин?

- Полужидкой
- Сухой
- Твердой
- Жидкой
- Гелеобразной

292 Как получают живые вирусные вакцины?

- Из тканей животных, растений, клеток и культуральных жидкостей микроорганизмов, биологических жидкостей
- А) Путем химического или биохимического синтеза
- Выделяют из натуральных пищевых продуктов
- Путем культивирования штамма в курином эмбрионе или в культурах животных клеток
- Из микробных клеток, которые предварительно культивируют в ферментере

293 Как получают корпускулярные вакцины?

- Из тканей животных, растений, клеток и культуральных жидкостей микроорганизмов, биологических жидкостей
- Путем культивирования штамма в курином эмбрионе или в культурах животных клеток

- Выделяют из натуральных пищевых продуктов
- Из микробных клеток, которые предварительно культивируют в ферментере.
- А) Путем химического или биохимического синтеза

294 На чём основано профилактическое или лечебное действие сывороток?

- На синтезе белков сыворотки
- На действии химических веществ
- На способности сывороток впитывать влагу
- На изменении плотности сыворотки
- На содержащихся в сыворотке антителах

295 По какому показателю должны быть на контроле сыворотки, которые получают путем иммунизации животных?

- Скорость движения антител у животных
- Окраска антител у животных
- Плотность антител у животных
- титр антител у животных
- Объём антител у животных

296 Какую часть крови животных выделяют, из которой удаляют фибрин для получения сыворотки вакцины?

- Центриоли
- Цитоскелет
- Митохондрии
- Плазму
- Лизосомы

297 Что такое пролиферация?

- Увеличение числа клеток
- рост клеток
- Увеличение средней массы клеток.
- Изменение окраски клеток
- Изменение формы клеток

298 Что такое гипертрофия?

- Рост за счёт увеличения числа клеток
- Изменение окраски клеток
- разрушение клеток
- рост за счёт увеличения средней массы клеток
- Изменение формы клеток

299 Что такое гиперплазия?

- рост за счёт увеличения средней массы клеток
- Изменение окраски клеток
- А) Изменение формы клеток;
- рост за счёт увеличения числа клеток
- разрушение клеток

300 Как называют рост клеток?

- регенерация
- гипертрофия
- гиперплазия
- пролиферация
- трансформация

301 Как называют рост за счёт увеличения числа клеток?

- пролиферация
- гипертрофия
- регенерация
- гиперплазия
- трансформация

302 Как называют рост за счёт увеличения средней массы клеток?

- гиперплазия
- регенерация
- трансформация
- гипертрофия
- пролиферация

303 Сколько происходит делений клеток в организме человека каждую секунду?

- 5.0
- 7.0
- 4.0
- 20.0
- 6.0

304 Как называют изменение ростовых свойств культивируемых клеток?

- пролиферация
- гиперплазия
- Регенерация
- Трансформация
- гипертрофия

305 Укажите неправильный вариант

- Трансформация – это изменение ростовых свойств культивируемых клеток
- В процессе развития клеток можно проводить трансформацию
- Трансформация включает генетические изменения культивируемых клеток
- Трансформация культивируемых клеток является обратимым процессом
- Трансформация культивируемых клеток является необратимым процессом

306 Укажите правильный вариант.

- Трансформация – это рост культивируемых клеток за счёт увеличения их числа
- Трансформация не включает генетические изменения культивируемых клеток
- Трансформация культивируемых клеток является обратимым процессом
- Трансформация культивируемых клеток является необратимым процессом
- В процессе разрушения клеток можно проводить трансформацию

307 В какое вещество превращает холестерин бактериальная флора кишечника

млекопитающих?

- Микостерин
- Фитостерины
- Хромастерин
- Капростерин
- Соостерин

308 В какое вещество превращает холевую кислоту бактериальная флора кишечника млекопитающих?

- В рибонуклеиновую кислоту
- В гиалуроновую кислоту
- В Лизергиновую кислоту
- в Дезоксихолевую кислоту.
- В) В Аконитовую кислоту

309 Какое вещество бактериальная флора кишечника млекопитающих превращает в дезоксихолевую кислоту?

- Холевую кислоту
- Гиалуроновую кислоту
- Аконитовую кислоту
- Рибонуклеиновую кислоту
- Лизергиновую кислоту

310 Какое вещество бактериальная флора кишечника млекопитающих превращает в капростерин?

- Лептин
- Интерферон
- Окситоцин
- Холестерин
- Глюкагон

311 В каком году впервые осуществили введение гидроксильной группы в молекулу стероида микробиологическим путем?

- 1275.0
- 1376.0
- 1547.0
- 1948.0
- 1489.0

312 В каком году была открыта способность кишечной палочки (*E.coli*) окислять гидроксильные группы стероидных соединений?

- 1434.0
- 1523.0
- 1276.0
- 1949.0
- 1387.0

313 В каком году было выявлено эффективное антиревматическое свойство кортизона с выходом продукта всего 15%?

- 1434.0
- 1523.0
- 1276.0
- 1949.0
- 1387.0

314 Провитамином какого витамина является Эргостерин?

- А
- В
- С
- D
- РР

315 Укажите провитамин витамина D

- Метилкобаламан
- Триптофан
- Каротин
- Эргостерин
- Филлохинон

316 Благодаря применению, каких методов удалось увеличить стабильность ферментов в десятки тысяч раз без снижения химической активности?

- Инвертации;
- Интенсификации;
- Инактивации;
- Иммобилизации;
- Идентификации.

317 Для какой цели фермент хитиназа добавляется к бактериальным препаратом?

- Для дыхания растений;
- Для активного фотосинтеза растений
- Для роста растений;
- для борьбы с вредными насекомыми;
- Для уничтожения сорняков.

318 Укажите неправильный вариант. Добавление ферментных препаратов «аваморин» и «ооризин» к силосуемой массе растений... 1. ускоряет процесс силосования; 2. способствует накоплению молочной кислоты; 3. способствует уничтожению вредных насекомых; 4. Способствует повышению качества силоса.

- Все.
- 2.0
- 4.0
- 3.0
- 1.0

319 Укажите правильный вариант. Добавление ферментных препаратов «аваморин» и «ооризин» к силосуемой массе растений... 1. ускоряет процесс силосования 2. способствует накоплению молочной кислоты; 3. способствует уничтожению вредных насекомых; 4. Способствует повышению качества силоса.

- 3 и 4;
- 1,3, 2;
- Все
- 1,2,4;
- Только 1;

320 Какими методами культивируют микроорганизмы – продуценты ферментов?

- Семантическим и стационарным;
- Реакции гемадсорбции и гемагглютинации
- Проточных и стоячих сред
- Поверхностным или глубинным
- Физическим и химическим;

321 Укажите неправильный вариант

- При поверхностном культивировании достигается большая объемная концентрация сухих веществ
- При поверхностном культивировании имеет место более высокая скорость роста микроорганизмов
- В поверхностных культурах микроорганизмы синтезируют более широкий спектр ферментов
- При поверхностном культивировании имеет место более низкая скорость роста микроорганизмов
- Вследствие перегрева ферменты могут утрачивать свою активность (до 50%);

322 Присутствие ионов какого химического элемента способствует стабилизации некоторых ферментов?

- Ne
- P.
- Cl₂
- S;
- Ca

323 Какой фермент способствует гидролизу крахмала с образованием декстринов, мальтозы и глюкозы?

- Каталаза;
- Пепсин;
- Гидрогеназа;
- Амилаза;
- Трипсин.

324 Какова функция амилазы?

- Разлагает образующуюся в процессе биологического окисления перекись водорода на воду и молекулярный кислород
- Осуществляет расщепление белков пищи до пептидов
- расщепляет триглицериды самых богатых липидами
- способствует гидролизу крахмала с образованием декстринов, мальтозы и глюкозы;
- Окисляет в присутствии перекиси водорода низкомолекулярные спирты и нитриты;

325 Какое вещество способствует решению проблемы производства дополнительных количеств сахаристых веществ?

- Крахмал.
- Фурфурол
- Каротин
- Целлюлоза

Акролеин;

326 Какое количество глюкозы содержится в сиропе, полученном из крахмала с помощью ферментов амилаз ?

- 35-40%;
- 50-55%.
- 40-45%;
- 90-95%;
- 20-25%;

327 Какие два вещества образуются при гидролизе Лактазы (β -галактозидазы)?

- Фруктозу и метанол;
- Мальтозу и глицерин;
- Сахарозу и формальдегид;
- галактозу и глюкозу;
- Крахмал и метилформиат

328 Укажите неправильный вариант.

- В молоке содержится 4-7% лактозы.
- лактоза является моносахаридом;
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз;
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая;
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу;

329 Укажите неправильный вариант

- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу;
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз;
- лактоза является дисахаридом;
- В молоке содержится 50-55% лактозы
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая;

330 Укажите неправильный вариант.

- В молоке содержится 4-7% лактозы.
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз;
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая;
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и целлюлозу;
- лактоза является дисахаридом

331 Укажите неправильный вариант.

- лактоза является дисахаридом;
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз;
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу;
- Лактоза хорошо растворима в воде и очень сладкая
- В молоке содержится 4-7% лактозы.

332 Укажите неправильный вариант

- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу;
- лактоза является дисахаридом
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая

- По сравнению сахарозой лактоза более сладка в 4-5 раз
- В молоке содержится 50-55% лактозы

333 Укажите правильный вариант.

- Лактоза при гидролизе дает галактозу и целлюлозу;
- В молоке содержится 50-55% лактозы.
- Лактоза хорошо растворима в воде и очень сладкая;
- лактоза является дисахаридом;
- По сравнению сахарозой лактоза более сладка в 4-5 раз;

334 С помощью какого фермента осуществляется гидролиз лактозы на галактозу и глюкозу?

- Поликетидсинтазы
- Липопротеинлипазы;
- Алкогольдегидрогеназы;
- галактозидазы
- Ацетилтрансферазы;

335 К какой группе ферментов относится целюллаза?

- Лиаз
- Изомераз;
- Трансфераз
- Гидролаз
- Оксиредуктаз;

336 С образованием каких веществ происходит расщепление полисахарида целлюлозы, благодаря действию целлюлазы?

- Лактозы или мальтозы
- Фруктозы или глюкозы
- Сахарозу или крахмала
- Целлобиозы или глюкозы
- Крахмала или раффинозы

337 С помощью какого фермента устраняют белковое помутнение пива?

- Декарбоксилазы
- Ацилтрансферазы
- Пероксидазы
- Протеиназы
- Дегидрохлориназа

338 Какие ферменты используются для тендертизации мяса, ускорения созревания рыбы (сельди) при посоле

- Декарбоксилазы
- Ацилтрансферазы
- Пероксидазы
- Протеиназы
- Дегидрохлориназа

339 Добавление каких ферментов вызывает модификацию пшеничных белков?

- Ацилтрансферазы

- Дегидрохлориназа
- Декарбоксилазы
- Протеиназы
- Пероксидазы

340 Какой фермент используют для получения натуральных сычужных сыров?

- Амилазу.
- Каталазу
- Трипсин
- Ренин
- Пепсин

341 Что имеется в большом количестве в слизистой оболочке желудка?

- Фермент
- Кислоты
- Микроорганизмы
- Жиры
- Белки

342 Что является источником для синтеза ферментов в производственном масштабе?

- Белок
- Сыр
- Клетка
- Микроорганизмы
- Жир

343 Сколько форм имеет амилаза, являющееся расщипляющим ферментом крахмальные соединения?

- 3.0
- 5.0
- 4.0
- 2.0
- 6.0

344 .Покажите формы фермента амилазы

- α и μ
- α и ϕ
- ϕ и β
- α и β
- γ и α

345 Из каких грибов в производственном масштабе получают амилазу

- Mucor
- B.subtilis
- Bacillus amyloliquifaciens
- Aspergillus oryzae
- B.licheniformis

346 Какие бактерии внедряют для получения амилазы в производственном масштабе?

- Klebsiella
- Bacillus amyloliquifaciens
- Rhizopus
- Mucor
- Aspergillus oryzae

347 Укажите бактерию, которая используется при получении амилазы в промышленном масштабе?

- Mucor
- Klebsiella
- Rhizopus
- B.subtilis
- Aspergillus oryzae

348 Что относится к внеклеточным ферментам?

- каталаза
- инвертаза
- аспарагиназа
- амилаза
- фумаза

349 Укажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- целлюлаза
- инвертаза

350 Покажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- инвертаза
- аспарагиназа
- лактаза
- каталаза

351 Из нижеперечисленных укажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- липаза
- инвертаза

352 В каком варианте правильно указаны внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- пектиназа
- инвертаза

353 Из перечисленных укажите внеклеточные ферменты

- каталаза
- инвертаза
- аспарагиназа
- протеаза
- фумаза

354 Что относится к внутриклеточным ферментам?

- пектиназа
- пектиназа
- амилаза
- протеаза
- аспарагиназа

355 Из перечисленных укажите внутриклеточные ферменты

- липаза
- амилаза
- протеаза
- каталаза
- пектиназа

356 В каком варианте правильно указаны внеклеточные ферменты?

- липаза
- пектиназа
- амилаза
- инвертаза
- протеаза

357 На сколько групп подразделяются синтезируемые микроорганизмами ферменты?

- 3.0
- 7.0
- 5.0
- 2.0
- 6.0

358 .Синтезируемые микроорганизмами ферменты подразделяются На какие группы?

- клеточные
- внеклеточные
- пространственные
- внеклеточные и внутриклеточные
- внутриклеточные

359 Как действуют целлюлолитические ферменты?

- Для продления срока хлеб
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- Для получения хорошего цвета колбас

360 С какой целью используют целлюлолитические ферменты в медицинской промышленности?

- для улучшения качества растительных масел
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- для выделения стероидов из растений
- Для получения хорошего цвета колбас

361 .С какой целью используют целлюлолитические ферменты в пищевой промышленности?

- Для получения хорошего цвета колбас
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- для улучшения качества растительных масел
- для выделения стероидов из растений

362 С какой целью используют целлюлолитические ферменты в сельском хозяйстве?

- в деполимеризации молекул целлюлозы
- для выделения стероидов из растений
- Как антиоксидант
- как добавки в комбикорма для жвачных животных
- для улучшения качества растительных масел

363 С какой целью используют протеазы в кинопроизводстве?

- в деполимеризации молекул целлюлозы
- для улучшения качества растительных масел
- Как антиоксидант
- растворение желатинового слоя при регенерации пленок
- для выделения стероидов из растений

364 С какой целью используют протеазы в парфюмерии?

- для выделения стероидов из растений
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- добавки в зубную пасту, кремы, лосьоны
- для улучшения качества растительных масел

365 С какой целью используют протеазы в производстве моющих средств

- для выделения стероидов из растений
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- добавки для удаления загрязнений белковой природы
- для улучшения качества растительных масел

366 С какой целью используют протеазы в мясной промышленности

- в деполимеризации молекул целлюлозы
- для улучшения качества растительных масел
- Как антиоксидант
- для смягчения мяса

- для выделения стероидов из растений

367 С какой целью используют протеазы в кожевенной промышленности

- Как антиоксидант
 для смягчения шкур
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 для выделения стероидов из растений
 для улучшения качества растительных масел

368 .На сколько вида делятся все пектиназы?

- 3.0
 2.0
 6.0
 4.0
 5.0

369 На какие виды делятся все пектиназы?

- γ и α
 α и μ
 ϕ и β
 гидролазы и трансэлиминазы
 α и ϕ

370 Как действуют гидралазы?

- выделяют стероидов из растений
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
 деполимерируют молекулу целлюлозы
 ускоряют негидролитическое расщепление пектиновых веществ
 улучшают качества растительных масел

371 Как действуют трансэлиминазы?

- улучшают качества растительных масел
 деполимерируют молекулу целлюлозы
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
 ускоряют негидролитическое расщепление пектиновых веществ
 выделяют стероидов из растений

372 С какой целью применяются трансэлиминазы в текстильной промышленности?

- улучшают качества растительных масел
 при консервировании фруктовых соков
 для осветления вин
 для вымачивание льна перед переработкой
 выделяют стероидов из растений

373 С какой целью применяются трансэлиминазы в виноделии?

- для вымачивание льна перед переработкой
 улучшают качества растительных масел
 выделяют стероидов из растений
 для осветления вин

- при консервировании фруктовых соков

374 С какой целью применяются трансэлиминазы?

- улучшают качества растительных масел
 деполимерируют молекулу целлюлозы
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
 при консервировании фруктовых соков
 выделяют стероидов из растений

375 Какую группу образуют протеолитические ферменты?

- аминопептидаз
 пептидамилаз
 пептидолипаз
 пептидгидролаз
 пептидсубтилаз

376 В чем заключается действие протеолитических ферментов?

- выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 в ускорении гидролиза пептидных связей в белках и пептидах
 улучшения качества растительных масел

377 Как действует пепсин?

- для выделения стероидов из растений
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 только на связь между аргинином и лизином
 только на связь с ароматическими аминокислотами
 для улучшения качества растительных масел

378 Как действует трипсин?

- для выделения стероидов из растений
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 только на связь с ароматическими аминокислотами
 только на связь между аргинином и лизином.
 для улучшения качества растительных масел

379 В какой среде проявляют активность протеазы

- pH 1.0 - 3.0
 pH 2.5 - 3.7
 pH 1.5 - 3.7
 pH 6.5 - 7.5
 pH 5 - 5.5

380 В какой среде проявляют активность кислые протеазы?

- pH 6.5 - 7.5
 pH 1.0 - 3.0
 pH 2.5 - 3.5
 pH 1.5 - 3.7

pH 5 - 5.5

381 В какой среде проявляют активность щелочные протеазы?

- pH 5 - 5.5
- pH 2.5 - 3.7
- pH 1.5 - 3.7
- pH > 8.0
- pH 1.0 - 3.0

382 Сколько классов включает классификация ферментов на механизме их действия?

- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 6.0
- 5.0

383 Какую молекулярную массу имеют пектиновые вещества?

- от 20000 до 200000
- от 2000 до 20000
- от 20 до 200
- от 2 до 20
- от 200 до 2000

384 Фицин выделяется от чего?

- арбуза
- молока
- из цветка
- из инжира
- лимона

385 Ренин фермент какого происхождения?

- органический
- бактериального
- растительного
- животного
- микробного

386 На сколько класса можно разделить все микробные протеазы?

- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 6.0

387 На какие класса разделяют микробные протеазы?

- α и μ
- γ и α
- ϕ и β
- сериновые протеазы, металлопротеазы и кислые протеазы

а и ф

388 Сериновые протеазы образуются какими бактериальными культурами

- кокками
- яблочнокислыми бактериями
- молочнокислыми бактериями
- бактериальными
- дрожжами

389 Металлопротеазы образуются какими культурами?

- кокками
- яблочнокислыми бактериями
- молочнокислыми бактериями
- бактериальными
- дрожжами

390 Какими грибами образуют кислые протеазы?

- кокками
- яблочнокислыми бактериями
- молочнокислыми бактериями
- микроскопические грибы
- дрожжами

391 Где широко используются грибные протеазы ?

- улучшают качества растительных масел
- деполимерируют молекулу целлюлозы
- отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
- для деградации клейковины до постоянного уровня
- выделяют стероидов из растений

392 1.механическую, 2.биологическую, 3гидролитическую 4. Доочистку.

- все.
- 2,3,4;
- 1,3,4;
- 1,2,4;
- 1,2,3;

393 Сколько ступени очистки сточных вод включают общие очистные сооружения?

- 9.0
- 5.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0

394 На чём основан биологический метод очистки сточных вод?

- На использовании ферментов водорослей;
- На самоочищающей способности воды;
- На способности регургитации жидкостей;

- На способности микроорганизмов использовать в качестве ростовых субстратов различные соединения, входящие в состав сточных вод;
- На особенности различных организмов поглощать вредные отходы.

395 Какой химический элемент органических веществ, применяют в качестве акцептора электронов микроорганизмы при биологическом методе очистки сточных вод?

- Азот;
- Хлор.
- Водород;
- Углерод
- Кислород;

396 На каком методе культивирования базируется принцип аэробных систем биоочистки сточных вод?

- Продолжительном;
- Сточном
- Периодическом
- Проточном
- Замкнутом;

397 Какой характеристикой определяется интенсивность и глубина биологической очистки сточных вод?

- Площадью среды
- Плотностью воды
- Температурой среды;
- Скоростью размножения микроорганизмов;
- Содержанием минеральных веществ

398 В чём заключается первый этап аэробных систем биоочисток сточных вод?

- В пектинации
- В измерении глубины
- В нитрификации
- В очистке воды от органических веществ
- В нейтрализации

399 В чём заключается первый этап аэробных систем биоочисток сточных вод?

- В пектинации
- В очистке воды от органических веществ
- В измерении глубины
- В нитрификации
- В нейтрализации

400 Что свидетельствует о глубокой степени очистки сточных вод, на основе аэробных процессов

- Соленость очищаемых стоков
- Разрежённость очищаемых стоков
- Осветление очищаемых стоков
- Появление в очищаемых стоках нитратов и нитритов
- Повышение температуры очищаемых стоков

401 Что такое биоплёнка?

- Область пространства вероятного местонахождения электронов, содержащихся в воде
- Оболочка, покрывающая воду, содержащая в ней неорганических веществ (до 97%)
- Термопластичный полимер пропилена
- Слизистое обрастание материала фильтрующего слоя очистных сооружений живыми микроорганизмами, толщиной 1–3 мм.
- Совокупность молекул растворителя, окружающих частицу

402 Укажите процентное соотношение площади отверстий железобетонных плит дренажного дна биофильтра от общей площади поверхности фильтра, предназначенного для очистки сточных вод?

- 44-49%
- 73-78%
- 55-60%;
- 5–7 %
- 81-86%

403 Укажите оптимальный размер частиц фильтрующего материала нижнего поддерживающего слоя во всех типах биофильтров, предназначенных для очистки сточных вод?

- 20-25 мм
- 1-7 мм
- 5-10 мм
- 60–100 мм
- 14-22 мм

404 Какую высоту имеют щебеночные биофильтры, предназначенные для очистки сточных вод?

- 10-11 м
- 1,5-2,5 м
- 11-14 м
- 15-17 м;
- 5-7 м

405 Каков основной недостаток конструкции капельных биофильтров, предназначенных для очистки сточных вод?

- Короткий срок службы
- Значительные габариты
- Нехватка электроэнергии
- Избыточный рост микробной биомассы
- Недостаточность автоматизации

406 В чём заключается первый этап процесс биоочистки сточных вод в аэротенке

- В очистке воды от органических веществ
- В нейтрализации
- В разделении вод и частиц активного ила во вторичном отстойнике аэротенка
- Во взаимодействии отстаившихся сточных вод с воздухом и частицами активного ила в аэротенке в течение некоторого времени
- В нитрификации

407 В чём заключается второй этап процесс биоочистки сточных вод в аэротенке

- Во взаимодействии отстаившихся сточных вод с воздухом и частицами активного ила в аэротенке в течение некоторого времени
- В нитрификации
- В очистке воды от органических веществ
- В разделении вод и частиц активного ила во вторичном отстойнике аэротенка
- В нейтрализации

408 При какой температуре обычно эксплуатируются септиктенки, предназначенные для очистки сточных вод

- 10-14°C
- 5-10°C
- 1-7°C;
- 30-35°C
- 7-12°C

409 Укажите время пребывания в септиктенках очищаемых стоков

- Около 3 суток
- Около 20 суток
- Около 11 суток
- Около 7 суток
- Около 5 суток

410 Что такое тотипотентность?

- Явление, когда оба вида потребляют разные вещества или части одной и той же пищи
- Возможность получения полноценного организма из любой клетки на специальных искусственных средах
- есное и продолжительное сосуществование представителей разных биологических видов
- Явление, при котором, один организм ограничивает возможности другого, невозможность сосуществования организмов
- Явление, когда один организм использует другого (или его жилище) в качестве места проживания, не причиняя последнему вреда

411 Как называют возможность получения полноценного организма из любой клетки на специальных искусственных средах

- Нейтрализм
- Хищничество
- Симбиоз
- Тотипотентность
- Антибиоз

412 Как называют появление у поврежденных растений опухолевых образований

- Септориозы
- Монилиоз
- Оидиум
- Корончатые галлы
- Рябуха

413 Корончатый галл - это...

- Вид паразитических микроорганизмов
- Явление, когда один организм использует другого в качестве места проживания, не причиняя последнему вреда
- Другое название гидроксида натрия
- Появление у поврежденных растений опухолевых образований
- Дикорастущее растение, необходимое для получения питательных сред

414 Какие бактерии вызывают образование корончатых галлов

- Acetobacter xullinum*
- Mycoplasma mycoides*
- Bacillus subtilis*
- Agrobacterium tumefaciens*
- Pseudomonas aeruginosa*

415 В каком году и где впервые были получены трансгенные растения

- В 1326 г. Во Франции
- в 1543 г. В Англии
- в 1254 г. В Австрии
- в 1982 г. в Германии
- В 1468 г. В Италии

416 Канамицин – это ...

- Средство, оказывающее подавляющее действие на жизнедеятельность микроорганизмов
- Витамин B12
- Фермент поджелудочной железы
- Антибиотик, ингибирующий рост растений
- Спиртовой раствор гидроксида натрия

417 Как называется антибиотик, ингибирующий рост растений

- Нистатин
- Миконазол
- Кетоконазол
- Канамицин
- Амфотерицин

418 Устойчивость к какому веществу придали растениям, получив первое трансгенное растение

- К бензолу
- К щавелевой кислоте
- К аммиаку
- К канамицину
- К углекислому газу

419 Какая часть среди всех выращиваемых трансгенных растений устойчива к гербицидам

- 0.07
- 0.15
- 4%;
- 71%.
- 0.1

420 Какая часть среди всех выращиваемых трансгенных растений устойчива к различным вредителям

- 0.86
- 0.98
- 0.67
- 0.22
- 0.77

421 Какая часть среди всех выращиваемых трансгенных растений устойчива и к гербицидам, и к вредителям

- 0.55
- 0.78
- 81%.
- 0.07
- 0.97

422 Когда впервые была показана возможность клонирования эмбрионов позвоночных

- в середине 1390-х гг
- в конце 1470-х гг
- в начале 1950-х гг
- В конце 1230-х гг
- В середине 1540-х гг

423 на каких животных впервые была показана возможность клонирования эмбрионов позвоночных

- На рыбах
- На млекопитающих
- на птицах
- на амфибиях
- На пресмыкающихся

424 Что такое бластула

- Антибиотик, ингибирующий рост растений
- Элемент ДНК
- Средство, оказывающее подавляющее действие на жизнедеятельность микроорганизмов
- Ранняя стадия развития зародыша
- Важная составная часть крови

425 Какой учёный первым в опытах со шпорцевыми лягушками в качестве донора ядер использовал уже вполне специализировавшиеся клетки эпителия кишечника плавающего головастика?

- Штерн
- Гельмгольц
- Зоммерфельд
- Гердон
- Шварц

426 Какая часть эмбрионов, образованных из реконструированных яйцеклеток достигала стадии бластулы, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*) Гердона?

- 0.45
- 0.63
- 0.58
- 0.065
- 0.76

427 Какая часть эмбрионов, образованных из реконструированных яйцеклеток достигала стадии стадии головастика, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*) Гердона?

- 0.55
- 0.2
- 0.33
- 2,5%;
- 0.47

428 Какая часть эмбрионов, образованных из реконструированных яйцеклеток достигала стадии стадии половозрелой особи, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*) Гердона?

- 0.16
- 40%.
- 34%;
- 1%;
- 0.21

429 Какая часть реконструированных яйцеклеток достигали стадии плавающего головастика при трансплантации ядра в опытах Ди Берардино и Хофнер в 1983 г.?

- 0.5
- 0.4
- 0.6
- 0.1
- 0.7

430 По какой причине трансплантации органов, клонированных свиней, выращенных из клеток с введенными в них человеческими генами, могут быть опасными для здоровья человека

- Различная структура клеток организма
- По религиозным понятиям
- Свиньи по ряду физиологических показателей отличаются от человека
- Свиньи являются и переносчиками вирусов от млекопитающих и птиц к людям
- Не совпадают содержание в крови гемоглобина и белков, размеры эритроцитов и группы крови

431 Каким образом начинают культивацию реконструированных яйцеклеток крупных домашних животных, коров или овец

- in papuro.
- in planta
- in situ
- In vivo;
- in silico;

432 Каким образом Гердон и Ласки проводили культивацию клетки почки, легкого и кожи взрослых животных, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*)?

- in situ
- in planta
- in papuro
- in vitro
- in silico

433 На какой стадии у млекопитающих происходит активация первой группы генов в эмбриогенезе

- На 25-30-клеточной
- На 42-47-клеточной
- На 35-42-клеточной
- На 8-16-клеточной
- На 50-55-клеточной

434 Из скольких реконструированных яйцеклеток был получен только один живой ягненок (овца Долли) в серии опытов Уилмута с клетками молочной железы

- 47.0
- 77.0
- 99.0
- 277.0
- 37.0

435 Как называется изменение генов в живых клетках

- Гастрюляция
- Мутация
- Онтогенез
- Симбиоз
- Филогения

436 Что такое мутация

- Ряд последовательных митотических делений оплодотворенного или инициированного к развитию яйца
- Глубокое преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития
- Развитие, при котором появившийся организм идентичен по строению взрослому организму
- Изменение генов в живых клетках
- Индивидуальное развитие организма от оплодотворения

437 Какие ферменты используют, чтобы встроить ген в вектор, в генной инженерии

- Каталаза и алкогольдегидрогеназа
- Трипсин и амилаза
- Фосфатаза и Трансферазы
- Рестриктазы и лигазы
- Эстеразы и пепсин

438 Какой фермент позволяет с использованием олигонуклеотидов синтезировать ДНК на матрице выделенной из клеток РНК

- Трансфераза
- Амилаза
- Фосфатаза
- Транскриптаза

Эстераза

439 С помощью каких ферментов ген и вектор можно разрезать на кусочки

- Фосфатаз
- Трансфераз
- Амилаз
- Рестриктаз
- Транскриптаз

440 С помощью какого фермента можно соединять ген и вектор, разрезанные на кусочки в иной комбинации, конструируя новый ген или заключая его в вектор

- Фосфатаз
- Трансфераз
- Транскриптаз
- Лигаз;
- Амилаз

441 Когда была разработана техника введения генов в бактерии

- После того, как И. П. Павлов впервые сформулировал принципы физиологии высшей нервной деятельности
- После открытия фагоцитоза Мечниковым
- После изобретения микроскопа Левенгуком
- После того, как Фредерик Гриффит открыл явление бактериальной трансформации
- После открытия Кохом бациллы сибирской язвы, холерный вибрион и туберкулёзную палочку

442 Какие технологии легли в основу введения искусственных генов в бактериальные клетки

- Ядерные
- эритроцитные
- Хромосомные
- Плазмидные
- Эпителиальные

443 Как называется процесс внедрения чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки

- Онтогенез
- Филогения
- Гастрюляция
- Трансфекция
- Мутация

444 Что такое трансфекция

- Развитие, при котором появившийся организм идентичен по строению взрослому организму
- Индивидуальное развитие организма от оплодотворения
- Глубокое преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития
- Процесс внедрения чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки
- Изменение генов в живых клетках

445 Как называется техника удаления одного или большего количества генов

- Филогения
- Гастрюляция

- Интенсификация
- Нокаут гена
- Трансфекция

446 Что такое нокаут гена

- Индивидуальное развитие организма от оплодотворения
- Изменение генов в живых клетках
- Глубокое преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития
- Техника удаления одного или большего количества генов
- Процесс внедрения чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки

447 Что такое искусственная экспрессия?

- Процесс добавления в организм гена, которого у него ранее не было, при котором существующие гены не замещаются и не повреждаются
- Процесс внедрения чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки
- Глубокое преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития
- Техника удаления одного или большего количества генов
- Индивидуальное развитие организма от оплодотворения

448 Как называется процесс добавления в организм гена, которого у него ранее не было, при котором существующие гены не замещаются и не повреждаются?

- Трансфекция
- Интенсификация
- Нокаут гена
- Искусственная экспрессия
- Гастрюляция

449 В чём отличие Нокаута гена и Искусственной экспрессии?

- Процесс искусственной экспрессии
- Ни чем. Это два названия одного процесса
- Процесс нокаута гена протекает дольше
- При Искусственной экспрессии существующие гены не замещаются и не повреждаются
- При нокауте гена существующие гены не замещаются и не повреждаются

450 Для чего используется визуализация продуктов генов?

- Для изучения окраски клеток
- Для изучения процессов метаболизма
- Для изучения движения клетки
- Для изучения локализации продукта гена
- Для изучения формы и строения клеток

451 Как называют живой организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии

- Трансфекциат
- Экспрессат
- Филогенит
- ГМО
- Симбиотик

452 С какого года генетически модифицированные организмы используются в прикладной

медицине?

- С 1367 года
- С 1465 года.
- С 1678 года
- С 1982 года
- С 1587 года

453 Геном каких клеток человека используется в качестве объекта модификации в генотерапии?

- Эукариотических
- Хромосомных
- Метаболических
- Саматических.
- Псевдоподиальных

454 В каком году получили первый генетически модифицированный организм (GloFish), созданный с эстетическими целями, и первое домашнее животное такого рода?

- В 1473 году
- В 1578 году
- В 1786 году
- В 2003 году
- В 1601 году

455 GloFish – это ...

- Первый клон рыбы
- Фермент рыб, способствующий их гниению
- Рыбный ароматизатор
- Первый генетически модифицированный организм, созданный с эстетическими целями (рыба вида Данио рерио)
- Специфический ген рыбы, предназначенный для продления срока хранения продуктов

456 В чём заключалось генное модифицирование рыбы вида Данио рерио

- В увеличении массы рыбы
- В изменении запаха рыбы
- В увеличении срока хранения рыбы
- В получении несколько ярких флуоресцентных цветов
- В обогащении ферментами и витаминами

457 В каком году вышел в продажу генномодифицированный сорт розы "Applause" с цветами синего цвета?

- В 1743 году
- В 1407 году
- В 1587 году
- В 2009 году
- В 1349 году

458 С цветами какого цвета в 2009 году вышел в продажу генномодифицированный сорт розы "Applause"?

- Зелёного

- Синего.
- Жёлтого
- Сиреневого
- Серого

459 Благодаря применению, каких методов удалось увеличить стабильность ферментов в десятки тысяч раз без снижения химической активности?

- Идентификации
- Инвертации
- Инактивации
- Иммобилизации
- Интенсификации

460 Для какой цели фермент хитиназа добавляется к бактериальным препаратом?

- Для роста растений
- Для уничтожения сорняков
- Для дыхания растений
- Для активного фотосинтеза растений
- для борьбы с вредными насекомыми

461 Укажите неправильный вариант. Добавление ферментных препаратов «аваморин» и «ооризин» к силосуемой массе растений... 1.ускоряет процесс силосования; 2.способствует накоплению молочной кислоты; 3.способствует уничтожению вредных насекомых; 4. Способствует повышению качества силоса.

- все.
- 1.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0

462 Укажите правильный вариант. Добавление ферментных препаратов «аваморин» и «ооризин» к силосуемой массе растений: 1. ускоряет процесс силосования; 2. способствует накоплению молочной кислоты; 3.способствует уничтожению вредных насекомых; 4. Способствует повышению качества силоса.

- все.
- 3 и 4
- 1,3,2
- 1,2,4
- только 1

463 Какими методами культивируют микроорганизмы – продуценты ферментов?

- Реакции гемадсорбции и гемагглютинации
- Проточных и стоячих сред
- Семантическим и стационарным
- Поверхностным или глубинным
- Физическим и химическим

464 Укажите неправильный вариант.

- При поверхностном культивировании достигается большая объемная концентрация сухих веществ

- При поверхностном культивировании имеет место более высокая скорость роста микроорганизмов
- В поверхностных культурах микроорганизмы синтезируют более широкий спектр ферментов
- При поверхностном культивировании имеет место более низкая скорость роста микроорганизмов
- Вследствие перегрева ферменты могут утрачивать свою активность (до 50%)

465 Присутствие ионов какого химического элемента способствует стабилизации некоторых ферментов?

- P
- Ne
- Cl₂
- Ca
- S

466 Какой фермент способствует гидролизу крахмала с образованием декстринов, мальтозы и глюкозы?

- Трипсин
- Гидрогеназа
- Каталаза
- Амилаза
- Пепсин

467 Какова функция амилазы

- расщепляет триглицериды самых богатых липидами
- Окисляет в присутствии перекиси водорода низкомолекулярные спирты и нитриты
- Разлагает образующуюся в процессе биологического окисления перекись водорода на воду и молекулярный кислород
- способствует гидролизу крахмала с образованием декстринов, мальтозы и глюкозы
- Осуществляет расщепление белков пищи до пептидов

468 Какое вещество способствует решению проблемы производства дополнительных количеств сахаристых веществ

- Крахмал
- Фурфурол
- Каротин
- Целлюлоза
- Акролеин

469 Какое количество глюкозы содержится в сиропе, полученном из крахмала с помощью ферментов амилаз

- 50-55%
- 20-25%
- 35-40%
- 90-95%
- 40-45%

470 Применение каких компонентов вместо солода позволило отработать непрерывную технологическую схему производства спирта из крахмалосодержащего сырья

- Растительных аминокислот
- Грибных ферментов
- Нерастворимых белков

- Жирорастворимых витаминов
- Паратиреоидных гормонов

471 Какие два вещества образуются при гидролизе Лактазы (β -галактозидазы)

- Крахмал и метилформиат
- Мальтозу и глицерин
- Фруктозу и метанол
- галактозу и глюкозу
- Сахарозу и формальдегид

472 Укажите неправильный вариант

- В молоке содержится 4-7% лактозы
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу
- лактоза является моносахаридом
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз

473 Укажите неправильный вариант

- В молоке содержится 50-55% лактозы
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу
- В молоке содержится 50-55% лактозы
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз

474 Укажите неправильный вариант

- Лактоза при гидролизе дает галактозу и целлюлозу
- лактоза является дисахаридом
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая
- В молоке содержится 4-7% лактозы

475 Укажите неправильный вариант

- В молоке содержится 4-7% лактозы
- По сравнению сахарозой лактоза менее сладка в 4-5 раз
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу
- Лактоза хорошо растворима в воде и очень сладкая
- лактоза является дисахаридом

476 Укажите неправильный вариант

- В молоке содержится 50-55% лактозы
- Лактоза плохо растворима в воде и несладкая
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и глюкозу
- По сравнению сахарозой лактоза более сладка в 4-5 раз
- лактоза является дисахаридом

477 Укажите правильный вариант

- В молоке содержится 50-55% лактозы
- Лактоза хорошо растворима в воде и очень сладкая
- Лактоза при гидролизе дает галактозу и целлюлозу

- лактоза является дисахаридом
- По сравнению сахарозой лактоза более сладка в 4-5 раз

478 С помощью какого фермента осуществляется гидролиз лактозы на галактозу и глюкозу

- Алкогольдегидрогеназы
- Ацетилтрансферазы
- Поликетидсинтазы
- β -галактозидазы
- Липопротеинлипазы

479 Какой фермент гидролизует молочный сахар до моносахаридов

- Алкогольдегидрогеназа
- Ацетилтрансфераза
- Поликетидсинтаза
- Лактоза
- Липопротеинлипаза

480 К какой группе ферментов относится целлюлаза

- Лиаз
- Изомераз
- Оксиредуктаз
- Гидролаз
- Трансфераз

481 С образованием каких веществ происходит расщепление полисахарида целлюлозы, благодаря действию целлюлазы

- Крахмала или раффинозы
- Сахарозу или крахмала
- Фруктозы или глюкозы
- Целлобиозы или глюкозы
- Лактозы или мальтозы

482 С помощью какого фермента устраняют белковое помутнение пива

- Пероксидазы
- Дегидрохлориназа
- Декарбоксилазы
- Протеиназы
- Ацилтрансферазы

483 Какие ферменты используются для тендертизации мяса, ускорения созревания рыбы (сельди) при посоле

- Пероксидазы
- Дегидрохлориназа
- Декарбоксилазы
- Протеиназы
- Ацилтрансферазы

484 Добавление каких ферментов вызывает модификацию пшеничных белков

- Пероксидазы

- Дегидрохлориназа
- Декарбоксилазы
- Протеиназы
- Ацилтрансферазы

485 Какой фермент используют для получения натуральных сычужных сыров

- Амилазу
- Трипсин
- Пепсин
- Ренин
- Каталазу

486 Что имеется в большом количестве в слизистой оболочке желудка

- Кислоты
- Микроорганизмы
- Жиры
- Фермент
- Белки

487 Что является источником для синтеза ферментов в производственном масштабе

- Клетка
- Белок
- Жир
- Сыр
- Микроорганизмы

488 Сколько форм имеет амилаза, являющееся расщипляющим ферментом крахмальные соединения

- 6.0
- 3.0
- 5.0
- 2.0
- 4.0

489 Покажите формы фермента амилазы

- α и ϕ
- α и μ
- ϕ и β
- α и β
- γ и α

490 Из каких грибов в производственном масштабе получают амилазу

- Mucor
- B.subtilis
- Bacillus amyloligificiens
- Aspergillus oryzae
- B.licheniformis

491 Какие бактерии внедряют для получения амилазы в производственном масштабе

- Mucor
- Klebsiella
- Rhizopus
- Bacillus amyloliquifaciens
- Aspergillus oryzae

492 Укажите бактерию, которая используется при получении амилазы в производственном масштабе

- Mucor
- Klebsiella
- B.subtilis
- Rhizopus
- Aspergillus oryzae

493 Что относится к внеклеточным ферментам

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- амилаза
- инвертаза

494 Укажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- целлюлаза
- инвертаза

495 Покажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- лактаза
- инвертаза

496 Из нижеперечисленных укажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- липаза
- инвертаза

497 В каком варианте правильно указаны внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- пектиназа
- инвертаза

498 Из перечисленных укажите внеклеточные ферменты

- фумаза
- каталаза
- аспарагиназа
- протеаза
- инвертаза

499 Что относится к внутриклеточным ферментам

- липаза
- протеаза
- амилаза
- аспарагиназа
- пектиназа

500 Из перечисленных укажите внутриклеточные ферменты

- липаза
- протеаза
- амилаза
- каталаза
- пектиназа

501 В каком варианте правильно указаны внеклеточные ферменты

- липаза
- протеаза
- амилаза
- инвертаза
- пектиназа

502 На сколько групп подразделяются синтезируемые микроорганизмами ферменты

- 1.0
- 3.0
- 4.0
- 2.0
- 5.0

503 Синтезируемые микроорганизмами ферменты подразделяются На какие группы

- Для продления срока хлеб
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- внеклеточные и внутриклеточные
- Для получения хорошего цвета колбас

504 С какой целью используют целлюлолитические ферменты в медицинской промышленности

- для улучшения качества растительных масел
- Как антиоксидант
- в деполимеризации молекул целлюлозы
- для выделения стероидов из растений

- Для получения хорошего цвета колбас

505 С какой целью используют целлюлолитические ферменты в пищевой промышленности

- для выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 для улучшения качества растительных масел
 Для получения хорошего цвета колбас

506 С какой целью используют целлюлолитические ферменты в сельском хозяйстве

- для выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 как добавки в комбикорма для жвачных животных
 для улучшения качества растительных масел

507 С какой целью используют протеазы в кинопроизводстве

- для выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 растворение желатинового слоя при регенерации пленок
 для улучшения качества растительных масел

508 С какой целью используют протеазы в парфюмерии?

- для выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 добавки в зубную пасту, кремы, лосьоны
 для улучшения качества растительных масел

509 С какой целью используют протеазы в производстве моющих средств?

- добавки для удаления загрязнений белковой природы
 для улучшения качества растительных масел
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 для выделения стероидов из растений

510 С какой целью используют протеазы в мясной промышленности?

- для выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 для смягчения мяса
 для улучшения качества растительных масел

511 С какой целью используют протеазы в кожевенной промышленности?

- для выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 для смягчения шкур

- для улучшения качества растительных масел

512 На сколько вида делятся все пектиназы?

- 1.0
 5.0
 4.0
 2.0
 3.0

513 На какие виды делятся все пектиназы?

- α и ϕ
 α и μ
 ϕ и β
 гидролазы и трансэлиминазы
 γ и α

514 Как действуют гидралазы?

- выделяют стероидов из растений
 деполимерируют молекулу целлюлозы
 ускоряют негидролитическое расщепление пектиновых веществ
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
 улучшают качества растительных масел

515 Как действуют трансэлиминазы?

- выделяют стероидов из растений
 деполимерируют молекулу целлюлозы
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
 ускоряют негидролитическое расщепление пектиновых веществ
 улучшают качества растительных масел

516 С какой целью применяются трансэлиминазы в текстильной промышленности

- выделяют стероидов из растений
 при консервировании фруктовых соков
 для осветления вин
 для вымачивание льна перед переработкой
 улучшают качества растительных масел

517 С какой целью применяются трансэлиминазы в виноделии?

- выделяют стероидов из растений
 при консервировании фруктовых соков
 для вымачивание льна перед переработкой
 для осветления вин
 улучшают качества растительных масел

518 С какой целью применяются трансэлиминазы?

- выделяют стероидов из растений
 деполимерируют молекулу целлюлозы
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи
 при консервировании фруктовых соков

- улучшают качества растительных масел

519 Какую группу образуют протеолитические ферменты?

- аминопептидаз
 пептидамилаз
 пептидолипаз
 пептидгидролаз
 пептидсубтилаз

520 В чем заключается действие протеолитических ферментов?

- выделения стероидов из растений
 Как антиоксидант
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 в ускорении гидролиза пептидных связей в белках и пептидах
 улучшения качества растительных масел

521 Как действует пепсин?

- для выделения стероидов из растений
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 только на связь между аргинином и лизином
 только на связь с ароматическими аминокислотами
 для улучшения качества растительных масел

522 Как действует трипсин?

- только на связь с ароматическими аминокислотами
 для выделения стероидов из растений
 для улучшения качества растительных масел
 в деполимеризации молекул целлюлозы
 только на связь между аргинином и лизином.

523 В какой среде проявляют активность протеазы?

- pH 1.0 - 3.0
 pH 6.5 - 7.5
 pH 1.5 - 3.7
 pH 2.5 - 3.7
 pH 5 - 5.5

524 В какой среде проявляют активность кислые протеазы?

- pH 1.0 - 3.0
 pH 2.5 - 3.5
 pH 6.5 - 7.5
 pH 1.5 - 3.7
 pH 5 - 5.5

525 В какой среде проявляют активность щелочные протеазы?

- pH 1.0 - 3.0
 pH 2.5 - 3.7
 pH 1.5 - 3.7
 pH > 8.0

pH 5 - 5.5

526 Сколько классов включает классификация ферментов на механизме их действия?

- 10.0
- 3.0
- 2.0
- 6.0
- 4.0

527 Какую молекулярную массу имеют пектиновые вещества?

- от 2000 до 20000
- от 20 до 200
- от 2 до 20
- от 20000 до 200000
- от 200 до 2000

528 Фицин выделяется от чего?

- арбуза
- молока
- из цветка
- из инжира
- лимона

529 Ренин фермент какого происхождения?

- органический
- микробного
- растительного
- животного
- бактериального

530 На сколько класса можно разделить все микробные протеазы?

- 10.0
- 3.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0

531 На какие класса разделяют микробные протеазы?

- α и ϕ
- α и μ
- ϕ и β
- сериновые протеазы, металлопротеазы и кислые протеазы
- γ и α

532 Сериновые протеазы образуются какими бактериальными культурами?

- дрожжами
- яблочнокислыми бактериями
- молочнокислыми бактериями
- бактериальными

- кокками

533 Металлопротеазы образуются какими культурами?

- дрожжами
 яблочнокислыми бактериями
 молочнокислыми бактериями
 бактериальными
 кокками

534 Какими грибами образуют кислые протеазы?

- дрожжами
 яблочнокислыми бактериями
 молочнокислыми бактериями
 микроскопические грибы
 кокками

535 Где широко используются грибные протеазы ?

- деполимерируют молекулу целлюлозы
 для деградации клейковины до постоянного уровня
 выделяют стероидов из растений
 улучшают качества растительных масел
 отщепляют метильные остатки или разрывают гликозидные связи

536 Какие ступени очистки включают общие очистные сооружения? 1.механическую; 2.биологическую; 3 гидролитическую; 4. Доочистку.

- все
 2,3,4
 1,3,4
 1,2,4
 1,2,3

537 Сколько ступени очистки сточных вод включают общие очистные сооружения?

- 6.0
 4.0
 2.0
 3.0
 5.0

538 На чём основан биологический метод очистки сточных вод?

- На особенности различных организмов поглощать вредные отходы
 На самоочищающей способности воды
 На использовании ферментов водорослей
 На способности микроорганизмов использовать в качестве ростовых субстратов различные соединения, входящие в состав сточных вод
 На способности регургитации жидкостей

539 Какой химический элемент органических веществ, применяют в качестве акцептора электронов микроорганизмы при биологическом методе очистки сточных вод?

- Хлор

- Кислород
- Азот
- Углерод
- Водород

540 На каком методе культивирования базируется принцип аэробных систем биоочистки сточных вод?

- Сточном
- Периодическом
- Продолжительном
- Проточном
- Замкнутом

541 Какой характеристикой определяется интенсивность и глубина биологической очистки сточных вод?

- Площадью среды
- Плотностью воды
- Температурой среды
- Скоростью размножения микроорганизмов
- Содержанием минеральных веществ

542 В чём заключается первый этап аэробных систем биоочисток сточных вод?

- В пектинации
- В измерении глубины
- В нитрификации
- В очистке воды от органических веществ
- В нейтрализации

543 В чём заключается первый этап аэробных систем биоочисток сточных вод?

- В пектинации
- В измерении глубины
- В очистке воды от органических веществ
- В нитрификации
- В нейтрализации

544 Что такое биоплёнка?

- Термопластичный полимер пропилена
- Совокупность молекул растворителя, окружающих частицу
- Область пространства вероятного местонахождения электронов, содержащихся в воде
- Слизистое обрастание материала фильтрующего слоя очистных сооружений живыми микроорганизмами, толщиной 1–3 мм
- Оболочка, покрывающая воду, содержащая в ней неорганических веществ (до 97%)

545 Укажите процентное соотношение площади отверстий железобетонных плит дренажного дна биофильтра от общей площади поверхности фильтра, предназначенного для очистки сточных вод?

- 44-49%
- 73-78%
- 55-60%
- 5-7 %

81-86%

546 В какой из научных отраслей осуществляют обмен генетическим материалом между организмами, которые в обычных условиях не вступают в половой процесс?

- В Биохимии
- В Клонировании
- В Генетике
- В Биотехнологии
- В Клеточной инженерии

547 Как исследователи оперируют в клеточной инженерии?

- Целыми клетками
- 0,14 долями клетки
- 0,3 долями клетки
- 1,2 долями клетки
- 0,5 долями клетки

548 На какой технике основана клеточная инженерия?

- На лейкоцитировании
- На сферопластировании
- на протопластировании
- На регенератировании
- На хромосомировании

549 Что такое протопласт?

- Постоянная специализированная структура в клетках животных и растений
- Один из структурных компонентов эукариотической клетки, содержащий генетическую информацию (молекулы ДНК)
- Внутренняя среда живой или умершей клетки
- Клетка без клеточной стенки, окруженная цитоплазматической мембраной
- Компартмент, в котором поддерживаются определённые условия среды

550 Как получают протопласт?

- Термической обработкой
- обработыванием клетки ферментами
- Обработывая клетки кислотами
- Механической обработкой тех или иных частей растений
- Обработывая клетки эфирами

551 В какой среде проводят слияние протопластов?

- ФГК
- ВУШ
- РГН
- ПАВ
- СГВ

552 Что не способствует облегчению клетке процесса фузии (слияния)? 1. обрабатывают клетку тяжелыми металлами; 2. производят быструю заморозку и оттаивание клеток; 3. обрабатывают клетки ферментами; 4. обрабатывать клетку фосфором.

- 1,2,3,4
- только 3
- только 1
- только 4
- только 2

553 Со сколькими наборами хромосом получается протопласт при слиянии?

- 9.0
- 11.0
- 14.0
- 2.0
- 7.0

554 На какой питательной среде засевают полученный гибрид протопласта при его получении?

- Рыхлой
- Газообразной
- Сыпучей
- Плотной
- Гелеобразной

555 Что происходит при засевании полученного гибрида протопласта в плотную питательную среду при его получении?

- Засыхание клетки
- Трансформация клетки
- Разрушение ядра клетки
- Восстановление клеточной оболочки
- Мутация клетки

556 Что необходимо сделать, чтобы отличить гибридную клетку от негибридной клетки при получении протопласта?

- На 5-й стадии обработать эфирами
- На 2-й стадии добавить химический реагент
- На 1-й стадии окрасить клетки
- на уровне 4-ой стадии включить еще один протопласт, несущий маркер
- На 3-й стадии разделить клетки пополам

557 Что такое маркер?

- Клетка без клеточной стенки, окруженная цитоплазматической мембраной
- Внутренняя среда живой или умершей клетки
- Постоянная специализированная структура в клетках животных и растений
- Участок гена, образующий какой-либо фермент, заявляющий о себе своеобразным путем при высеве на питательную среду
- Компартмент, в котором поддерживаются определённые условия среды

558 Как называется участок гена, образующий какой-либо фермент, заявляющий о себе своеобразным путем при высеве на питательную среду?

- Протопласт
- Хромосома
- Ядро
- Маркер

Лейкоцин

559 Какое явление наблюдается при протопластировании?

- Оксигенизация пассивных генов
- Трансформации трясучих генов
- Мутации активных генов
- Активации молчащих генов
- Пектинации бесцветных генов

560 Укажите методы техники клеточной генной инженерии: 1. метод перегруппировки генов; 2. слияние или фузия генов; 3. Трансформация; 4. Расширение генов; 5. мутация генов.

- 2,4,5
- 2,3,4
- 1,5,3
- 1,2,3
- 3,4,5

561 Какие клетки легче поглощают вектор, куски ДНК?

- Анаэробные
- Метаболические
- Саматические
- Компетентные
- Псевдоподиальные

562 Какое явление может происходить при протопластировании и слиянии протопластов?

- Гастрюляции
- Оксигенизации
- Регенерации
- Амплификации
- Мутации

563 Что такое Чистая генная инженерия?

- Развитие, при котором появившийся организм идентичен по строению взрослому организму
- Процесс внедрения чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки
- Техника удаления одного или большего количества генов
- Техника обмена изолированными фрагментами ДНК
- Глубокое преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития

564 Как называется техника обмена изолированными фрагментами ДНК?

- Клонирование
- Биохимия
- Генетика
- Чистая генная инженерия
- Биотехнология

565 С помощью каких ферментов происходит чистая генная инженерия?

- Топоизомераз
- Протеаз
- Ацилтрансфераз

- Эндонуклеаз
- Рацемаз

566 Каковы цели генной инженерии?

- Преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития
- Внедрение чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки
- Изменение генома всех живых организмов
- Создание новых продуцентов для выработки новых целевых продуктов
- Идентификация организма по строению взрослого организма

567 Укажите необходимые условия для осуществления генной инженерии: 1. Нужен такой биообъект, который способен синтезировать чужеродный белок, воспринимал бы и передавал генетическую информацию; 2. Организм человека не должен отторгать продукт, синтезированный продуцентом; 3. Клетка должна делиться, необходимо, чтобы гены, продуцирующие целевой продукт у клеток, образующихся после деления, экспрессировались(работали); 4. Необходимо иметь транспортное устройство для внесения ДНК в клетку продуцента: вектор в виде плазмид, космиды, фага; 5. необходимо применять только анаэробные виды микроорганизмов.

- 1,2,4
- 3,4,5
- 1,2,3,4,5
- 1,2,3,4
- 1,3,4,5

568 С помощью какого фермента в генной инженерии происходит включение нового гена?

- Ацилтрансфераз
- Топоизомераз
- Эпимеразы
- Рестриктазы
- Протеаз

569 Как проявляют себя рестриктазы в клетке?

- Вызывают мутацию клетки
- Изменяют окраску составляющих клетки
- Разрушают фосфодиэфирные связи между нуклеотидами в строго определенном месте
- Соединяют отдельные частицы клетки
- Разделяют составные части клетки

570 Каким основным принципам подчиняется воспроизведение микромолекул в живых системах? 1. репликация; 2. транскрипция; 3. Мутация; 4. Трансляция

- Все
- 1,2,4
- 1,3,4
- 2,3,4
- 1,2,3

571 Как называется удвоение ДНК?

- Транскрипция
- Утрирование

- Трансляция
- репликация
- Диплокация

572 Как называется матричный синтез РНК?

- Утрирование
- Репликация
- Трансформация
- транскрипция
- Трансляция

573 Как называется синтез белков?

- Утрирование
- Репликация
- Трансформация
- Трансляция
- Трансляция

574 Как называется область действия генного инженера (фрагмент ДНК)?

- Модулем
- Узлом
- Вектором
- Сайтом
- Стрелкой

575 Что называют сайтом в генной инженерии?

- Часть клетки, ограниченная от цитоплазмы одинарной мембраной
- Разделённая часть клетки
- «Склеенная» часть клетки
- Область действия генного инженера (фрагмент ДНК)
- Часть клетки, в которой расположены различные органоиды и другие включения

576 Что такое репликация?

- Синтез белка
- Усиление активности клетки
- Разделение ядра
- удвоение ДНК
- Матричный синтез РНК

577 Что такое трансляция?

- Матричный синтез РНК
- удвоение ДНК
- Разделение ядра
- Синтез белка
- Усиление активности клетки

578 Что такое транскрипция?

- Разделение ядра
- Синтез белка

- Удвоение ДНК
- Матричный синтез РНК
- Усиление активности клетки

579 Какое количество генов несут плазмиды?

- Не более 15
- Не более 7
- Не более 30
- Не более 10
- Не более 20

580 Как называют рекомбинат или часть рекомбинантной ДНК, которая обеспечивает проникновение и дальнейшую репликацию этой ДНК в клетке хозяина?

- Узел
- Контур
- Модуль
- вектор
- Стрелка

581 Как называют процесс смещения двух фрагментов ДНК, когда восстанавливаются только водородные связи и фосфодиэфирные связи не образуются?

- Утрирование
- Прилив
- Засуха
- Отжиг
- Репликация

582 Что такое отжиг?

- Осуществляемый рибосомой синтез белка из аминокислот на матрице информационной (или матричной) РНК (иРНК или мРНК)
- Изменение генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды
- Процесс поглощения клеткой организма свободной молекулы ДНК из среды и встраивания её в геном
- Процесс смещения двух фрагментов ДНК, когда восстанавливаются только водородные связи и фосфодиэфирные связи не образуются
- Разрушение фосфодиэфирной связи между нуклеотидами в строго определенном месте

583 С помощью ДНК какого фермента происходит восстановление фосфодиэфирных связей?

- Трансферазы
- Гидролазы
- Оксиредуктазы
- Изомеразы
- Лигазы

584 Каково условие включения вектора в клетку реципиента?

- Не должно происходить расщепление отдельных органоидов, участков цитоплазмы клетки
- Органоиды клетки должны быть минимального размера
- Мембрана должна быть на предельно максимальном расстоянии от клеточной клетки
- Цитоплазматическая мембрана ее должна близко подходить к клеточной стенке, когда вектор входит внутрь клетки через окошечки
- Отдельные части клетки не должны присоединяться ни при каких воздействиях

585 Какая структура у гена эукареот?

- Гладкая
- Волнистая
- Сплошная
- Мозаичная
- Шероховатая

586 Как называются последовательности гена, кодирующие, несущие информацию?

- Лизосомы
- Интерфероны
- Нейроны
- Экзоны
- Протопласты

587 Как называются последовательности гена, не кодирующие, не несущие информацию?

- Лизосомы
- Интерфероны
- Нейроны
- Интроны
- Протопласты

588 Что такое интрон?

- Род микроорганизмов, применяемый для извлечения различных ферментов
- Частица нервной клетки
- Фермент, катализирующий восстановление клеток
- Последовательность гена, не кодирующая, не несущая информацию
- Химическое соединение, которым обрабатывают исследуемые продуценты

589 Что такое экзон?

- Род микроорганизмов, применяемый для извлечения различных ферментов
- Частица нервной клетки
- Фермент, катализирующий восстановление клеток
- Последовательность гена, кодирующая, несущая информацию
- Химическое соединение, которым обрабатывают исследуемые продуценты

590 Какой фермент катализирует транскрипцию как экзонов, так и интронов?

- РНК-лиаза
- РНК-оксиредуктаза
- РНК-лигаза
- РНК-полимераза
- РНК-гидролаза

591 Какой процесс, протекающий как в интонах, так и в экзонах эукареот катализирует фермент ДНК-зависимая РНК-полимераза?

- Диплокация
- Утрирование
- Трансляция
- Транскрипция

- Репликация

592 Укажите правильный вариант:

- В процессе сплайсинга экзоны эукариот с помощью ферментов вырезаются
 При помощи РНК- гидролазы идет транскрипция соответствующего гена прокариот
 У прокариот процесс образования м РНК идет намного сложнее, в результате чего срачиваются интроны
 Процесс сплайсинга у прокариот отсутствует
 Образующаяся в процессе транскрипции молекула м РНК не способна к функционированию

593 Производство каких веществ охватывает Биотехнология рекомбинантных белков?

1.гормонов, 2.вакцин, 3.пептидных факторов роста тканей, 4. Ферментов, 5.рекомбинантных интерферонов.

- 1,3,4,5
 1,2,4,5
 1,2,3,4
 1,2,3,5
 2,3,4,5

594 Какое из этих веществ представляют неспецифическую защиту клетки от вирусов и злокачественных образований?

- Вакцины
 Ферменты
 Витамины
 Рекомбинантные интерфероны
 Гормоны

595 Какую функцию выполняет инсулин в организме?

- Регулирует поступление витаминов в организм
 Регулирует белковый обмен
 Регулирует течение крови в сосудах
 Регулирует углеводный обмен
 Регулирует обмен жиров

596 Каким органом синтезируется инсулин в организме человека?

- Сердцем
 Селезёнкой
 Печенью
 Почками
 Поджелудочной железой

597 Какую болезнь вызывает отсутствие или недостаток синтеза инсулина в организме человека?

- Очаговый нефрит
 Анорексию
 Анемию
 Сахарный диабет
 Острый пиелонефрит

598 В каких клетках островков Лангерганса поджелудочной железы синтезируется инсулин?

- Омега
- Бета
- Альфа
- Эпсилон
- Дельта

599 Что происходит при сахарном диабете 1 типа?

- Уничтожаются органеллы
- Уменьшается содержание белков
- Изменяется структура кровяных клеток
- Повышается содержание глюкозы в крови
- Синтезируется интерферон

600 Когда возникает диабет 2 типа?

- При уменьшении числа нейронов чёрной субстанции клетки и наличием в них телец Леви
- При мутации клеток печени
- При недостатке фруктозы в крови
- при дефектах в структуре рецепторов, отвечающих за проникновение глюкозы в клетку
- Накоплением в тканях мозга ненормально свёрнутых белков — бета-амилоида и тау-белка

601 Из скольких пептидных цепей состоит инсулин?

- 2.0
- 8.0
- 7.0
- 5.0
- 10.0

602 Из скольких аминокислотных остатков состоит А-цепь инсулина?

- 73.0
- 37.0
- 46.0
- 21.0
- 52.0

603 Из скольких аминокислотных остатков состоит В-цепь инсулина?

- 60.0
- 72.0
- 53.0
- 30.0
- 46.0

604 Как связаны между собой А-цепь и В-цепь инсулина?

- NN связями
- CC связями
- PP связями
- SS связями
- HH связями

605 Из чего состоит проинсулин?

- Из А-цепи, В-цепи, С-пептида, ω-модуля
- Только из В-цепи
- Только из А-цепи
- Из А-цепи, В-цепи, С-пептида
- Только из С-пептида

606 Из скольких аминокислотных остатков состоит С-пептид?

- 65.0
- 55.0
- 75.0
- 25.0
- 45.0

607 Под действием каких ферментов проинсулин расщепляется и переходит в активный инсулин?

- Протромбиназы и холинэстеразы
- Каталазы и алкогольдегидрогеназы
- Амилазы и мальтазы
- Карбоксипептидазы и трипсина
- Карбогидразы и нуклеазы

608 Что такое тотипотентность

- Явление, когда оба вида потребляют разные вещества или части одной и той же пищи
- Явление, при котором, один организм ограничивает возможности другого, невозможность сосуществования организмов
- Тесное и продолжительное сосуществование представителей разных биологических видов
- Возможность получения полноценного организма из любой клетки на специальных искусственных средах
- Явление, когда один организм использует другого (или его жилище) в качестве места проживания, не причиняя последнему вреда

609 Как называют возможность получения полноценного организма из любой клетки на специальных искусственных средах

- Хищничество
- Тотипотентност
- Нейтрализм
- Антибиоз
- Симбиоз

610 Как называют появление у поврежденных растений опухолевых образований

- Септориозы
- Оидиум
- Монилиоз
- Корончатые галлы
- Рябуха

611 Корончатый галл - это

- Явление, когда один организм использует другого в качестве места проживания, не причиняя последнему вреда
- Дикорастущее растение, необходимое для получения питательных сред

- Вид паразитических микроорганизмов
- Появление у поврежденных растений опухолевых образований
- Другое название гидроксида натрия

612 Какие бактерии вызывают образование корончатых галлов

- Bacillus subtilis
- Pseudomonas aeruginosa
- Acetobacter xullinum
- Agrobacterium tumefaciens
- Mycoplasma mycoides

613 В каком году и где впервые были получены трансгенные растения

- В 1326 г. Во Франции
- в 1543 г. В Англии
- в 1254 г. В Австрии
- в 1982 г. в Германии
- В 1468 г. В Италии

614 Канамицин – это

- Средство, оказывающее подавляющее действие на жизнедеятельность микроорганизмов
- Витамин B12
- Фермент поджелудочной железы
- Антибиотик, ингибирующий рост растений
- Спиртовой раствор гидроксида натрия

615 Как называется антибиотик, ингибирующий рост растений

- Миконазол
- Амфотерицин
- Нистатин
- Канамицин
- Кетоконазол

616 Устойчивость к какому веществу придали растениям, получив первое трансгенное растение

- К аммиаку
- К углекислому газу
- К бензолу
- К канамицину
- К щавелевой кислоте

617 Какая часть среди всех выращиваемых трансгенных растений устойчива к гербицидам

- 0.04
- 0.1
- 0.07
- 0.71
- 0.15

618 Какая часть среди всех выращиваемых трансгенных растений устойчива к различным вредителям

- 0.86
- 0.98
- 0.67
- 0.22
- 0.77

619 Какая часть среди всех выращиваемых трансгенных растений устойчива и к гербицидам, и к вредителям

- 0.81
- 0.97
- 0.55
- 0.07
- 0.78

620 Когда впервые была показана возможность клонирования эмбрионов позвоночных

- в середине 1390-х гг
- В середине 1540-х гг
- В конце 1230-х гг
- в начале 1950-х гг
- в конце 1470-х гг

621 на каких животных впервые была показана возможность клонирования эмбрионов позвоночных

- на птицах
- На рыбах
- На пресмыкающихся
- на амфибиях
- На млекопитающих

622 Что такое бластула

- Элемент ДНК
- Средство, оказывающее подавляющее действие на жизнедеятельность микроорганизмов
- Антибиотик, ингибирующий рост растений
- Средство, оказывающее подавляющее действие на жизнедеятельность микроорганизмов
- Важная составная часть крови

623 Какой учёный первым в опытах со шпорцевыми лягушками в качестве донора ядер использовал уже вполне специализировавшиеся клетки эпителия кишечника плавающего головастика

- Шварц
- Штерн
- Зоммерфельд
- Гердон
- Гельмгольц

624 Какая часть эмбрионов, образованных из реконструированных яйцеклеток достигала стадии бластулы, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*) Гердона

- 0.63
- 0.76

- 0.45
- 0.065
- 0.58

625 Какая часть эмбрионов, образованных из реконструированных яйцеклеток достигала стадии стадии головастика, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*) Гердона

- 0.47
- 0.33
- 0.55
- 0.025
- 0.2

626 Какая часть реконструированных яйцеклеток достигали стадии плавающего головастика при трансплантации ядра в опытах Ди Берардино и Хофнер в 1983 г

- 0.21
- 0.4
- 0.6
- 0.1
- 0.16

627 Какие среди всех животных по ряду биохимических и физиологических показателей наиболее близки к человеку

- КРС
- Обезьяны
- Крысы
- Свиньи
- Овцы

628 По какой причине трансплантации органов, клонированных свиней, выращенных из клеток с введенными в них человеческими генами, могут быть опасными для здоровья человека

- Различная структура клеток организма
- По религиозным понятиям
- Свиньи по ряду физиологических показателей отличаются от человека
- Свиньи являются и переносчиками вирусов от млекопитающих и птиц к людям
- Не совпадают содержание в крови гемоглобина и белков, размеры эритроцитов и группы крови

629 Каким образом начинают культивацию реконструированных яйцеклеток крупных домашних животных, коров или овец

- in papuro
- in situ
- in planta
- In vivo
- in silico

630 Каким образом Гердон и Ласки проводили культивацию клетки почки, легкого и кожи взрослых животных, в опыте со шпорцевыми лягушками (*Xenopus laevis*)

- in papuro
- in planta
- in silico

- in vitro
- in situ

631 На какой стадии у млекопитающих происходит активация первой группы генов в эмбриогенезе

- На 50-55-клеточной
- На 42-47-клеточной
- На 25-30-клеточной
- На 8–16-клеточной
- На 35-42-клеточной

632 Из скольких реконструированных яйцеклеток был получен только один живой ягненок (овца Долли) в серии опытов Уилмута с клетками молочной железы

- 47.0
- 97.0
- 77.0
- 277.0
- 37.0

633 Как называется изменение генов в живых клетках

- Гастрюляция
- Мутация
- Онтогенез
- Симбиоз
- Филогения

634 Что такое мутация

- Ряд последовательных митотических делений оплодотворенного или инициированного к развитию яйца
- Глубокое преобразование строения организма, происходящее в ходе индивидуального развития
- Развитие, при котором появившийся организм идентичен по строению взрослому организму
- Изменение генов в живых клетках
- Индивидуальное развитие организма от оплодотворения

635 Какие ферменты используют, чтобы встроить ген в вектор, в генной инженерии

- Эстеразы и пепсин
- Трипсин и амилаза
- Каталаза и алкогольдегидрогеназа
- Рестриктазы и лигазы
- Фосфатаза и Трансферазы

636 Какой фермент позволяет с использованием олигонуклеотидов синтезировать ДНК на матрице выделенной из клеток РНК

- Фосфатаза
- Эстераза
- Трансфераза
- Транскриптаза
- Амилаза

637 С помощью каких ферментов ген и вектор можно разрезать на кусочки

- Транскриптаз
- Амилаз
- Фосфатаз
- Рестриктаз
- Трансфераз

638 С помощью какого фермента можно соединять ген и вектор, разрезанные на кусочки в иной комбинации, конструируя новый ген или заключая его в вектор

- Транскриптаз
- Амилаз
- Фосфатаз
- Лигаз
- Трансфераз

639 Когда была разработана техника введения генов в бактерии

- После открытия фагоцитоза Мечниковым
- После открытия Кохом бациллы сибирской язвы, холерный вибрион и туберкулёзную палочку
- После того, как И. П. Павлов впервые сформулировал принципы физиологии высшей нервной деятельности
- После того, как Фредерик Гриффит открыл явление бактериальной трансформации
- После изобретения микроскопа Левенгуком

640 Какие технологии легли в основу введения искусственных генов в бактериальные клетки

- Хромосомные
- Эпителиальные
- Ядерные
- Плазмидные
- эритроцитные

641 Когда была разработана техника введения генов в бактерии

- После открытия фагоцитоза Мечниковым
- После открытия Кохом бациллы сибирской язвы, холерный вибрион и туберкулёзную палочку
- После того, как И. П. Павлов впервые сформулировал принципы физиологии высшей нервной деятельности
- После того, как Фредерик Гриффит открыл явление бактериальной трансформации
- После изобретения микроскопа Левенгуком

642 Какие технологии легли в основу введения искусственных генов в бактериальные клетки

- Хромосомные
- Эпителиальные
- Ядерные
- Плазмидные
- эритроцитные

643 Как называется процесс внедрения чужеродной ДНК в генетический аппарат клетки

- Мутация
- Филогения
- Трансфекция
- Онтогенез
- Гастрюляция

