

2903Y_Biotexnologiya_AZ testinin sualları

Fənn : 2903Y Biotexnologiya

1 Biotexnologiya bir tətbiqi elm kimi yaranma və formalaşmasında nəyə əsaslanır?

- tibbə
- texnologiyaya
- biologiyaya
- texniki mikrobiologiyaya
- biotexnikaya

2 İlk dəfə neçənci ildə A.Levenhuk mikroorqanizmlərin təsvirini vermiş və mikrobiologiyanın təsviri dövrünün əsasını qoymuşdur?

- 1577.0
- 1573.0
- 1574.0
- 1675.0
- 1575.0

3 İlk dəfə 1675 – ci ildə kim mikroorqanizmlərin təsvirini vermiş və mikrobiologiyanın təsviri dövrünün əsasını qoymuşdur?

- Qutkeviç
- Kostıçev
- Luipaster
- A.Levenhuk
- Meçnikor

4 Pivə istehsalı ilə bağlı tarixdə məlumat nə vaxta aiddir?

- 7000.0
- 5000.0
- 4000.0
- 6000.0
- 3000.0

5 6000 il bundan əvvəl tarixdə nə ilə bağlı məlumat var idi?

- heç biri
- konyak istehsalı
- çaxır istehsalı
- pive istehsalı
- şarab istehsalı

6 Həmçinin insanlar qədim dövrlərdə mikroorqanizmlərdən nə almışlar?

- zeytun
- pendir
- qatıq
- sirkə
- qaymaq

7 Hansı elmin formalaşmasında Lui Pasterin kəşfləri ilə başlamışdır?

- biologiya
- biotexnika
- genetik mühəndislik
- texniki mikrobiologiya
- biotexnologiya

8 Lui Paster neçənci ildə pivə və şərabın xarab olmasında mikroorqanizmlərin rolunu göstərmiş və onlarla mübarizə pasterizasiya üsulunu təklif etmişdir?

- 1855.0
- 1859.0
- 1858.0
- 1857.0
- 1855.0

9 Texniki – mikrobiologiyanın əsası mikrobiologiyanın inkişafının neçənci dövründə qoyulmuşdur

- 6.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 5.0

10 Neçənci əsrin axırlarında Meçnikov zərərverici gəmiricilərə qarşı mübarizədə xəstəlik törədən bakteriyalardan istifadə olunmasını təklif etmişdir?

- IX
- X
- XI
- XIX
- XX

11 XIX əsrin axırlarında kim zərərverici gəmiricilərə qarşı mübarizədə xəstəliktörədən bakteriyalardan istifadə olunmasını təklif etmişdir?

- Qutkeviç
- A.Levenhuk
- Paster
- Meçnikov
- Kostıçev

12 XIX əsrin axırlarında Meçnikov zərərverici gəmiricilərə qarşı mübarizədə nədən istifadə olunmasını təklif etmişdir?

- viruslardan
- xəstəlik törədən göbələklərdən
- mirkoblardan
- xəstəlik törədən bakteriyalardan
- xəstəlik törədən mikroorqanizmlərdən

13 Neçənci ildə bakterioloji laboratoriyada toyuq vəbası mikroblarından ibarət preparat alaraq ondan sünbülqıranların məhv edilməsində istifadə etmişlər?

- 1885.0
- 1883.0
- 1884.0
- 1875.0
- 1882.0

14 Kimlər insan və ev heyvanları üçün zərərsiz olan mikrob kulturaları almış və onlardan gəmiricilərə qarşı mübarizədə müvəfəqiyyətlə istifadə etmişlər?

- Qutkeviç və İsaçenka
- Qutkeviç və Merojovski
- Merojovski və İsaçenka
- Kostıçev və Merojovski
- Kostıçev və İsaçenka

15 Neçənci ildə alman alimləri təmiz kök yumrusunun bakteriyasından ibarət nitragin preparatını aldılar?

- 1895.0
- 1894.0
- 1895.0
- 1897.0
- 1898.0

16 Hansı alimlər təmiz kök yumrusunun bakteriyasından ibarət nitragin preparatını aldılar?

- Merojovski və İsaçenka
- Kostıçev və İsaçenka
- Kostıçev və Viltiner
- Hobber və Viltiner
- Viltiner və İsaçenka

17 Hobber və Viltiner hansı preparatı aldılar?

- bakterin
- azota
- netrogen
- nitragin
- azota bakterin

18 Nitragin preparatı neçənci ildə istehsal edilib?

- 1915.0
- 1913.0
- 1914.0
- 1911.0
- 1912.0

19 Nitragin preparatı neçənci ildə həyata keçirilib?

- 1925.0
- 1927.0
- 1925.0
- 1929.0
- 1928.0

20 Kim dəfə ilk dəfə azobakteriyalardan ibarət azota bakterin preparatı almış və onu azot gübrəsi əvəzinə istifadə etmişlər?

- Paster və onun əməkdaşları
- Hobber və onun əməkdaşları
- Qutkevic və onun əməkdaşları
- Kostıçev və onun əməkdaşları
- Viltiner və onun əməkdaşları

21 Rusiyada texniki –mikrobiologiya böyük sürətlə inkişaf etdi?

- XX əsrin birinci yarısı
- XX əsrin üçüncü yarısı
- XIX əsrin ikincici yarısı
- XIX əsrin birinci yarısı
- XX əsrin ikinci yarısı

22 Hansı alim spirt qıcırmasını ətraflı tədqiq etdi və göstərdi ki, fosforlu üzvi birləşmələr əmələ gəlir?

- Kostıçev
- Hobber
- Qutkeviç
- İvanov
- Viltiner

23 İvanov nəyi tədqiq etdi?

- nitragin preparatının alınmasını
- kök yumrusu bakteriyalarını
- gəmiricilərə qarşı mübarizəni
- spirt qıcırmasını
- limon turşusunun alınmasını

24 Kim mikroskopik göbələklərin köməyi ilə bir çox üzvi turşuların alınma texnologiyasını öyrənmişdi?

- Botkeviç
- Paster
- Hobber və Viltiner
- Kostıçev Və Qutkeviç
- Karalyov

25 Hansı turşu 1930 – cu ildə alınıb?

- fumar
- sirkə
- süd
- limon
- qlükon

26 Kostıçev və Qutkeviç nəyin köməyi ilə bir çox üzvi turşuların alınma texnologiyasını öyrənmişdir?

- kif göbələklərin
- mikroorqanizmlərin

- bakteriyaların
- maya göbələkləri
- mikroskopik göbələklərin

27 Limon turşusu neçənci ildə alınıb?

- 1934.0
- 1932.0
- 1931.0
- 1930.0
- 1933.0

28 Larişnikov, Çistakov və digər rus alimləri nəyin zavodda istehsalı üsullarını işləyib hazırlamışlar?

- fumar turşusu
- sirkə turşusu
- limon turşusu
- süd turşusu
- itakon turşusu

29 Larişnikov, Çistakov və digər rus alimləri nəyin zavodda istehsalı üsullarını işləyib hazırlamışlar?

- limon turşusu
- etil spirti
- sirkə turşusu
- aseton
- metil spirti

30 Süd turşusu, aseton və butil spirtinin zavodda istehsalı üsullarını kim işləyib hazırlamışdır?

- Botkeviç və Paster
- Paster
- Hobber və Viltiner
- Larişnikov və Cistakov
- Kostıçev Və Qutkeviç

31 Kim biotexnoloji proseslər əsasında süd məhsullarının alınmasını tədqiq etmişlər?

- Botkeviç və Paster
- Paster
- Hobber və Viltiner öz əməkdaşları ilə
- Karalyov və Botkeviç öz əməkdaşları ilə
- Kostıçev Və Qutkeviç öz əməkdaşları ilə A. S.Korolyov və A.F.Voytkeviç

32 Neçənci ildə ingilis alimi Flemin tərəfindən pensilinin kəşfi texniki – mikrobiologiyanın inkişafında böyük rol oynadı?

- 1925.0
- 1927.0
- 1925.0
- 1929.0
- 1928.0

33 1929 – cu ildə hansı alim tərəfindən pensilinin kəşfi texniki – mikrobiologiyanın inkişafında böyük rol oynadı?

- Hobber
- Yermolyeva
- Krasilnikov
- Flemin
- Hauze

34 1929 – cu ildə ingilis alimi Flemin tərəfindən nəyin kəşfi texniki – mikrobiologiyanın inkişafında böyük rol oynadı?

- vaksin
- insulin
- interferon
- pensilin
- streptomisin

35 Pensilin neçənci ildə alınıb?

- 1910.0
- 1930.0
- 1950.0
- 1940.0
- 1920.0

36 Streptomisin preparatı neçənci ildə alınıb?

- 1914.0
- 1934.0
- 1954.0
- 1944.0
- 1924.0

37 Streptomisin preparatı kim tərəfindən alınıb?

- Skrabin
- Flemin
- Hobber
- Voksmen
- Yerusolimski

38 Antibiotik maddələrin alınması və zavod miqyasında istehsal edilməsi kim tərəfindən istehsal edilib?

- Yerusolimski
- Skrabin
- Hobber
- Krasilnikov
- Flemin

39 Antibiotik maddələrin alınması və zavod miqyasında istehsal edilməsi kim tərəfindən istehsal edilib?

- Skrabin
- Yermolyeva
- Yerusolimski
- Flemin

Hobber

40 Antibiotik maddələrin alınması və zavod miqyasında istehsal edilməsi kim tərəfindən istehsal edilib?

- Yerusalimski
 Skrabin
 Hobber
 Hauze
 Flemin

41 Nə zaman Yerusalimski və Skrabin tərəfindən sənayədə maya göbələklərindən yem zülalının alınmasının əsası qoyulmuşdur?

- XIX əsrin birinci yarısı
 XX əsrin birinci yarısı
 XX əsrin üçüncü yarısı
 XX əsrin ikinci yarısı
 XIX əsrin ikinci yarısı

42 XX əsrin ikinci yarısında kim tərəfindən sənayədə maya göbələklərindən yem zülalının alınmasının əsası qoyulmuşdur?

- Hobber və Skrabin
 Hauze və Skrabin
 Hobber və Skrabin
 Yerusalimski və Skrabin
 Flemin və Skrabin

43 Kim yem məqsədilə lizin amin turşusunun praktiki alınmasını əldə etmişlər?

- Skrabin və onun əməkdaşları
 Hobber və onun əməkdaşları
 Yerusalimski və onun əməkdaşları
 Beker və onun əməkdaşları
 Flemin və onun əməkdaşları

44 İlk dəfə neçənci ildə A.Levenhuk mikroroqanizmlərin təsvirini vermiş və mikrobiologiyanın təsviri dövrünün əsasını qoymuşdur?

- 1577.0
 1573.0
 1574.0
 1675.0
 1575.0

45 İlk dəfə 1675 – ci ildə kim mikroroqanizmlərin təsvirini vermiş və mikrobiologiyanın təsviri dövrünün əsasını qoymuşdur?

- Qutkeviç
 Kostıçev
 Luipaster
 A.Levenhuk
 Meçnikor

46 Sd turşusu xarici ölkələrdə sd turşusu bakteriyaları vasitəsilə hansı şəraitdə alınır?

- heterofermativ
- kimyəvi
- qıcırma
- anaerob
- homofermativ

47 Sd turşusu harda sd turşusu bakteriyaları vasitəsilə anaerob şəraitdə alınır?

- labaratoriyada
- istehsalatda
- sənayədə
- xarici ölkələrdə
- turşuların alınmasında

48 Kim gstrmişdiki şəkər qıcırması zamanı sd turşusu əmələ gəlir?

- Koctiveç
- Kyutsinq
- Butkeviç
- Blando
- Paster

49 Blando neçənci ildə şəkər qırqırması zamanı sd turşusu əmələ gəldiyini göstərmişdir?

- 1845.0
- 1844.0
- 1845.0
- 1847.0
- 1848.0

50 Blando nəyi göstərmişdir?

- itakan turşusunun əmələ gəldiyini
- fumariturşusunun əmələ gəldiyini
- limon turşusunun əmələ gəldiyini
- sd turşusunun əmələ gəldiyini
- sirkə turşusunun əmələ gəldiyini

51 Sd turşusu neçənci ildə alınıb?

- 1885.0
- 1881.0
- 1882.0
- 1883.0
- 1884.0

52 1881 – ci ildə hansı turşu alınıb

- itakan
- sirkə
- limon
- sd
- qlükon

53 Mikrobioloji istehsal üsulunun kimyəvi üsuldan üstün cəhəti hansıdır?

- Mikroorqanizmlər ancaq süd turşusunun bioloji aktiv forması olan L – izomeri sintez edirlər
- süd turşusunun bioloji aktiv forması olan L - izomerini sintez edirlər
- süd turşusunun aktiv forması olan izomeri sintez edirlər
- Mikroorqanizmlər ancaq süd turşusunun bioloji aktiv forması olan L – izomeri sintez edirlər
- süd turşusunun bioloji aktiv formasını sintez edirlər

54 Süd turşusunu əmələ gətirən bakteriya hansıdır

- hetofermativ
- aktiv
- hetofarmativ
- homofermentativ
- homofermativ

55 Homo – heterofermentativ bakteriyalar hansı turşunun əmələ gəlməsində iştirak edir?

- sirkə
- qlükon
- limon
- süd
- fumar

56 Homofermentativ nədir?

- fumar turşusunu əmələ gətirən bakteriyadır
- sirkə turşusunu əmələ gətirən bakteriyadır
- limon turşusunu əmələ gətirən bakteriyadır
- süd turşusunu əmələ gətirən bakteriyadır
- qlükon turşusunu əmələ gətirən bakteriyadır

57 Homofermentativ bakteriyalar qıcqırma zamanı əsas məhsul kimi nə əmələ gətirirlər?

- itakon turşusu
- limon turşusu
- sirkə turşusu
- süd turşusu
- fumar turşusu

58 Homofermentativ bakteriyalar nə zaman əsas məhsul kimi süd turşusu əmələ gətirirlər?

- mikrobioloji istehsalda
- aktiv formada olanda
- qatılıq
- qıcqırma
- kimyəvi üsulda

59 Qlükoza hansıdır

- C5H10O2
- C5H10O5
- CH3CH32
- C6H12O6
- C5H10O5

60 Sd turşusu hansıdır?

- C6H12O6
- CH3CH32
- CHOH - COOH - CHOH
- CH3 - CHOH - COOH
- C5H10O5

61 Heterofermentativ sd turşusu bakteriyaları sd turşusu ilə bərabər çoxlu miqdarda nə əmələ gətirir? 1.etil spirti 2.limon turşusu 3.fumar turşusu 4.qliserin 5.sirkə turşusu

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

62 Harada homofermentativ sd turşusu bakteriyalarından istifadə edilir?

- istehsalatda
- kimyəvi üsulda
- mikrobioloji istehsalatda
- sənayədə
- qıçqırmada

63 Sənayədə homofermentativ ... bakteriyalarından istifadə edilir.Nöqtələrin yerinə ařağıdaki turşulardan hansı yazılmalıdır.

- etil spirti
- sirkə
- limon
- sd
- qliserin

64 Sd turşusunun qıçqırması kim tərəfindən aparılır?

- L.delbrueckii
- L.pentosus
- L.leichmannii
- L.bulgaricus
- L.casei

65 Sd turşusunun qıçqırması L.casei tərəfindən neçə dərəcədə aparılır?

- 90C
- 45C
- 30C
- 50C
- 15C

66 Sd turşusunun qıçqırması L.bulgaricus tərəfindən neçə dərəcədə aparılır?

- 90C
- 15C
- 30C

- 45C
 50C

67 Harda şəkərin qatılığı ştammdan asılı olaraq 5 – 20% olue?

- şəraitdə
 istehsalda
 laboratoriyada
 mühitdə
 sənayədə

68 Hansı ölkədə süd turşusunun alınması prosesində L.delbrueeckii bakteriyası daha geniş istifadə olunur?

- Almaniya
 İngiltərə
 Kiyev
 Rusiyada
 ABS

69 Rusiyada süd turşusunun alınması prosesində hansı bakteriyadan geniş istifadə olunur?

- L.leichmannii
 L.casei
 L.bulgaricus
 L.delbrueeckii
 L.brevis

70 Bakteriyalar susloda hansı mühitdə 12 – 18 saat müddətində becərməklə çoxaldılır?

- süd turşusu
 turşu
 nişasta
 şəkər
 süd cövhəri

71 Bakteriyalar susloda neçə faiz olanda şəkər olan mühitdə 12 – 18 saat müddətində becərməklə çoxaldılır?

- 8 – 15%
 8 – 20%
 8 – 13%
 8 – 12%
 8 – 14%

72 Melassa nədən alınır?

- nişasta şəkərindən
 süd cövhərindən
 süd turşusundan
 şəkər qamışından
 kartof nişastasından

73 Çəndə olan melassa bakteriyalar tərəfindən neçə gün müddətində qıvcırdılıb süd turşusuna çevrilir?

- 14 gün
- 12 gün
- 11 gün
- 10 gün
- 13 gün

74 Çəndə olan melassa bakteriyalar tərəfindən 10 gün müddətində qıçqırdıqdan sonra hansı turşuya çevrilir?

- itakan
- limon
- sirkə
- süd
- fumar

75 Süd turşusunun qatılığı mühitdə müəyyən qədər artdıqda bakteriyaların fəaliyyəti necə olur?

- neytrallaşır
- sürətlənir
- azalır
- tormozlanır
- stabilləşir

76 Hansı turşunun qalığı mühitdə müəyyən qədər artdıqda bakteriyaların fəaliyyəti tormozlanır?

- qliserin
- itakon
- limon
- süd
- sirkə

77 Hansı turşunun alınmasında istifadə edilən xammallardan biri də süd cövhəridir?

- fumar
- sirkə
- itakan
- limon
- süd

78 Hazırda sənayədə il ərzində neçə ton süd turşusu istehsal edilir?

- 50000t
- 30000t
- 30000t
- 4000t
- 500t

79 Qlükon turşusu nə şəkildə istifadə olunur?

- natriumxlor
- kaliumqlükonat
- kalsiumqlükonat
- natriumqlükonat
- natrium

80 İtakon turşusunun digər adı hansıdır?

- itaconicus
- kəhrəba
- metil
- metilkəhraba
- delemar

81 İtakon turşusu necə turşudur?

- doymuş, 1 əsaslı
- doymamış, 3 əsaslı
- doymuş, 3əsaslı
- doymamış, 2 əsaslı
- doymuş, 2 əsaslı

82 Fumar turşusu necə turşudur?

- 5 əsaslı
- 2 əsaslı
- 1 əsaslı
- 2əsaslı
- 4 əsaslı

83 Fumar turşusu hansı göbələk tərəfindən sintez edilir?

- A.niger
- Candida
- Clypolitica
- Circinella
- Aspergillus

84 Mikroorqanizmlər tərəfindən limon turşusu sintezi ilk dəfə hansı göbələkdə müşahidə edilib?

- Acetobacter
- A.xylinum
- A.pasterianum
- Mucor piriformis
- A.orleanense

85 Limon turşusu hansı göbələkdə sintez edilir?

- Acetobacter
- A.xylinum
- Mucor piriformis
- Aspergillus niger
- A.pasterianum

86 Laboratoriya və sənayədə hansı turşusu Aspergillus niger göbələyindən alınır?

- itakon
- süd
- sirkə
- limon
- fumar

87 Hansı turşunun streptokokları biokimyəvi xassələrinə görə homo – heterofermentativ olurlar?

- sirkə
- limon
- itakon
- süd
- fumar

88 Süd turşusunun streptokokları biokimyəvi xassələrinə görə neçə cür olurlar?

- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 5.0

89 Aşağıdakılardan hansı homofermentativ bakteriyalara aiddir?

- L.fermenti
- L. cremoris
- S.citrovorans
- Sterptococcus lactis
- L.Casei

90 Göstərilənlərdən hansı homofermentativ bakteriyalara aiddi?

- L.. cremoris
- S. cremoris
- L.fermenti
- L.Casei
- S.citrovorans

91 Homofermentativ bakteriyalar süd şəkəri laktozanı qıvcırdaraq əsas məhsul kimi hansı turşusu əmələ gətirirlər?

- sirkə
- süd
- itakon
- limon
- fumar

92 aşağıdakılarda hansı heterofermentativ bakteriyadır?

- L.brevis
- S.cremoris
- Stptococcus
- S. citrovorans
- L.casei

93 Variantlardan hansı heterofermentativ bakteriyadır?

- L.brevis
- S.cremoris
- Stptococcus
- S. paracitrovorus

L.casei

94 Heterofermentativ bakteriyalar laktozanı qıvcırdıb hansı turşudan başqa əlavə məhsullar da əmələ gətirirlər?

- kəhrəba turusu
 sirkə turusu
 etil spirti
 süd turşusu
 qlükoza

95 Qlükozanın parçalanmasından nə alınır?

- İtakon turşusu + sirkə turşusu + limon turşusu + etil spirti
 Süd turşusu + sirkə turşusu + itakon turşusu + etil spirti
 Süd turşusu + limon turşusu + kəhrəba turşusu + etil spirti
 Süd turşusu + sirkə turşusu + kəhrəba turşusu + etil spirti
 Süd turşusu + fumar turşusu + kəhrəba turşusu + etil spirti

96 Qlükozanın parçalanmasından hansı turşu alınır?

- İtakon turşusu + sirkə turşusu + limon turşusu
 Süd turşusu + sirkə turşusu + itakon turşusu
 Süd turşusu + limon turşusu + kəhrəba turşusu
 Süd turşusu + sirkə turşusu + itakon turşusu + etil spirti
 Süd turşusu + fumar turşusu + kəhrəba turşusu

97 Hansı turşunun çöpvari bakteriyaları da koklar kimi böyük əhəmiyyət kəsb edir?

- sirkə
 limon
 itakon
 süd
 fumar

98 pühvari süd turşusu bakteriyaları da koklar kimi böyük əhəmiyyət kəsb edir və harda istifadə olunur?

- dondurma istehsalında
 südün sterilizasiyasında
 südün pasterizasiyasında
 pendirin yetişməsində
 kumızın yetişməsində

99 Çöpvari süd turşusu bakteriyaları harda tətbiq edilir?

- südün sterilizasiyasında
 dondurma istehsalında
 yağ istehsalında
 qatıq istehsalında
 kumızın yetişməsində

100 Aşağıdakılardan hansı homofermentativ çöplərə aiddir?

- L.brevis
 S.cremoris

- L.fermenti
- Lactobacterium helveticum
- L.buchneri

101 Homofermentativ çöpləri göstərin

- L.brevis
- S.cremoris
- L.fermenti
- L.Casei
- L.buchneri

102 Verilənlərdən hansı homofermentativ çöplərdir?

- L.brevis
- S.cremoris
- L.fermenti
- L.Plantarum
- L.Casei

103 Aşağıdakılardan hansı heterofermentativ çöplərə aiddir?

- L.plantarum
- lactobacterium helveticum
- L.fermenti
- S.cremoris
- L.casei

104 Aşağıdakılardan hansı heterofermentativ çöplərə aiddir?

- S.cremoris
- L.casei
- Lactobacterium helveticum
- L.buchneri
- L.plantarum

105 Sədən tez xarab olmasə və saxlanmasə əzən spontan mikroorqanizmləri hansə əsulla əldəərlə?

- dondurma
- hidroliz
- sterilizasiya
- pasterizasiya
- ekstraksiya

106 Hansı turşunun bakteriyalarının təmiz kulturalarından süd məhsullarının alınmasında istifadə olunması südün spontan mikrobiotasının bərpə edilməsidir?

- itakon
- fumar
- sirkə
- süd
- limon

107 Süd məhsullarının alınma temperaturundan asılı olaraq mayalar mezofil hansı temperaturda olduqda süd turşusu bakteriyalarından təşkil olunur?

- 34C
- 35C
- 37C
- 28 -37C
- 35C

108 Bir Çox Ölkələrdə mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansə fəal turşu bakteriyaları daxil edilir?

- L.plantarum
- L.brevis
- S.citrovorus
- S.cremoris
- L.casei

109 Mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansə fəal turşu bakteriyaları daxil edilir?

- L.plantarum
- L.brevis
- S.citrovorus
- Sterptococcus lactis
- L.casei

110 Mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansı aromat əmələgətirən bakteriyalar daxil edilir?

- L.plantarum
- L.brevis
- S.cremoris
- S.diacetilactis
- L.casei

111 Bir çox ölkələrdə mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansı aromat əmələgətirən bakteriyalar əlavə edilir?

- L.plantarum
- L.brevis
- S.cremoris
- S. citrovorus
- L.casei

112 Cənub qatığı və pendiri, asidofil qatığı hazırlamaq üçün istifadə olunan mayanın tərkibinə termofil çöpvari süd turşusu bakteriyalarından hansı daxil edilir?

- L.plantarum
- S.cremoris
- S.diacetilactis
- L.acidophilum
- L.casei

113 Termofil çöpvari süd turşusu bakteriyalarından hansı cənub qatığı və pendiri, asidofil qatığı hazırlamaq üçün istifadə olunur?

- L.plantarum

- L. brevis
- S.diacetilactis
- L.helveticum
- S.cremoris

114 Verilənlərdən cənub qatığı və pendiri, asidofil qatığı hazırlamaq üçün istifadə olunan mayanın tərkibinə termofil çöpvari süd tuşusu bakteriyalarından hansı daxil edilir?

- S.diacetilactis
- L.plantarum
- S.cremoris
- L. brevis
- Lactobacterium bulgaricum

115 Mayanın aktivliyinə hansı amillər təsir edir?

- tərkibində mezofil streptokokların olması
- quru mayanın saxlanması
- yemlərin siloslaşdırılması
- turşu əmələgətirən bakteriyaların enerjisi
- süd tuşusu bakteriyaları

116 Hansı amillər mayanın aktivliyinə təsir edir?

- tərkibində mezofil streptokokların olması
- quru mayanın saxlanması
- yemlərin siloslaşdırılması
- bakteriyaların inkişafına təsir edən metabolitlərin əmələ gəlməsi
- süd tuşusu bakteriyaları

117 Verilən amillərdən hansı mayanın aktivliyinə təsir edir?

- tərkibində mezofil streptokokların olması
- quru mayanın saxlanması
- yemlərin siloslaşdırılması
- bakteriyaların faqlara qarşı həssaslığı
- süd tuşusu bakteriyaları

118 Mayanın fəallığı nədən asılı olaraq dəyişir?

- mühitdən
- aylardan
- bakteriyalardan
- fəsillərdən
- faqlardan

119 Mayanın aktivliyi nə zaman zəifləyir?

- yayda
- payızda
- qışda
- yazda
- bütün fəsillərdə

120 Sənayədə hansı mayalardan istifadə olunur?

- yaş və susuz
- duru və sulu
- quru və yaş
- duru və quru
- duru və yaş

121 Quru mayanın saxlanma müddəti nə qədərdir?

- 8- 4ay
- 5- 4ay
- 6- 4ay
- 3- 4ay
- 3- 7ay

122 Hansı turşunun bakteriyalarından müxtəlif mayalar şəklində və ya spontan formada qədim dövrlərdən bəri istifadə olunur?

- fumar
- sirkə
- limon
- süd
- itakon

123 Hansı bakteriyalardan meyvə və tərəvəzin konservləşdirilməsində, yemlərin siloslaşdırılmasında, süd məhsulların alınmasında tətbiq olunur?

- fumar turşusu
- sirkə turşusu
- limon turşusu
- süd turşusu
- itakon turşusu

124 Süd qıçqırmasından alınan məhsullar neçə qrupa bölünür?

- bölünmür
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 5.0

125 Süd qıçqırmasından alınan məhsullar hansı qrupa bölünürlər?

- cürüdücü
- bazidilli
- spontan
- mezofil və termofil
- yağlı və yağsız

126 Hansı süd məhsulunun hazırlanmasında təbii maya olan kefir dənəsindən istifadə olunur?

- kumaz
- maya
- süd
- kefir
- qatıq

127 Aşağıdakılardan hansı kefir dənəsi mayasının tərkibinə daxildir?

- Penicillium roqueforti
- L.helveticu
- S. diacetylactis
- Betabacterium caucasicum
- L.bulgricum

128 Aşağıdakılardan hansı kefir dənəsi mayasının tərkibinə daxildir?

- L.bulgaricum
- Saccharomyces fragilis
- L.helveticu
- S. diacetylactis
- Penicillium roqueforti

129 Aşağıdakılardan hansı kefir dənəsi mayasının tərkibinə daxildir?

- Penicillium roqueforti
- L.helveticu
- S. diacetylactis
- L.bulgaricum
- S. unisporus

130 Mənimsədikləri karbon mənbəyinə görə mikroorqanizmlər neçə əsas qrupa ayrılır?

- 5.0
- 3.0
- 1.0
- 2.0
- 4.0

131 Mikroorqanizmlərin mənimsədikləri karbon mənbəyinə görə qrupları hansılardır?

- orqanotroflar və avtotroflar
- orqanotroflar və heteretroflar
- litotroflar və heteretroflar
- avtotroflar və heteretroflar
- litotroflar və avtotroflar

132 Avtotrof nədir?

- mürəkkəb qeyri – üzvi maddələr sintez edən orqanizmdir
- qeyri – üzvi maddələr sintez edən orqanizmdir
- mürəkkəb üzvi maddələrdən qeyri – üzvi maddələr sintez edən orqanizmdir
- qeyri – üzvi maddələrdən mürəkkəb üzvi maddələr sintez edən orqanizmdir
- mürəkkəb üzvi maddələr sintez edən orqanizmdir

133 Qeyri üzvi maddələrdən mürəkkəb üzvi maddələr sintez edən orqanizm necə adlanır?

- miksotroflar
- litotroflar
- orqanotroflar
- avtotrof
- heteretroflar

134 Avtotrof da karbon mənbəyi kimi nədən istifadə edərək sintetik qida mühitlərində hüceyrəyə lazım olan üzvi maddələr sintez edirlər?

- karbonat
- ammonium duzu
- nitrat
- karbon qazı
- karbon

135 Avtotrofta azot mənbəyi kimi nədən istifadə edərək sintetik qida mühitlərində hüceyrəyə lazım olan üzvi maddələr sintez edirlər?

- azot
- karbon
- natrium
- nitrit
- karbon qazı

136 Elə mikroorqanizmlər var ki, avtotroflar kimi nəyi mənimsəyir?

- mürəkkəb maddələri
- üzvi maddələri
- duru maddələri
- mineral azotu
- qeyri – üzvi maddələri

137 Elə mikroorqanizmlər var ki, heterotroflar kimi nəyi mənimsəyir?

- mürəkkəb maddələri
- duru maddələri
- mineral azotu
- üzvi maddələri
- qeyri – üzvi maddələri

138 Metabolizm nədir?

- qeyri – üzvi maddələrdən mürəkkəb üzvi maddələr sintez edən orqanizmə maddələr mübadiləsi deyilir
- Elə mikroorqanizmlər vardır ki, avtotroflar kimi mineral azotu və heterotroflar kimi üzvi maddələri mənimsəyirlər. Onlara maddələr mübadiləsi deyilir
- bəzi mikroorqanizmlər şəraitindən asılı olaraq bir qidalanma tipindən başqasına keçə bilər ki, bunlara maddələr mübadiləsi deyilir
- hüceyrədən yeni hüceyrənin yaranmasını təmin edən proseslər ümumi halda maddələr mübadiləsi adlanır
- üzvi maddələrdən mürəkkəb qeyri - üzvi maddələr sintez edən orqanizmə maddələr mübadiləsi deyilir

139 Substrat Krebs tsiklinə daxil olduqdan sonra nə baş verir?

- metabolizm
- avtotrof
- anpleoretik
- anabolizm
- sintez

140 Bəzi proseslər katobolizm və anabolizm tipini əhatə etdiyi üçün aralıq sayılır və hansı ad altında birləşir?

- Avtotrof

- ATF
- katobolizm
- amfibolizm
- Krebs

141 Krebs tsiklində iştirak edən metabolitlərin miqdarı hüceyrə daxilində həmişə necə olur?

- quru
- duru
- dəyişkən
- yüksək
- sabit

142 Mikroorqanizmləri sintetik qida mühitlərində becərmək məqsədilə karbon mənbəyi kimi nə tətbiq olunur?

- insulin
- fruktoza
- laktoza
- qlükoza
- maltoza

143 Karbon mənbəyi kimi mikroorqanizmləri sintetik qida mühitlərində becərdikdə nə tətbiq olunur?

- insulin
- laktoza
- fruktoza
- saxaroza
- maltoza

144 Hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?.

- quzuqulağı
- limon
- yağ
- qlükon
- itakon

145 Variantlardan hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- quzuqulağı
- limon
- yağ
- fumar
- itakon

146 Verilənlərdən hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- quzuqulağı
- doymamış yağ
- doymuş yağ
- α -ketoqlıtar
- itakon

147 Aşağıdakılardan hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- doymamış yağ
- doymuş yağ
- sirkə
- izolimon
- itakon

148 Hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- quzuqulağı
- limon
- yağ
- propion
- itakon

149 Hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- quzuqulağı
- limon
- sud
- sirkə
- itakon

150 Hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- quzuqulağı
- limon
- yağ
- propion
- itakon

151 Hansı turşunu almaq üçün mikroorqanizmlər qlükoza olan mühidə becərilir?

- quzuqulağı
- sirkə
- sud
- limon
- itakon

152 Hansı turşu saxaroza olan mühidə becərilir?

- alma
- fumar
- propion
- limon
- izolimon

153 Verilənlərdən hansı turşu saxaroza olan mühidə becərilir?

- sirkə
- fumar
- propion
- yağ
- izolimon

154 Variantlardan hansı turşu saxaroza olan mühidə becərilir?

- sirkə
- fumar
- propion
- itakon
- izolimon

155 Aşağıdakılardan hansı turşu saxaroza olan mühitdə becərilir?

- sirkə
- alma
- propion
- quzuqulağı
- izolimon

156 Sənayədə hansı bakteriya vasitəsilə melassa və qidrolda becərməklə lizin alınır?

- Penisillium
- Candida
- Mucor
- Brevibacterium flavum
- Aspergillus niger

157 Melassa şəkər qamışı və çuğundurun şəkər istehsalı zamanı alınan tullantılarıdır, tərkibində neçə % sadə şəkər var?

- 42 – 45%
- 25 – 30%
- 10 – 12%
- 48 – 55%
- 32 – 35%

158 Melassanın tərkibində nələr var?

- mineral maddələr
- vitamin
- amin turşusu
- zülal
- hamısı

159 Melassa şəkər qamışı və çuğundurun şəkər istehsalı zamanı alınan tullantılarıdır, tərkibində nələr var?

- mineral maddələr
- kolloidlər
- amin turşusu
- zülal
- hamısı

160 Melassa şəkər qamışı və çuğundurun şəkər istehsalı zamanı alınan tullantılarıdır, tərkibində nələr var?

- mineral maddələr
- kolloidlər
- üzvi turşular
- zülal

hamısı

161 Qidrol qarğıdalı nişastasası və ağac polisaxaridlərindən kimyəvi hidroliz yolu ilə qlükoza alınarkən əmələ gələn tullantıdır, tərkibində neçə % sadə şəkər var?

- 42 – 45%
 25 – 30%
 10 – 12%
 38 – 50%
 32 – 35%

162 Substrat kimi işlədilən qarğıdalı ununun tərkibində neçə % nişasta var?

- 42 – 45%
 25 – 30%
 38 – 50%
 67 – 70%
 32 – 35%

163 Substrat kimi işlədilən qarğıdalı ununun tərkibində neçə % başqa səkər var?

- 0.3
 0.2
 0.7
 0.1
 0.5

164 Substrat kimi işlədilən qarğıdalı ununun tərkibində neçə % zülal və vitamin var?

- 0.12
 0.23
 0.33
 0.1
 0.44

165 Nişasta tərkibli xammallar və ya melassadan mikrobioloji yolla spirt istehsal edərkən şəkərlərin yalnız neçə % - i spirtə çevrilir?

- 70 – 33%
 50 – 33%
 40 – 33%
 30 – 33%
 50 – 33%

166 Süd sənayəsinin çox tonlu süd cövhəri və ya arbatın quru çəkisinin neçə % - ni laktoza şəkəri təşkil edir?

- 0.5
 0.3
 0.1
 0.7
 0.5

167 Aşağıdakılardan hansı bakteriyalar və maya göbələkləri tərəfindən asanlıqla mənimsənilən substratdır?

- qlükoza
- maltoza
- saxaroza
- laktoza
- fruktoza

168 Sənayədə karotinli zülali yem preparatı almaq məqsədilə hansı turşu bakteriyasını maya göbələkləri ilə birlikdə süd cövhərində becərirlər?

- limon
- sirkə
- itakon
- süd
- qlükon

169 Aşağıdakılardan hansı mikrobiologiya sənayəsi üçün perspektivli substratdır?

- limon turşusu və spirtlər
- qlükon turşusu və spirtlər
- itakon turşusu və spirtlər
- sirkə turşusu və spirtlər
- süd turşusu və spirtlər

170 Hansı turşu vitamin və amin turşuları sintez edən mikroorqanizmlər üçün əlverişli susbtrat kimi tətbiq edilir?

- limon turşusu
- qlükon turşusu
- itakon turşusu
- sirkə turşusu
- süd turşusu

171 Son dövrdə mikrobiologiya sənayəsində geniş istifadə olunan xammal hansıdır?

- parafin
- mazut
- neft parafinləri
- neft karbohidrogenləri
- gil

172 Maya göbələklərini normal parafinlərdə becərməklə hər il milyon tondan artıq nə alınır?

- antibiotik
- ferment
- nişasta yem konsentratı
- zülali yem konsentratı
- vaksin

173 Sənaye miqyasında işlədilən xammallar hansıdır?

- ağaç yonqarı
- melessa
- neft məhsulları
- düyü və arpa kəpəyi
- zülal

174 Kəpəyin tərkibində neçə % nişasta var?

- 55 – 70%
- 45 – 50%
- 55 – 50%
- 25 – 30%
- 35 – 40%

175 Kəpəyin tərkibində neçə % ekstraktiv maddələr var?

- 25 – 30%
- 55 – 70%
- 55 – 50%
- 48 – 50%
- 35 – 40%

176 Kəpəyin tərkibində neçə % zülal var?

- 25 – 30%
- 17 – 83%
- 55 – 50%
- 11-13%
- 13 – 23%

177 Kəpəyin tərkibində neçə % yağ var?

- 0.03
- 2.9%
- 0.054
- 0.025
- 2,5-3,0%

178 Kəpəyin tərkibində neçə % selüloza var?

- 35 -40%
- 35 – 33%
- 35 – 20%
- 15 – 17%
- 25 – 40%

179 Kəpəyin tərkibində neçə % mineral var?

- 5 - 7%
- 5 – 3%
- 3 – 2%
- 6 – 8%
- 2 – 4%

180 Kəpəyin tərkibində hansı qrup vitamin var?

- K
- E
- A
- B
- D

181 Polisaxaridlər hansıdır?

- həll olan yağ
- həll olan vitamin
- həll olmayan vitamin
- həll olmayan şəkər
- həll olan şəkər

182 Monosaxaridlərə hansı aiddi?

- həll olmayan şəkər
- həll olan vitamin
- həll olmayan vitamin
- həll olan şəkər
- həll olan yağ

183 Fementasiya nədir?

- Bitki tullatılarının tərkibindəki polisaxaridlərin monosaxaridlərə çevrilməsi
- Mikroorqanizmlərin bir qidalanma tipindən başqasına keçməsi
- Mikroorqanizmlər tərəfindən üzvi maddələrin mənimsənilməsi
- Mikroorqanizmlərin müxtəlif məqsədlə becərilməsi və ya müxtəlif məhsulların alınması üçün aparılan mikrobioloji sintez proses
- Mikrobioloji prosesin sterilliyini saxlamaq və onu xarici mikroorqanizmlərdən qorumaq

184 Mikroorqanizmlərin müxtəlif məqsədlə becərilməsi və ya müxtəlif məhsulların alınması üçün aparılan mikrobioloji sintez prosesinə nə deyilir?

- krebs
- fotosintetik
- avtotrof
- fermentasiya
- ATF

185 Aşağıdakılardan hansə fermentasiya prosesinin texnoloji sxeminə daxil deyil?

- dərin fermentasiya
- anaerob fermentasiya
- səthi fermentasiya
- avtotrof fermentasiya
- aerob fermentasiya

186 Verilənlərdən hansı fermentasiya prosesinin texnoloji sxeminə daxil deyil?

- fasiləli fermentasiya
- anaerob fermentasiya
- səthi fermentasiya
- üzvi fermentasiya
- aerob fermentasiya

187 Aşağıdakılardan hansə fermentasiya prosesinin texnoloji sxeminə daxildir?

- hamısı
- anaerob fermentasiya
- bərk fazalı fermentasiya
- dövri fermentasiya

aerob fermentasiya

188 Mikroorqanizmlərin müxtəlif üsullarla becərilmə texnologiyası ümumi olub neçə mərhələdən ibarətdir?

- 5.0
 1.0
 4.0
 3.0
 2.0

189 Mikroorqanizmlərin müxtəlif üsullarla becərilmə texnologiyasına aşağıdakılardan hansı daxildir?

- alınan metabolitlərin çox vaxt qeyri – sabit olması
 anonimiyə riayət olunması
 kulturalı məhsulların köpük əmələ gətirməsi
 əsas fermentasiya
 fermentasiyanın 3 fəzalı sistemdə aparılması

190 Variantlardan mikroorqanizmlərin müxtəlif üsullarla becərilmə texnologiyasının mərhələlərinə hansı daxildir?

- fermentasiyanın 3 fəzalı sistemdə aparılması
 inokulyatın alınması ilə gedən fermentasiya
 aqarlı qida mühitləri səthində becərilmə
 alınan metabolitlərin çox vaxt qeyri – sabit olması
 kulturalı məhsulların köpük əmələ gətirməsi

191 Mikrobiologiya sənayəsində tətbiq olunan proseslər əsasən hansı şəraitdə gedən fermentasiyadır?

- dərin
 səthi
 bərk
 aerob
 anaerob

192 Mikroorqanizmlərin səthi fermentasiyası neçə formada həyat keçirilir?

- 1.0
 2.0
 4.0
 3.0
 5.0

193 Mikroorqanizmlərin səthi fermentasiya formasını göstərin

- qatı
 qatı və bərk
 duru və qatı
 duru və bərk
 bərk

194 Aqarlı qida mühitləri səthində becərilmə metodu ilk dəfə neçənci əsrdə təklif edilmişdir?

- XXI
 XX

- XVII
- XIX
- XVIII

195 Aqarlı qida mühitləri səthində becərilmə metodunu ilk dəfə kim təklif etmişdir?

- Paskal
- Paster
- A.Levenhuk
- Robert Kox
- Sen Simon

196 Mikroorqanizmlərin duru qida mühiti səthində becərilməsi sənayədə hansı turşunun alınmasında geniş tətbiq olunur?

- fumar
- sirkə
- süd
- limon
- qlükon

197 Sənayədə hansı turşunun alınmasında mikroorqanizmlərin duru qida mühiti səthində becərilməsi geniş tətbiq olunur?

- süd
- sirkə
- fumar
- itakon
- qlükon

198 Hansı turşunun suntezində ən səmərəli substrat kimi melassa işlədilir?

- fumar
- süd
- sirkə
- limon
- itakon

199 Hansı kif göbələyi buğda və ya düyü kəpəyində becərilərək sellüloza fermenti alınır?

- Betabacterium caucasicum
- Aspergillus niger
- Bjerkandera adusta
- Aspergillus terreus
- Candida

200 Verilən bazidili göbələklərindən hansı nəmləndirilmiş buğda və ya düyü kəpəyində becərilərək sellüloza fermenti alınır?

- Betabacterium caucasicum
- Aspergillus niger
- Aspergillus terreus
- Bjerkandera adusta
- Candida

201 Göbələklər substratın aŐađı qatlarında oksigenin miqdarı az olduđundan ancaq üst qatda neçə sm qalınlıqda bitrk inkiŐaf edirlər?

- 10 – 12sm
- 8 – 10 sm
- 5 – 7sm
- 2 – 5sm
- 0 – 1sm

202 NmlndirilmiŐ bərk substart üzərində kulturanın becərilmə prosesinə n deyilir?

-  fazalı fermentasiya
- bir fazalı fermentasiya
- yumŐaq fazalı fermentasiya
- bərk fazalı fermentasiya
- iki fazalı fermentasiya

203 Bərk fazalı fermentasiyanın neçə tipi var?

- 2.0
- 4.0
- 3.0
- 5.0
- 5.0

204 Bərk fazalı fermentasiyanın tipi aađıdakılardan hansıdı?

- enli təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- aŐađı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- yuxarı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- nazik təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya

205 Variantlardan bərk fazalı fermentasiyanın tipini göstərin

- orta təbəqədə gedən fermentasiya
- aŐađı təbəqədə gedən fermentasiya
- yuxarı təbəqədə gedən fermentasiya
- qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya

206 Verilənlərdən bərk fazalı fermentasiyanın tipi hansıdır?

- enli təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- aŐađı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- yuxarı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- substratın qarıŐdırılması ilə gedən fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya

207 Nazik təbəqədə gedən fermentasiyada substrat layının qalınlıđı neçə sm – dən çox olmamalıdır?

- 20 – 22sm
- 10 – 12sm
- 8 – 10sm
- 3 – 7sm

15 – 20sm

208 Hansı təbəqədə gedən fermentasiyada substrat layının qalınlığı 0,6 – 1,5m çox olur?

- nazik təbəqədə gedən fermentasiya
- substratın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya
- enli təbəqədə gedən fermentasiya
- qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya

209 Yem kimi yaramayan müxtəlif bitki qalıqlarının mikrob zülalı ilə zəngin olan yemə çevirdikdə hansı fermentasiyadan istifadə edilir?

- substrat
- nazik
- dərin
- bərk
- qalın

210 Mikroorqanizmlərin qida mühitinin dərinliyində becərilməsi neçə şəkildə həyata keçir?

- 3.0
- 4.0
- 5.0
- 2.0
- 5.0

211 Mikroorqanizmlərin qida mühitinin dərinliyində becərilməsi 2 şəkildə həyata keçir. Bunlar hansılardı?

- fasiləli və bərk
- fasiləsiz və dərin
- fasiləli və bərk
- fasiləsiz və fasiləli
- fasiləli və dərin

212 Hansı fermentasiya həm kolbasalarda, həm də fermentyorda həyata keçirilir?

- qalın
- bərk
- fasiləsiz
- fasiləli
- dərin

213 Səthi fermentasiya hansı sistemə daxildir?

- açıq
- kultura
- fasiləli
- qapalı
- fasiləsiz

214 Hansı fermentasiya qapalı sistemə daxildir?

- fasiləli
- dərin

- fasiləsiz
- səthi
- bərk

215 Axar kulturalı fermentasiya sistemi necə sistem adlanır?

- substrat
- fasiləli
- qapalı
- açıq
- fasiləsiz

216 Substratın qatılığı yüksək olduqda populyasiyanın qatılığı necə dəyişir?

- populyasiyanın qatılığı qələvi tərəfə yönəlir
- populyasiyanın qatılığı stabil olur
- populyasiyanın qatılığı azalır
- populyasiyanın qatılığı artır
- populyasiyanın qatılığı turş tərəfə yönəlir

217 Mühitin axma sürəti artdıqda məhdudlaşma....

- stabil olur
- heç biri
- olmur
- azalır
- artır

218 İşıq şüası kultura becərilən mühitdən keçib hara düşür?

- nasosa
- qarışdırıcıya
- qida mühitinə
- fotoelementə
- kulturalı mühitə

219 Mikroorqanizmlər vasitəsilə aparılan oksidləşmə - reduksiya prosesləri elektron akseptorunun mənşəyindən asılı olaraq neçə qrupa bölünür?

- 5.0
- 1.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0

220 Qıçqırmada akseptor rolunu nə aynayır?

- qeyri- üzvi maddələrin tərkibindəki oksigen
- nitrat birləşmələri
- molekulyar oksigen
- üzvi maddələr
- sulfatlı birləşmələr

221 Süd məhsullarının alınması, meyvə və tərəvəzin turşuya qoyulması, silosun hazırlanması, spirt alınması, metan qıçqırması kimi prosesləri nəyə misal göstərmək olar?

- oksidləşməyə
- aerob proseslərə
- qıcqırmaya
- anaerob proseslərə
- akseptora

222 Bütün mikroorqanizmlər üçün universal üsul qlükozanın qlikoliz yolu ilə hansı turşuya qədər katabolizmə uğramasıdır?

- limon
- süd
- sirkə
- piroüzüm
- itakon

223 Qıcqırma zamanı 1 molekul qlukozadan neçə molekul ATF yaranır?

- 5.0
- 3.0
- 1.0
- 2.0
- 4.0

224 Substartın neçə % - i hüceyrə üçün lazım olan enerjiyə çevrilir?

- 5.0
- 4.0
- 2.0
- 3.0
- 5.0

225 Fermentasiya gedən kulturalı məhlul müxtəlif tərkibli sistem olub, neçə % quru çəkiyə malikdir?

- 10-12%
- 7 – 10%
- 1 – 2%
- 15 – 20%
- 3 – 5%

226 Fermentasiya gedən kulturalı məhlulun quru çəkisinin neçə % - ni metabolitlər təşkil edir?

- 0.011
- 0.005
- 0.001
- 0.015
- 0.002

227 Mikrobioloji sintez məhsulları neçə preparat şəklində alınır?

- 5.0
- 4.0
- 2.0
- 3.0
- 5.0

228 Aşağıdakılardan hüceyrədaxili və hüceyrəxarici metabolitlərin alınmasında vakuum altında hansı proseslər tətbiq olunur?

- dondurma
- birləşmə
- ekstraksiya
- nəmləndirmə
- hidroliz

229 Verilənlərdən hüceyrədaxili və hüceyrəxarici metabolitlərin alınmasında vakuum altında hansı proseslər tətbiq olunur

- hidroliz
- ekstraksiya
- nəmləndirmə
- çökdürmə
- birləşmə

230 Təmiz metabolitlərdən ibarət preparatın istehsalı zamanı tərkibində üzvi və qeyri –üzvi maddələr olan nə əmələ gəlir?

- şəkərlər
- turşular
- mineral maddələr
- çirkab sular
- metabolitlər

231 Aspergillus cinsli göbələklərdən hansı turşu alındıqda çoxlu miqdarda göbələk kütləsi və filtrat tullanılır?

- süd
- sirkə
- fumar
- limon
- qlükon

232 Aspergillus cinsli göbələklərdən hansı turşu alındıqda çoxlu miqdarda göbələk kütləsi və filtrat tullanılır?

- süd
- sirkə
- qlükon
- itakon
- piroüzüm

233 Bir ton limon turşusu sintezində sintezində neçə litr filtrat tullantısı alınır?

- 3000.0
- 5000.0
- 5000.0
- 7000.0
- 4000.0

234 Aşağıdakılardan hansı göbələk mitselinin tərkibinə daxildir?

- hamısı
- vitaminlər
- fermentlər
- mineral maddələr
- azotlu maddələr

235 Tərkibində nişasta olan bitki substratlarından zülali yem almaq üçün nədən istifadə olunur?

- bakteriofaqlardan
- nişasta mənimsəməyən maya göbələklərindən
- nişasta mənimsəyən göbələklərindən
- nişasta mənimsəyən maya və kif göbələklərindən
- bakteriyalardan

236 Mikroskopik göbələkləri nişastalı substratda becərməklə hansı ölkədə zavod miqyasında ildə 50 ton yem məhsulu alınır?

- Rusiyada
- Avropada
- Çində
- İngiltərədə
- Fransada

237 Mikroskopik göbələkləri nişastalı substratda becərməklə İngiltərə zavod miqyasında ildə neçə ton yem məhsulu alınır?

- 60.0
- 40.0
- 30.0
- 50.0
- 20.0

238 Bitki məhsullarının əvvəlcədən işlənməsinin digər üsulu sellülozanın hansı turşu ilə sadə şəkərlərə qədər hidroliz olunmasıdır?

- xlor turşusu
- sirkə turşusu
- qarışqa turşusu
- sulfat turşusu
- limon turşusu

239 Hansı qarışıqdan ibarət olan hidrolizata Candida utilis maya göbələyini yetişdirməklə Rusiyada 30 – cu illərdən indiyədək zülali yem məhsulu alınır?

- laktozalar + qalaktozalar
- heksozalar + qalaktozalar
- heksozalar + laktozalar
- heksozalar + pentozalar
- pentozalar + laktozalar

240 Hansı üsul Uzaq Şərq və Hind - Çində milli yeməklərin hazırlanmasında qədim dövrlərdən bəri istifadə edilir?

- fermentativ siloslaşdırılma
- yüksək fəzalı fermentasiya

- qıçqırma
- bərk fazalı fermentasiya
- liqnin üsulu ilə

241 Hansı polisaxaridlər liqkini parçalayıb çoxalır və öz biokütləsi ilə bitki materialını zənginləşdirirlər?

- zülal
- nişasta
- bitki qalıqları
- bitki substratları
- göbələk

242 Ağacçürüdən bazilli göbələkləri necə maddələr sintez etdiklərinə görə onlardan alınan məhsul xoş iyə və dad malik olur?

- zərif
- xüsusi
- spəsifik
- ətirli
- xoş

243 Dərin və bərk fazalı fermentasiyalardan fərqli olaraq hansı üsulla canlı hüceyrələrdən deyil, onlardan alınmış fermentlərdən istifadə olunur?

- bitki qalıqlarının mikroorqanizmlər vasitəsilə dərin fermentasiyası
- bitki substratlarından mikrob zəlalı ilə zəngin olan yem məhsullarının alınması
- zülalalın qida sənayəsində tətbiqi
- bitki qalıqlarının fermentativ siloslaşdırılması
- qida məqsədi ilə alınan mikrob kütləsi

244 Aşağıdakılardan hansı mikroskopik göbələkdir?

- E.coli
- Bjercandera adusta
- Coriolus versicolor
- Thrichoderma viride
- Candida

245 Mikroskopik göbələki göstərin

- E.coli
- Candida
- Coriolus versicolor
- T.lignorum
- Bjercandera adusta

246 Variantlardan mikroskopik göbələklər hansılardır?

- Candida
- E.coli
- Coriolus versicolor
- Aspergillus terreus
- Bjercandera adusta

247 Aşağıdakılardan hansı bazidili göbələkdir?

- Aspergillus terreus
- E.coli
- Coriolus versicolor
- Bjercandera adusta
- Candida

248 Variantlardan bazidili göbələyi göstərin

- Aspergillus terreus
- E. coli
- Candida
- Coriolus versicolor
- Coriolus versicolor

249 Fermentativ siloslaşma üsulunun mənfi cəhəti nədən ibarətdir?

- fermentlərin təsirinin məhdudluğu üzündən liqnin cüzi parçalanır və onun məhsulun tərkibində qalması keyfiyyəti yüksəldir
- fermentlərin təsirinin məhdudluğu üzündən liqnin və qələvi cüzi parçalanır və onların məhsulun tərkibində qalması keyfiyyəti yüksəldir
- fermentlərin təsirinin məhdudluğu üzündən qələvinin və sellüloza cüzi parçalanır və onların məhsulun tərkibində qalması keyfiyyəti aşağı salır
- fermentlərin təsirinin məhdudluğu üzündən liqnin və sellüloza cüzi parçalanır və onların məhsulun tərkibində qalması keyfiyyəti aşağı salır
- fermentlərin təsirinin məhdudluğu üzündən liqnin və sellüloza cüzi parçalanır və onların məhsulun tərkibində qalması keyfiyyəti yüksəldir

250 Afrikada Çad gölünün sahilində yaşayan tayfalar spirulina yosununu gölün sahilində yığıb nə əvəzinə istifadə etmişlər?

- bitki
- ət
- yağ
- zülal
- vitamin

251 Spirulina nədir?

- zülal
- bakteriya
- göbələk
- yosun
- mikroorqanizm

252 Hansı ölkədə spirulina istahsal edən böyük zavod işləyir?

- Rusiyada
- Afrikada
- ABŞ-da
- Meksikada
- Kanadada

253 Xlorella yosunu harda yetişdirilir?

- Kanada

- Meksikada
- Afrikada
- Uzaq Şərqdə
- Rusiyada

254 Hansı ölkədə insanı qidaya melassada becərilmiş Candida maya göbələkləri kütləsi də əlavə olunur?

- Kanadada
- Afrikada
- Rusiyada
- Yaponiyada
- Amerikada

255 Yaponiyada insanı qidaya melassada becərilmiş hansı maya göbələkləri kütləsi də əlavə olunur?

- Spirulina
- Mucor
- Aspergillus
- Candida
- Fumaricus

256 Hansı ölkədə mikroskopik yosunu sənayə miqyasında istehsal edilir?

- Avropada
- Afrikada
- Yaponiyada
- Almaniya
- Amerikada

257 Kanada alimləri tərəfindən yem məhsulu almaq üçün bitki tullantıları hansı maddə ilə işlənmişdir

- sorbit
- turşu
- mineral maddələr
- qələvi
- duz

258 Sellüloza olan bitki substratlarının mikroorqanizmlər tərəfindən mənimsənilməsini asanlaşdırmaq üçün tətbiq edilən mexaniki üsul nədən ibarətdir?

- buxarlandırmaqdan
- qələvi ilə təsir etməkdən
- şüalandırmaqdan
- əzməkdən
- turşu ilə təsir etməkdən

259 Hansı alimlər şəkər qamışı cecəsində Cellulomonas uda bakteriyası yetişdirməklə məhsul almışlar?

- Kanada
- Fransa
- İngiltərə
- ABŞ
- Rus

260 Hansı yolla şəkər qamışı cecəsində bakteriya yetişdirməklə mikrob zülalı olan məhsul almışlar?

- fiziki
- kimyəvi
- sintez
- termokimyəvi
- mexaniki

261 Kimlər *Aspergillus oryzae* göbələyini nəmləşdirilmiş düyüdə becərməklə daha qədimdən “kodzi” adlı məhsul almışlar?

- ABŞ
- İngiltərə
- Kanada
- Yaponlar
- Rusiya

262 Hansı göbələyi nəmləşdirilmiş düyüdə becərməklə daha qədimdən “kodzi” adlı məhsul alınmışdır?

- Mucor*
- Candida*
- Aspergillus oryzae*
- Fumaricus*
- Niger*

263 *Fusarium* cinsli göbələyi harada becərməklə zülalla zəngin yem məhsulları alınmışdır?

- in vivo şəraitində
- ekzo mühitdə
- endo mühitdə
- kəpəkdə və samanda
- in vitro şəraitində

264 Hansı göbələklər bitkinin əsas tərkib hissəsi olan liqnosellüloza kompleksini tam parçalaya bilmirlər?

- aspergillus* cinsli
- candida* cinsli
- fumar* cinsli
- kif
- maya

265 Qələvi ilə işlənmiş bitki tullantıları olan quru qida mühitində *Chaetomium cellulolyticum* göbələyi yetişdirməklə nə alınmışdır?

- bitki yağı
- bitki qalığı
- bitki substraktı
- yem məhsulu
- liqnin

266 Kimlər *Aspergillus oryzae* göbələyini nəmləşdirilmiş düyüdə becərməklə “kodzi” adlı məhsul almışlar?

- ABŞ
- İngiltərə
- Kanada
- Yaponlar
- Rusiya

267 Bazidili göbələklər fermentasiyanı hansı mühitdə aparırlar?

- kristallaşmış
- neytral
- qələvi
- turş
- natamam

268 Bazidili göbələklərin fermentasiyası nəticəsində nə baş verir?

- dəyişiklik olmur
- kənar mikrobiota ilə yoluxma ehtimalı artır
- bitki toxumalarını parçalamağa imkan verir
- kənar mikrobiota ilə yoluxma ehtimalı azalır
- kristallaşma baş verir

269 Yer üzərində yaşayan mikroorqanizmlər öz qidasını əsasən atmosferdə nədən alırlar?

- zülallardan
- bitkilərdən
- yosunlardan
- karbon qazından
- fermentlərdən

270 Bir çox mikroskopik nələr xoş dada malik olub qədim dövrdən bəri qida kimi istifadə olunur?

- yağlar
- vitaminlər
- zülallar
- yosunlar
- bitkilər

271 Hansı ölkədə Çad gölü sahillərində yaşayan tayfalar yosunu ət əvəzinə istifadə etmişlər?

- Rusiya
- ABŞ
- İngiltərə
- Afrika
- Kanada

272 Bərk fazalı fermentasiya üsulu hansı ölkələrdə milli yeməklərin hazırlanmasında qədim dövrlərdən bəri istifadə edilir?

- Uzaq Şərqdə
- Uzaq Şərq və Hind - Çində
- Kanadada
- Rusiyada
- Gürcüstanda

273 6.03Thrichoderma viride aşağıdakılardan hansına aiddir?

- şibyələrə
- maya göbələklərinə
- yosunlara
- mikroskopik göbələklərə
- kif göbələklərinə

274 6.03Chaetomium cellulolyticum göbələyini yetişdirməklə tərkibi neçə faiz sadə şəkərdən ibarət olan yem məhsulu alınmışdır?

- 0.15
- 0.45
- 0.25
- 0.35
- 0.55

275 6.03Chaetomium cellulolyticum göbələyini yetişdirməklə tərkibi neçə faiz zülaldan ibarət olan yem məhsulu alınmışdır?

- 30-35%
- 20-25%
- 15-20%
- 12-14%
- 25-30%

276 6.03Chaetomium cellulolyticum göbələyini yetişdirməklə tərkibi neçə faiz yağdan ibarət olan yem məhsulu alınmışdır?

- 0.05
- 0.3
- 0.2
- 0.1
- 0.4

277 6.03Kif göbələkləri bitkinin əsas tərkib hissəsi olan hansı birləşmə kompleksini kompleksini tam parçalaya bilmirlər?

- mannoza
- fruktoza
- nişasta
- liqnosellüloza
- qlükoza

278 6.03Hansı göbələklərin fermentasiyası turş mühitdə aparılır?

- Candida
- Maya
- Kif
- Bazidili
- Aspergillius

279 6.02ABŞ alimləri termokimyəvi yolla işlənmiş şəkər qamışı cecəsində Cellulomonas uda bakteriyası yetişdirməklə tərkibində neçə faiz mikrob zülalı olan məhsul almışlar?

- 0.5
- 0.4
- 0.3
- 15-20%
- 0.2

280 6.02 Afrikada Çad gölü sahillərində yaşayan tayfalar yosunu hansı məhsul əvəzində istifadə etmişlər?

- meyvə-tərəvəz
- yumurta
- kartof
- ət
- süd

281 Nələr canlı orqanizmlərin həyat fəaliyyəti üçün ən zəruri maddələrdir?

- bakteriyalar
- vitaminlər
- yağlar
- amin turşuları
- zülallar

282 Canlı orqanizmin həyat fəaliyyəti üçün zəruri olan maddə hansıdır?

- amin turşuları
- yağlar
- vitaminlər
- zülallar
- bakteriyalar

283 İnsan və heyvan orqanizmindəki zülalın biosintezi üçün əvvəlcə nə sintez olunur?

- bakteriyalar
- yağ
- zülallar
- amin turşuları
- vitaminlər

284 Orqanizm neçə amin turşusunu sintez etmək qabiliyyətinə malik deyil?

- 32.0
- 23.0
- 15.0
- 20.0
- 27.0

285 Orqanizm çatışmayan amin turşularını necə alır?

- yağdan
- zülaldan
- vitamindən
- qidadan
- turşudan

286 Orqanizm çatışmayan amin turşularını hansı məhsullardan alır?

- zülali
- yağ
- vitaminli
- bitki
- süd

287 Əvəzolunmaz amin turşuları nəyə deyilir?

- yalnız heyvan orqanizmində sintez olunan amin turşularına
- yalnız insan orqanizmində sintez olunmayan amin turşularına
- insan və heyvan orqanizmində sintez olunan amin turşularına
- insan və heyvan orqanizmində sintez olunmayan amin turşularına
- yalnız heyvan orqanizmində sintez olunmayan amin turşularına

288 İnsan və heyvan orqanizmində sintez olunmayan amin turşularına nə deyilir?

- amin turşuları
- qeyri - üzvi amin turşuları
- üzvi amin turşuları
- Əvəzolunmaz amin turşuları
- sərbəst amin turşuları

289 Hansı orqanizm üçün əvəzolunmayan 8amin turşusu məlumdur?

- heyvan
- insan və heyvan
- insan və quşlar
- insan
- bitki

290 İnsan orqanizm üçün əvəzolunmayan neçə amin turşusu məlumdur?

- 4.0
- 5.0
- 7.0
- 8.0
- 6.0

291 Aşağıdakılardan hansı insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusudur

- arqinin
- liqnin
- prolin
- leysin
- histidin

292 Verilənlərdən insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusuhansıdır?

- arqinin
- liqnin
- prolin
- izoleysin
- histidin

293 Variantlardan insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusunu göstərin

- arqinin
- liqnin
- prolin
- lizin
- histidin

294 Aşağıdakılardan hansı insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusudur?

- arqinin
- histidin
- prolin
- metionin
- liqnin

295 Aşağıdakılardan hansı insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusudur?

- prolin
- arqinin
- liqnin
- histidin
- treonin

296 Aşağıdakılardan hansı insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusudur?

- arqinin
- liqnin
- prolin
- triptofan
- histidin

297 Aşağıdakılardan hansı insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusudur?

- arqinin
- liqnin
- prolin
- valin
- histidin

298 Verilənlərdən hansı kənd təsərrüfatı heyvanları üçün əvəzolunmaz amin turşusudur?

- treonin
- leysin
- valin
- arqinin
- lizin

299 Aşağıdakılardan hansı quşlar üçün əvəzolunmayan amin turşusudur?

- valin
- lizin
- leysin
- prolin
- treonin

300 Mikroorqanizmlər tərəfindən amin turşuları hansı yolla alınır?

- kimyəvi
- mikrobioloji
- mexaniki
- sintez
- fiziki

301 Nə tərəfindən amin turşuları sintez yolu ilə alınması ən səmərəli üsuldür?

- fermentlər
- bakteriyalar
- zülallar
- mikroorqanizmlər
- mikrob hüceyrəsi

302 Kimyəvi üsulla sintez olunan amin turşusu hansı rasemik formada olur?

- V
- F
- A
- D
- B

303 Kimyəvi üsulla sintez olunan amin turşusu hansı rasemik formada olur?

- V
- F
- A
- L
- B

304 Mikrob hüceyrəsində amin turşuları birləşmiş halda necə olur?

- orqanizmin tərkibində
- turşunun tərkibində
- yağın tərkibində
- zülalın tərkibində
- hüceyrənin tərkibində

305 Mikrob hüceyrəsində amin turşuları 2 cür olur. Bunlar aşağıdakılardan hansına aiddir?

- zəncirvari və sərbəst
- sərbəst və parçalanmış
- zəncirvari və parçalanmış
- birləşmiş və sərbəst
- birləşmiş və parçalanmış

306 Sərbəst şəkildə amin turşuları yığımına nə deyilir?

- amin turşusu tamı
- amin turşusu yarı
- amin turşusu payı
- amin turşusu pulu
- amin turşusu satı

307 Bütün mikroorqanizmlər sərbəst amin turşuları sintez etməyə qabildirlər?

- bütün cavablar düzdü
- bir qismi
- yox
- hə
- istisnalar var

308 Mikroorqanizmlərin özləridə bəzən nəyə ehtiyac duyurlar?

- əvəzolunmaz amin turşularına
- amin turşularına
- treoninə
- leysinə
- lizinə

309 Amin turşularını sintez edən mikroorqanizmlərə nə deyilir?

- aminohidrolazalar
- aminoazalar
- aminoheterotroflar
- aminoavtotroflar
- aminomonazalar

310 Amin turşularını sintez etməyən mikroorqanizmlərə nə deyilir?

- aminointerferazalar
- aminoheterotroflar
- aminoavtotroflar
- aminoazalar
- aminohidrolazalar

311 Aşağıdakılardan hansı sərbəst amin turşularını fəal sintez edən bakteriyadır?

- Fumaricus
- Saccharomyces cerevisiae
- Aspergillus usami
- E.coli
- Mucor

312 Verilənlərdən sərbəst amin turşularını fəal sintez edən bakteriyanı göstərin

- Fumaricus
- Bacillus megaterium
- Saccharomyces cerevisiae
- Mucor
- Aspergillus usami

313 Variantlardan hansında sərbəst amin turşularını fəal sintez edən bakteriya göstərilmişdir?

- Mucor
- Candida
- Aspergillus usami
- B.subtilis
- Saccharomyces cerevisiae

314 Aşağıdakılarda hansında sərbəst amin turşularını sintez edən bakteriya göstərilmişdir?

- Saccharomyces cerevisiae
- Candida
- Aspergillus usami
- B.subtilis
- Mucor

315 Mikroorqznimlərin əsas müsbət xüsusiyyəti nədir?

- limon turşusunu ifrat sintez etmələridir
- sirkə turşusunu ifrat sintez etmələridir
- turş qlütamin usunu ifrat sintez etmələridir
- amin turşusunu ifrat sintez etmələridir
- asparakin turşusunu ifrat sintez etmələridir

316 Bakteriyalar 1l qida mühitində nə qədər asparakin toplayır?

- 500q
- 400q
- 300q
- 200q
- 500q

317 L- qlütaminin əsas tətbiq sahəsi hansıdır?

- kosmetika
- terapiya
- yemə əlavə
- ədviyyat məqsədilə
- şirniyyat sahəsi

318 L- izoleysin əsas tətbiq sahəsi hansıdır?

- kosmetika
- ədviyyat məqsədilə
- yemə əlavə
- dərman kimi
- şirniyyat sahəsi

319 L- triptofan əsas tətbiq sahəsi hansıdır?

- dərman kimi
- ədviyyat məqsədilə
- yemə əlavə
- heç biri
- şirniyyat sahəsi

320 L- arqinin əsas tətbiq sahəsi hansıdır?

- dərman kimi
- ədviyyat məqsədilə
- yemə əlavə
- heç biri
- şirniyyat sahəsi

321 L- histidin əsas tətbiq sahəsi hansıdır?

- dərman kimi
- ədviyyat məqsədilə
- yemə əlavə
- heç biri
- şirniyyat sahəsi

322 Amin turşularının alınmasında substrat kimi nədən istifadə olunur?

- bakteriya
- arqinin
- turşu
- şəkərli maddələrdən
- leysin

323 Nəyin alınmasında şəkərlər və şəkərli maddələrdən substrat kimi istifadə olunur?

- amin turşularının
- katalazanın
- piroüzüm turşusunun
- baktriyların
- kofermentin

324 Amin turşularının sənayədə alınma üsullarını göstərin

- bioloji və bakteriooloji
- filtrasiya
- mexaniki və fiziki
- mikrobioloji sintez və transformasiya
- kimyəvi və biokimyəvi

325 Lizin hansı bakteriya tərəfindən sintez olunur?

- Streptococcus
- Mucor
- Candida
- E.coli
- Aspergillus niger

326 Melassa nədir?

- süd cövhəri
- şəkər kirşanı
- şəkər çuğunduru
- şəkər çuğunduru tullantısı
- şəkər qamıtı

327 Mikrobioloji sənayesində qlütamin turşusu almaq üçün hansı bakteriyadan istifadə olunur?

- Proteus
- Eubacteriales
- Pseudomonas
- Mikrococcus glutamicus
- Chromobacterium

328 Aşağıdakılardan hansı bəşəriyyət qarşısında duran ən vacib problemlərdən biridir

- biotexnologiyanın istehsalı
- zülal çatışmazlığı
- zülali yem məhsulları
- qida
- neft

329 Qidada zülal çatışmazlığını orqanizmə necə təsir edir?

- əmək qabiliyyətini yüksək edir
- əmək qabiliyyətini aşağı salır
- heç təsiri yoxdur
- xəstəliklərə qarşı həssaslığı azaldır
- müsbət təsir edir

330 Qidada zülal çatışmazlığını orqanizmə necə təsir edir?

- əmək qabiliyyətini yüksək edir
- müsbət təsir edir
- xəstəliklərə qarşı həssaslığı azaldır
- xəstəliklərə qarşı həssaslığı artırır
- heç təsiri yoxdur

331 Zülalın keyfiyyətli olması nədən asılıdır?

- əmək qabiliyyətinin aşağı olmasından
- qidadan
- amin turşularından
- əvəzolunmaz amin turşularının tərkibindən və miqdarından
- əmək qabiliyyətinin yüksək olmasından

332 Aşağıdakılardan hansı amin turşularına daxildir.

- hikonin
- leysidin
- izovalik
- lizin
- varinin

333 Amin turşuları insan və heyvan orqanizmində sintez olunmadığına görə necə daxil edilir?

- yağ
- zülal
- bitki
- qida
- vitamin

334 Amin turşuları insan və heyvan orqanizmində sintez olunmadığına görə necə daxil edilir?

- yağ
- zülal
- bitki
- qida
- vitamin

335 Nə insan və heyvan orqanizmində sintez olunmaduqlarına görə orqanizmə mütləq qida ilə daxil edilir.

- ferment
- zülal
- taxıl bitkiləri
- amin turşuları
- yem

336 Qida və yemlərin əsas zülal mənbəyi nə hesab edilir?

- meyvə
- ət
- tərəvəz
- qida
- taxıl bitkiləri

337 Heyvanların intensiv inkişafı ilk növbədə nədən asılıdır?

- zülali yemlə
- taxıl bitkiləri
- zülal
- keyfiyyətli yemlə
- qida

338 Heyvanların yem rasionuna mikroorqanizmlərdən alınan biokütlə əlavə edildikdə nə baş verir?

- amin turşularının miqdarı artır
- zülal çox olur
- zülal çatışmazlığı yaranır
- zülallara olan tələbat ödənilir
- yenə də zülala olan tələbat ödənilmir

339 Heyvanların yem rasionuna nə əlavə etdikdə zülala olan tələbatı ödəyir?

- fanilalanin əlavə etdikdə
- tritofan əlavə etdikdə
- valindən alınan biokütlə əlavə etdikdə
- mikroorqanizmlərdən alınan biokütlə əlavə etdikdə
- treonin əlavə etdikdə

340 Nə qidalınma tipləri, növ tərkiblərinin müxtəlifliyi səmərəli xammal və produsent seçməyə imkan verir.

- yem məhsulları
- taxıl bitkiləri
- zülallar
- mikroorqanizmlər
- qida

341 Mikrob zülalları nəyə görə bir – birindən fərqlənir?

- valinin təkibinə görə
- treonin təkibinə görə
- fenilalanin təkibinə görə

- amin turşularının təkibinə görə
- triptofanın təkibinə görə

342 Tərkibində yüksək miqdarada lizin olan zülalə harda rast gəlinir?

- zülali yem mhsullarında
- göbələklərdə
- mikroorqanizmlərdə
- maya göbələklərində
- taxıl bitkilərində

343 Biokimyəvi xassələrinə görə göbələk zülalı nəyə oxşayır?

- treoninə
- mikroorqanizmlərə
- valinə
- heyvani zülalə
- ksantofillərə

344 Biokimyəvi xassələrinə görə heyvani zülal nəyə oxşardır?

- triptofana
- valinə
- treoninə
- göbələk zülalına
- maya göbələyinə

345 Mikrobiologiya sənayəsində yem zülalının alınmasında əsasən Candida cinsli nədən istifadə olunur?

- zülallardan
- kif göbələtindən
- yosundan
- maya göbələyindən
- mikroorqanizmlərdən

346 Hansı sənayədə yem zülalının alınmasında əsasən Candida cinsli maya göbələklərindən istifadə olunur?

- biokimyəvi
- biotexnika
- biotexnologiya
- mikrobiologiya
- gigiyena

347 Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində neçə % yağlar var?

- 3 – 5%
- 2 – 3%
- 2 – 4%
- 25 – 26%
- 3 – 4%

348 Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində neçə % karbohidratlar var?

- 9 – 15%

- 9 – 14%
- 9 – 13%
- 9 – 12 %
- 9 – 15%

349 Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində hansı vitamin var?

- biotin
- riboflavin
- rutin
- pantoten
- fol

350 Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində hansı vitamin var?

- pantoten
- piridoksin
- rutin
- piasin
- fol

351 Maya göbələyinin əsas xüsusiyyəti nədir?

- triozin ilə zəngin olması
- qida maddələri ilə zəngin olması
- izoleysin ilə zəngin olması
- leysin ilə zəngin olması
- valin ilə zəngin olması

352 Maya göbələyi nəyə əlavə edilir?

- yalnız heyvanların yem rasionuna
- quşların və insanların yem rasionuna
- heyvan və insanların yem rasionuna
- heyvan və quşların yem rasionuna
- yalnız insanların yem rasionuna

353 Yem rasionuna nə əlavə etdikdə məhsuldarlıq 2 dəfədən çox artır?

- mineral elementlər
- zülal
- karbohidrat
- antibiotik
- yağ

354 100 qr xam zülalda amin turşularının miqdarını göstərən histidin nə qədər olmalıdır?

- 5,5 – 2,0
- 3,5 – 2,0
- 2,5 – 2,0
- 1,5 – 2,0
- 4,5 – 2,0

355 Zülalda metionin, triptofan və fenilalanin miqdarı normadan artıq olduqda nəyə zərərli təsir göstərir?

- insanlara
- yemə
- qidaya
- heyvanlara
- taxıl birkilərinə

356 Xlorella hüceyrəsinin neçə % zülal təşkil edir?

- 40 – 90%
- 40 – 70%
- 40 – 50%
- 40 – 60%
- 40 – 80%

357 Xlorella hüceyrəsinin neçə % vitamin təşkil edir?

- 0.12
- 0.14
- 0.13
- 0.15
- 0.15

358 Nuklein turşularını parçalamaq üçün məhlula nə əlavə edilir?

- zülali qida
- gübrə
- metan qazı
- nukleaza fermenti
- zülali yem

359 Parafinlərdən alınan yem zülalı necə adlanır?

- etil spirti
- meprin
- eprin
- paprin
- qaprin

360 Aşağıdakılardan hansı etil spirtindən alınır?

- metan qazı
- meprin
- qaprin
- eprin
- paprin

361 Aşağıdakılardan hansı təbii metan qazından alınır?

- parafin
- eprin
- paprin
- qaprin
- meprin

362 Bihüceyrəli mikroorqanizmlərdən zülali yem məhlulu alınma texnologiyasına aşağıdakılardan

hansı daxil deyil?

- biokütlənin seperatorda ayrılması
- biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi
- biokütlənin qurudulması
- qida mühitinin saxlanması
- fermentyor

363 Rus alimi Tuason ilk dəfə nəyi göstərmişdir?

- Candida cinsli maya göbələkləri yağları asan mənimsəyir
- Candida cinsli maya göbələkləri metil və etil spirtindən alınan zülali biokütləni asan mənimsəyir
- Candida cinsli maya göbələkləri neftdən alınan məhsulları çətin mənimsəyirlər
- Candida cinsli maya göbələkləri neftdən alınan parafinləri asan mənimsəyirlər
- Candida cinsli maya göbələkləri metan və hidrogen qazlarından alınan zülali biokütləni asan mənimsəyir

364 Candida cinsli maya göbələkləri neftdən alınan parafinləri asan mənimsəyir. Bu fikri ilk dəfə olaraq kim göstərmişdi?

- İerusalimski
- Paster
- Frunk
- Tuason
- Skryabin

365 Sənayə miqyasında maya göbələyinin kütləsinin alınması ilk dəfə olaraq kimlər tərəfindən praktiki olaraq həyata keçirilmişdir?

- Skryabin və Frunk
- İerusalimski və Frunk
- Skryabin və Tuason
- İerusalimski və Skryabin
- İerusalimski və Paster

366 Metil və etil spirtləri nəyin alınması üçün əlverişli xammal hesab edilir?

- antibiotiklərin
- DNT
- RNT
- ZVK
- vaksinlərin

367 Maya göbələkləri nəyi asanlıqla mənimsəyib çoxlu miqdarda biokütlə əmələ gətirirlər?

- O₃
- CO₃
- metil və etan spirti
- metil və etil spirti
- hidrogen sulfidi

368 Bakteriyalar nəyi asanlıqla mənimsəyir?

- spirti
- metan qazı
- etil spirt

- metil spirti
- hidrogen qazı

369 Metan və hidrogen qazları səmərəli substratlar kimi yalnız nələr tərəfindən mənimsənilir?

- spirt
- zülallar
- fermentlər
- bakteriyalar
- yağlar

370 Bitki tullantılarının geniş istifadə olunmasına səbəb nədir?

- yanacaq artması ilə
- yanacaq bütünlüyünün azalması
- təbii sərvətlər ehtiyatının artması
- təbii sərvətlər ehtiyatının azalması
- yanacaq bütünlüyünün artması

371 Bitki tullantılarının geniş istifadə olunmasına səbəb nədir?

- yanacaq artması ilə
- yanacaq bütünlüyünün azalması
- təbii sərvətlər ehtiyatının artması
- yanacaq bütünlüyünün yaranması
- yanacaq bütünlüyünün artması

372 Bitki tullantılarının əsasını nə təşkil edir?

- zülal, vitamin, selüloza
- ferment, zülal, selüloza
- zülal, vitamin, yağ
- bitki qalıqları
- selüloza, hemiselüloza, zülal

373 Bitki qalıqlarını neçə üsulla fermentasiyaya uğradırlar?

- 5.0
- 1.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0

374 Vitaminlərin hansı qabiliyyətə malikdir?

- mikrobları məhv etmək
- mikrobları məhv etmək
- maddə - bağırsağın sintezində fəaliyyət göstərən
- bitki və mikroorqanizmləri sintez etmək
- mikroorqanizmləri metabolitlərlə nisbətən az sintez etmək

375 Heyvanlar nələr vasitəsilə maddə - bəpərsaq sistemində fəaliyyət göstərən mikroblar vasitəsilə təmin olunurlar?

- zülallar
- yağlar

- fermentlər
- vitaminlər
- mikroorqanizmlər

376 Heyvanlar bəzi vitaminlərlə hansı sistemdə fəaliyyət göstərən mikroblar vasitəsilə təmin olunurlar?

- mədə
- ərək - damar
- qaraciyər
- mədə- bapərsaq
- ərək

377 Həyat üçün vacib olan maddələri ilk dəfə hansı alim kəşf edib?

- yunan
- fransız
- ingilis
- rus
- italyan

378 1881 – ci ildə Lunin nəyi kəşf edib?

- riboflavini
- flavanoidləri
- mikroorqanizmləri
- vitaminləri
- erqosterinləri

379 Lunin kəşf etdiyi maddələrə Funk nə ad vermişdir?

- karatinoidlər
- flavanoidlər
- riboflavi
- vitamin
- erqosterinlər

380 Kim maddələrə vitamin adını vermişdir?

- Berinqam
- Smith
- Lunin
- Funk
- Conson

381 Lunin və Frunku birləşdirən cəhət?

- birləşdirən cəhət yoxdur
- vitaminləri kəşf ediblər
- Funk maddələri kəşf etdi və Lunin onlara vitamin adənə verdi
- Lunin maddələri kəşf etdi və Funk onlara vitamin adənə verdi
- tapdıqlarə maddələrə vitamin adənə vermişlər

382 Vitamin anlayışını nə ifadə edir?

- həyatən əsasə

- yaeam amili
- həyat
- həyat amini
- həyat amili

383 Vitaminlər orqanizmdə neçə funksiya daşıyır?

- 5.0
- 1.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0

384 Vitaminlərin funksiyası hansıdır?

- qeyri- katalitik və qeyri – koferment
- qeyri- antimutagen
- qeyri katalitik
- katalitik və ya koferment
- qeyri- katalitik və koferment

385 Nələr bir çox fermentlərin kofermentləri olur?

- karotinoidlər
- flavonoidlər
- riboflavinlər
- vitaminlər
- erqosterinlər

386 Hansı vitaminlər canlılar üçün antimutagen funksiya daşıyır?

-), – tokoferol, – karotin
- vitamin A, – tokoferol, - karotin
- vitamin B, – tokoferol, - karotin
- vitamin C, – tokoferol, - karotin
- vitamin , – tokoferol, - karotin

387 Vitamin C canlılar üçün hansı funksiyanı daşıyır?

- qeyri – katalitik
- katalitik
- koferment
- antimutagen
- qeyri - koferment

388 Mikroorqanizmlər tərəfindən vitaminlər neçə yolla əmələ gəlir?

- əmələ gəlmir
- 3.0
- 1.0
- 2.0
- 4.0

389 Mikroorqanizmlər tərəfindən vitaminlər hansı yolla əmələ gəlir?

- passiv və aktiv

- sintez
- aktiv
- passiv
- aktiv və sintez

390 Aktiv yolla vitaminlər harada alınır?

- heyvanən mədə - bapərsaq sistemində
- laboratoriya və zavodlarda
- insanən mədə - bapərsaq sistemində
- torpaqda
- su hıvzələrində

391 Vitaminin sintezi nəyə deyilir?

- qeyri – aktiv sintez
- xüsusi sintez
- passiv sintez
- aktiv sintez
- vitaminin sintez etməsinə

392 Mikroorqanizmlər təbii halda vitaminləri amin turşulara, antibiotik metobolitlərə nisbətən nə qədər sintez edirlər?

- 200dəfə az
- 100dəfə az
- 10000dəfə az
- 1000dəfə az
- 10dəfə az

393 Mikroorqanizmlər necə halda vitaminləri amin turşulara, antibiotik metobolitlərə nisbətən 1000 dəfə az sintez edirlər?

- sənii
- adi
- xüsusi
- təbii
- normal

394 Mikrob hüceyrəsi tərəfindən vitaminlərin sintezi hansı kateqoriyaya daxil olur?

- minol
- əsas
- minar
- minor
- qeyri - əlavə

395 Vitaminlər neçə qrupa bölünür?

- 5.0
- 3.0
- 1.0
- 2.0
- 4.0

396 Vitaminlər hansı qrupa bölünür?

- qeyri – koferment, katalitik
- yapda həll olan
- suda həllolanlar
- suda və yapda həll olanlar
- katalitik,antimutagen

397 Aşağıdakılardan hansı suda həll olan vitaminlərə daxildir?

- E
- A
- K
- B
- D

398 B1 vitamini nədir?

- kobalamin
- piasin
- biotin
- tiamin
- fol tureusu

399 C vitamini nədir?

- fol tureusu
- kobalamin
- piasin
- askorbin
- tiamin

400 Hansı vitamin müxtəlif fermentativ reaksiya koferment funksiya daşıyır?

- E
- C
- A
- B
- D

401 Hansı vitamin catmadiqda DNT-in biosintez mexanizmi pozulur?

- B6
- B7
- B9
- B1
- B12

402 B12 vitamini insan orqanizmində catmadiqda hansı xəstəlik yaranir?

- t̄kl̄ər t̄dk̄yl̄r
- əll̄ərin zatlamas̄ə
- dərinin qurumas̄ə
- raxit
- pemitisioz anemiya

403 Pernitsoz anemiya – hansı vitamin çatmadıqda yaranır?

- B9
- B6
- B5
- B12,B9
- B7

404 Kobalamin 1962 – ci ildə kimlər tərəfindən sintez olunub?

- L.Smith,A.Conson,Blek
- R.Berinq,L.Smith, Manassein
- R.Berinq, ,A.Conson,Polotebnov
- R.Berinqaur,L.Smith,A.Conson
- L.Smith,A.Conson,Emmeriks

405 Sənayə miqyasında kobalamini almaq üçün hansı kultura təklif olunmuşdur?

- Flavobacterium fusca
- Rhizobium circlus
- Flavobacterium dvorans
- Agrobacterium aerogenes
- Micromonospora denitrificans

406 Məhluldan lazımsız zülallar necə olur?

- kristallaşdırılaraq
- sızdırılır
- həll edilir
- zədələnir
- ayrılır

407 Heyvandarlıqda yemə qatmaq üçün nədən istifadə olunur?

- propion turusu
- zülallardan
- bakteriyalardan
- vitaminli preparatdan
- fermentlərdən

408 Dermatit nədir?

- zəhərli əmələ gəlməsi
- toxunulmazlığın pozulması
- iltihab
- dəri iltihabı
- qan dövranının pozulması

409 B2 vitaminini çatdırılmaması heyvanlarda nəyə səbəb olur?

- boyatma və inkişafın tormozlanmasına səbəb olur
- dəri iltihabına
- qan azlığına
- dodaqlarda zəhərli əmələ gəlməsi
- qan dövranının pozulmasına

410 Rusiyada yem məqsədilə istifadə olunan riboflavin hansı göbələkdən alınır?

- Ammoniagenes
- sarcina
- Lutea
- E.ashbyii
- Brevibacterium

411 Hansı vitamin Funk tərəfindən alınıb?

- tiamin
- B9və tiamin
- B2və tiamin
- B1,B2 və tiamin
- B12və tiamin

412 Hansı vitaminə H vitaminidə deyilir?

- rutin
- pantoten
- fol
- biotin
- askorbin

413 Hansı vitamin yumurta sarısında alınmışdır?

- B7
- B5
- B12
- B7,B9
- B6

414 Vitamin C nədən alınmışdır?

- qaraciyərdə
- göbələkdən
- riboflavindən
- limon şirəsindən
- limon duzundan

415 İtburmunda hansı vitamin var?

- D
- C
- K
- E
- A

416 Yeyinti sənayəsində, təbabətdə və antioksidant kimi geniş istifadə olunan vitamin hansıdır?

- K
- D
- A
- C
- E

417 Aşağıdakılardan hansı yapda həll olan vitaminlərə aiddir?

- C
- B2
- B
- E

418 Karotinlər nədən ibarətdir?

- karbohidrogenli birləşmələrdən
- sulukarbonlar
- əzvi birləşmələrdən
- sulu karbonlardan və onların oksidli törəmələrindən
- ksantofillərdən

419 Neurospora crassa nədir?

- karotin
- mikroorqanizm
- hüceyrə
- göbələk
- karbohidrogen

420 Heyvan yemində əlavə etmək üçün hansı göbələkdən alınan yem konsentratından istifadə edilir?

- Rhodotorula
- Actinomyces chrestomycetes
- Penicillium sclerotiorum
- Blakecslea trispora
- Coccomuxa elongata

421 Yeyinti sənayəsində rəngləyici kimi nədən istifadə olunur?

- lizindən
- karotindən
- lipitdən
- karotin
- karotindən

422 Erqosterin hansı vitaminin alınması üçün istifadə olunur?

- B9
- B1
- D2
- D2,D1
- B7

423 Sənayədə erqosterin hansı mikroorqanizm tərəfindən alınır?

- B.licheniformis
- L. carlbergensis
- Azotobacter chroococcum
- Saccharomyces
- Bacillus amyloliquifaciens

424 Canlı orqanizmin inkişafına mənfi təsir göstərən maddələrə nə deyilir?

- streptokoklar
- bakteriyalar
- mikroblar
- antibiotikler
- antinomisetlər

425 Antibiotiklər nəyə deyilir?

- orqanizmin inkişafını sürətləndirən maddələrə
- mənfi maddələrə
- Canlı orqanizmin inkişafına müsbət təsir göstərən maddələrə
- Canlı orqanizmin inkişafına mənfi təsir göstərən maddələrə
- orqanizmin inkişafını zəiflədən maddələrə

426 İnsanlar antibiotiklərdən nə üçün istifadə edilir?

- xəstəlik törədən meningitə qarşı mübarizədə
- xəstəlik törədən modifikasiyalara qarşı mübarizədə
- xəstəlik törədən bakteriyalar qarşı mübarizədə
- xəstəlik törədən mikroorqanizmlərə qarşı mübarizədə
- xəstəlik törədən sepsinə qarşı mübarizədə

427 İnsanlar hansı maddələrdən xəstəlik törədən mikroorqanizmlərə qarşı mübarizədə istifadə edirlər?

- meningitlər
- modifikasiyalar
- sepsislər
- antibiotok
- bakteriyalar

428 İlk antibiotik maddələr hansı yolla alınmışdır?

- fiziki
- sintez
- kimyəvi
- laboratoriya
- xüsusi

429 Hansı maddələr kimyəvi sintez yolu ilə alınmışdır?

- pnevmoniya
- meningit
- qızıl yel
- antibiotiklər
- sespın

430 Antibiotiklər yoluxucu xəstəlik törədən nələrə qarşı mübarizədə istifadə edilmişdir?

- mikroorqanizmlər
- antinomisetlər
- modifikasiyalar
- streptokoklar
- bakteriyalar

431 Kimlər qarğıdalı üzərində becərilən yaşıl kifdən yaraların müalicəsində istifadə etmişlər?

- Maya qəbiləsindən olan hindlər
- Maya qəbiləsindən olan rumlar
- Maya qəbiləsindən olan hunlar
- Maya qəbiləsindən olan hindlilər
- Maya qəbiləsindən olan yunanlar

432 Əbu – Əli İbn – Sina irinli yaraların müalicəsində nədən istifadə etməyi məsləhət görmüşdür?

- kulturadan
- antibiotikdən
- kiristaldan
- kif
- penisilindən

433 İrinli yaraların müalicəsində kifdən istifadə etməyi kim məsləhət görmüşdür?

- Blek
- Məlhəm
- Kafiəddin
- Əbu – Əli İbn – Sina
- Qazio

434 Azərbaycanda Məlhəm tibb Akademiyasını kim yaratmışdır?

- Blek
- Xaqani
- Qazio
- Kafiəddin
- Əbu – Əli İbn – Sina

435 XIX əsrdə Azərbaycanda kim irinli yaraların müalicəsində kif göbələklərindən istifadə etmişdir?

- Blek
- Xaqani
- Qazio
- Kafiəddin
- Əbu – Əli İbn – Sina

436 Neçənci ildə Penicillium cinsli göbələklərin müxtəlif dəri xəstəliklərinin qarşısının alınmasında istifadəsi göstərilmişdir?

- 1855-1857
- 1889 - 1892
- 1851 - 1852
- 1871 – 1872
- 1829-1835

437 Rus alimləri Manassein və Polotebnov 1871 – 1872- ci ildə göstərmişdi ki, hansı cinsli göbələklər müxtəlif dəri xəstəliklərinin qarşısını alır?

- Streptococcus
- Penicillium glaucum
- Pseudomonas pyocianum
- Penicillium

Micrococcus

438 Lebedinski neçənci ildə kifin mədə - bağırsağ bakteriyalarının inkişafını dayandırdığını qeyd etmişdir?

- 1878.0
 1875.0
 1875.0
 1877.0
 1874.0

439 Lebedinski nəyi qeyd etmişdir?

- Micrococcus cinsli göbələklərin müxtəlif dəri xəstəliklərinin qarşısını almasını
 Micrococcus cinsli göbələklər müxtəlif dəri xəstəliklərinin qarşısını almasını
 Penicillium cinsli göbələklərin müxtəlif dəri xəstəliklərinin qarşısını almasını
 Kifin mədə - bağırsağ bakteriyalarının inkişafını dayandırdığını
 Sibir yarası törədən bakteriyaların inkişafının dayandırdığını

440 Kif göbələklərinin müalicəvi xassəsi hansı maddələri əmələ gətirmələri ilə əlaqədardır?

- insulin
 antiseptik
 kristal
 antibiotik
 penisilin

441 Neçənci ildə Blek və Alsberq Penicillium cinsli göbələklərdən antimikrob xassəyə malik penisillin turşusunu ayırmışlar?

- 1910 - 1914
 1910 - 1915
 1910 - 1913
 1910 - 1917
 1910 - 1915

442 Təsir etmək xassəsinə görə antibiotikləri neçə qrupa ayırırlar?

- 5.0
 4.0
 3.0
 2.0
 5.0

443 Antibiotik nələr tərəfindən sintez olunur?

- heyvanlar
 aktinomiset
 göbələk
 hamısı
 bakteriya

444 Pseudomonas cinsli bakteriyaların əmələ gətirdikləri antibiotiklərə hansı uyğun gəlir?

- nizin – Str.lactis
 diplomitsin – Diplococcus sp

- prodigiosin – *Chr prodigiosum*
- viskozin – *P.viscosa*
- protaptinlər – *Pr.vulgaris*

445 *Micrococcus* cinsli bakteriyaların sintez etdikləri antibiotik hansıdır?

- piosianin – *P. Aeruginosa*
- viskozin – *P.viscosa*
- qramitsinlər – *Bac. brevis*
- nizin – *Str.lactis*
- subtilin – *Bac. subtilis*

446 *Streptococcus* cinsli bakteriyaların sintez etdikləri antibiotik hansıdır?

- piosianin – *P. Aeruginosa*
- viskozin – *P.viscosa*
- qramitsinlər – *Bac. brevis*
- subtilin – *Bac. subtilis*
- diplomitsin – *Diplococcus sp*

447 *Escherichia* cinsli bakteriyaların sintez etdikləri antibiotik hansıdır?

- piosianin – *P. Aeruginosa*
- viskozin – *P.viscosa*
- qramitsinlər – *Bac. brevis*
- subtilin – *Bac. subtilis*
- protaptinlər – *Pr.vulgaris*

448 *Bacillus* cinsli bakteriyalar tərəfindən sintez olunan antibiotiklər hansıdır?

- piosianin – *P. Aeruginosa*
- viskozin – *P.viscosa*
- subtilin – *Bac. subtilis*
- allitsin – *Allium sativum*
- protaptinlər – *Pr.vulgaris*

449 Natamam göbələk hansıdır?

- Phaseolus*
- Streptomyces*
- Fungi imperfecti*
- Streptomycini*
- Actynomycetes*

450 Natamam göbələklərin sintez etdiyi antibiotiklər hansıdır?

- antinomitsinlər – *Str.antibioticus*
- subtilin – *Bac. subtilis*,
- qramitsinlər – *Bac. brevis*,
- xetalin – *Chaetomium cochloides*
- pensilin – *Penicillium chrysogenum*

451 Bazidili və kisəli göbələklərin sintez etdikləri antibiotikləri tapın?

- streptomitsin – *Str. Griseus*
- novobiosin – *Str. Spheroides*

- antinomitsinlər – Str. antibioticus
- xlorellin – Chlorella vulgaris
- termofillin – Lenzites thermofila

452 İbtidai bitkilər dedikdə hansılar nəzərdə tutulur?

- şibyə və noxud
- yosun və turp
- yosun və sarımsaq
- şibyə və yosun
- şibyə və turp

453 İbtidai bitkilər tərəfindən sintez edilən antibiotiklər hansılardır?

- streptomitsin – Str. Griseus
- novobiosin – Str. Spheroides
- antinomitsinlər – Str. antibioticus
- xlorellin – Chlorella vulgaris
- xetalin – Chaetomium cochloides

454 Variantlardan ibtidai bitkilər tərəfindən sintez edilən antibiotikləri göstərin

- streptomitsin – Str. Griseus
- novobiosin – Str. Spheroides
- antinomitsinlər – Str. antibioticus
- xlorellin – Chlorella vulgaris.
- xetalin – Chaetomium cochloides

455 Hansı antibiotik süd turşusu streptokokları tərəfindən sintez edilir?

- Bac. licheniformis
- Escherichia coli
- Ascomycetes
- Streptococcus lactis
- Bacillus brevis

456 Variantlardan neomitsinlərin hansı kultura tərəfindən sintez olduğunu göstərin

- Streptomyces
- Str. fradiae
- Micromonospora
- Str.kanamyceticus
- Str.griseus

457 Kanamitsin hansı kultura alınmışdır?

- Streptomyces
- Str.kanamyceticus
- Str. fradiae
- Str. kanamyceticus
- Str.griseus

458 Gentamitsin hansı antibiotik qrupu tərəfindən sintez olunur?

- Streptomyces
- Str.kanamyceticus

- Mycobacterium tuberculosis
- Str. fradiae
- Micromonospora purpurea

459 Variantlardan təbii tetratsiklini sintez edənləri göstərin

- Str. fradiae
- Str.kanamyceticus
- Proteus
- Str.aurofaciens
- Micromonospora purpurea

460 Hansı antibiotik 1947-ci ildə Erlix tərəfindən alınıb?

- xlorotetratsiklin
- tetratsiklin
- antinomitsin
- xloremfenikol
- oksitetratsiklin

461 Xloramfenikol hansı kulturd növündən alınıb?

- Str.griseus
- Str.purvus
- Str.antibioticus
- Str.ucnezuelae
- Str.falvus

462 Aktinomitsin neçənci ildə alınıb?

- 1940.0
- 1957.0
- 1935.0
- 1929.0
- 1951.0

463 Aktinomitsin ilk dəfə kim tərəfindən alınıb?

- Emmeriks
- Lou
- Blek
- Vaksman
- Alsberq

464 Hazırda antinomitsini sintez edən neçə aktinomiset məlumdur?

- 10.0
- 5.0
- 2.0
- 20.0
- 15.0

465 Aşağıdakı aktinomisetlərdən hansı antinomitsinləri sintez edir?

- Str.aurofaciens
- Str.civnes

- Str.antibioticus
- Str.purvus
- Str.falvus

466 Aşağıdakı aktinomisetlərdən hansı antinomitsinləri sintez edir?

- Str.aurofaciens
- Str.fual
- Str.antibioticus
- Str.flavus
- Str.ucnezuelae

467 Elmə aktinomitsinlərin neçə növü məlumdur?

- 500.0
- 300.0
- 400.0
- 100.0
- 200.0

468 Eritromitsin A ilk dəfə neçənci ildə alınmışdır?

- 1945.0
- 1957.0
- 1935.0
- 1954.0
- 1989.0

469 Eritromitsinin neçə forması var?

- 5.0
- 4.0
- 2.0
- 3.0
- 6.0

470 Rifamitsinin neçə forması məlumdur?

- 1.0
- 4.0
- 3.0
- 5.0
- 2.0

471 Rifamitsin neçənci ildə alınıb?

- 1945.0
- 1948.0
- 1940.0
- 1959.0
- 1954.0

472 Rifamitsin hansı kulturadan alınmışdır?

- Str.aurofaciens
- Str.chrysomallus

- Str.antibioticus
- Str.mediterranei
- Str.erytree

473 Yüksək temperatur və təzyiqlə tələb edən kimyəvi proseslərdən fərqli olaraq, fermentlərin iştirakı ilə gedən reaksiya adi atmosfer təzyiqlə, neçə - dən yüksək olmayan temperatur və normal turşuluqda asanlıqla aparılır?

- 30 - 70
- 50 - 70
- 50 - 90
- 60 - 70
- 50 - 50

474 Mədənin selikli qişasında çoxlu miqdarda nə var?

- tereu
- mikroorqanizm
- yap
- ferment
- zülal

475 ölkəmizdə pendir istehsalı üçün necə t proteolitik fermentlər lazımdır?

- 260.0
- 220.0
- 230.0
- 240.0
- 250.0

476 ölkəmizdə nə istehsalı üçün 250 t proteolitik fermentlər lazımdır?

- sud
- xama
- komez
- pendir
- qatıq

477 Sənayə miqyasında fermentlərin sintezi üçün əsas mənbə hansidir?

- zülal
- pendir
- hüceyrə
- mikroorqanizm
- yap

478 Elmə hazırda neçə ferment məlumdur?

- 5000.0
- 4000.0
- 3000.0
- 2000.0
- 5000.0

479 Fermentlərin neçəsi təmiz halda öyrənilmişdir?

- 200.0
- 400.0
- 500.0
- 600.0
- 300.0

480 Fermentlərin neçəsi kristal şəklində alınmışdır?

- 80.0
- 70.0
- 50.0
- 100.0
- 90.0

481 Hər bir fermentin sintezini xromosomda yerləşən xüsusi nə tənzim edir?

- toxumalar
- hüceyrə
- mikroorqanizm
- gen
- katalizator

482 Fermentlər neçə qrupa bölünür?

- 3.0
- 5.0
- 4.0
- 2.0
- bölünmür

483 Sintez olunduqdan sonra yalnız sitoplazmada toplanan və hüceyrə daxilində gedən prosesləri idarə edən fermentlərə nə deyilir?

- ferment
- gen
- hüceyrə
- hüceyrədaxili
- hüceyrəxarici

484 Sülülözanın qlükozaya çevrilməsi prosesində neçə ferment iştirak edir?

- 5.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0
- 1.0

485 Endoqlukanaza fermenti sellülozanı müxtəlif sahələrdən parçalayıb nə əmələ gətirir?

- qlükoza
- saxaroza
- saxaridlər
- oliqosaxaridlər
- laktoza

486 Aromatik karbohidrogenlərin oksidlədirən fermentləri əsasən hansə cinsli bakteriyalar tərəfindən sintez edilir?

- Aspergillus
- Mucor
- Bjerkandera
- Pseudomonas
- Trichoderma

487 Sənayədə mikroorqanizmlərdən neçəyə qədər təmiz ferment preparatə alınır?

- 10.0
- 30.0
- 40.0
- 20.0
- 20.0

488 Hansə fermentlərin alınma biotexnologiyasə mərhələlərinə aiddir?

- produsentin ayrılması
- produsent və onun becərilmə şəraitinin seçilməsi
- produsentin təmizlənməsi
- produsentib saxlanması
- produsent becərilməsi

489 Produsent hansı tələbləri ödəməlidir?

- produsentin becərilməsi
- fermenti hüceyrədən xaricə sintez edilməlidir. Hüceyrəxarici fermentlərin alınması hüceyrə divarının parçalanmasını tələb etmir, çox asan və ucuz başa gəlir
- produsentin fermentasiyası
- produsent və onun becərilmə şəraitinin seçilməsi
- fermentin qida mühitindən ayrılma, təmizləmə və saxlanması

490 Sənayədə istifadə olunan fermentlərin əksəriyyəti necə fermentlərdi?

- zülali
- mikroorqanizm
- produsent
- induşibel
- reşessiya

491 Fermentlərin alınması üçün mikroorqanizmləri neçə üsulla becərilər?

- 6.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 5.0

492 Fermentləri təmiz halda almaq üçün onları hansı üsulla təmizləyirlər?

- ekstraksiya
- çökdürmə
- süzmə
- xromotoqrafiya

kristallaşma

493 Fementləri istifadə olunana qədər saxlamaq məqsədilə onlara hansı stabilizator əlavə edilir?

- ZnCl₂
- sinantrin
- HCl
- Ca duzu
- Ba duzu

494 Aşağıdakılardan hansı stabilizator fementlərin istifadəyə qədər saxlanmasında tətbiq edilir?

- ZnCl₂
- karbonat
- HCl
- Mg duzu
- sinantrin

495 Hansı texniki preparatlar şəklində alınan fermentlərdir?

- laktoza
- fruktoza
- sorbit
- amilaza
- mannet

496 Amilaza fermentinin formalarını göstərin

- B.subtilis
- Aerobacter clostridium
- Aspegillus
- Klebsiella aerogenes
- Streptomyces

497 Pullulanazanı hansı cinsli mikroorqanizmlər sintez edir?

- B.subtilis
- Aerobacter clostridium
- Aspegillus
- Klebsiella aerogenes
- Streptomyces

498 Hansı mikrob proteazaları təsir mexanizminə aiddir?

- səx proteazalar
- isti proteazalar
- yapəyoqan proteazalar
- ture proteazalar
- iöirin proteazalar

499 Variantlardan hansı göbələk pepsinə oxşar proteazaları ifarat dərəcədə sintez edir?

- B.subtilis
- Aerobacter clostridium
- Klebsiella aerogenes
- A.awamari

Streptomyces

500 Proteolitik ferment preparatları hansı göbələklərdən alırlar?

- B.subtilis
- Bacillus licheniformis
- Rhizopus
- Klebsiella aerogenes
- Aspergillus terreus

501 Proteolitik ferment preparatları hansı göbələklərdən alırlar?

- Aspergillus terreus
- Rhizopus
- Klebsiella aerogenes
- B.subtilis
- Bacillus licheniformis

502 Neytral metalloproteazalar termolizin hansı bakteriyadan alınır?

- B.subtilis
- Bacillus termoproteoliticus
- Rhizopus
- Klebsiella aerogenes
- A.orhizie

503 Metalloproteazaları hansı cinsli mikroorqanizmlər çoxlu miqdarda sintez edə bilirlər?

- B.subtilis
- Klebsiella aerogenes
- Rhizopus
- Aspergillus
- A.orhizie

504 Variantlardan hansı cinsli mikroorqanizmlər metalloproteazaları çoxlu miqdarda sintez edə bilirlər?

- Klebsiella aerogenes
- B.subtilis
- Rhizopus
- Streptomyces
- A.orhizie

505 İntertaza fermentini sənayədə hansı göbələklərdən alırlar?

- Klebsiella aerogenes
- Streptomyces
- Rhizopus
- Saccharomyces cerevisiae
- A.orhizie

506 Laktazanı əsasən hansı göbələklərdən alırlar?

- S.carlsbergensis
- Klebsiella aerogenes
- Zygosaccharomyces lactis
- Rhizopus

- Zygosaccharomyces lactis*
- A. oryzae*

507 Qlükoziomeraza hansı cinsli bakteriyalardan alınır?

- S. carlsbergensis*
- Candida pseudotropicalis*
- Rhizopus*
- Bacillus coagulans*
- A. oryzae*

508 Ferment yüksək fəallığa malik olub 4 həftəyə qədər hansı temperaturda - də öz fəallığını saxlaya bilir?

- 50.0
- 80.0
- 50.0
- 60.0
- 70.0

509 Dekstranaza hansı cinsli göbələkdən alınır?

- Streptomyces*
- Candida pseudotropicalis*
- Rhizopus*
- Penicillium*
- A. oryzae*

510 Sənayədə neçə pektinaza preparatı istehsal edilir?

- 4.0
- 1.0
- 2.0
- 3.0
- 5.0

511 Hansı bakteriyadan fosfolipaza – C(3) fermenti alınır?

- A. foetidus*
- Aspergillus niger*
- Candida pseudotropicalis*
- Clostridium perfringens*
- Saccharomyces cerevisiae*

512 Ksilanaza hansı göbələk tərəfindən sintez olunur?

- Penicillium cereus*
- Fusarium polycephalum*
- Clostridium perfringens*
- Fusarium*
- E. coli*

513 Hansı göbələk liqnini parçalaya bilir?

- Penicillium cereus*
- Trichoderma lignorum* - 19

- Trametes
- Aspergillus
- E.coli

514 Hansı göbələk liqnini parçalaya bilir?

- Penicillium cereus
- Trichoderma lignorum - 19
- Trametes
- Fusarium
- E.coli

515 Hansı bakteriya liqnini parçalaya bilir?

- Penicillium cereus
- Trichoderma lignorum - 19
- Bacillus
- Aspergillus
- E.coli

516 Suyun təhibində hansı birləşmələrin olması onun çirklənməsinə səbəb olur?

- heç biri
- fiziki
- üzvi
- kimyəvi
- qeyri-üzvi

517 Suyun təmizlənməsi hansı üsullarla həyat keçirilir?

- fiziki – bioloji
- fiziki
- kimyəvi
- mexaniki
- fiziki - mexaniki

518 Hansı üsuldan əsasən kimyəvi zavodların çirkab sularının təmizlənməsində istifadə olunur?

- fiziki – bioloji
- kimyəvi
- bioloji
- mexaniki
- fiziki – kimyəvi

519 Duzlar və bir çox üzvi birləşmələri olan suları hansı yolla təmizləyirlər?

- fiziki – bioloji
- bioloji
- kimyəvi
- fiziki – kimyəvi
- mexaniki

520 Suyu termik üsulla təmizləmək üçün onu hansı temperaturda qızdırırlar?

- 800 - 1000°C
- 400 - 1000°C

- 300 - 1000°C
- 900 - 1000°C
- 100 - 1000°C

521 Çirkab sularını hansı şüalarla təmizləmək mümkündür?

- qamma
- ultra
- infraqızımı
- ultrabənövşəyi
- rentgen

522 Çirkab suların hansı üsulla təmizlənməsi suyu çirkləndirən kimyəvi birləşmələrin mikroorqanizmlər vasitəsilə parçalanmasına əsaslanır?

- fiziki – bioloji
- termiki
- mexaniki
- bioloji
- fiziki – kimyəvi

523 Mikroorqanizmlər vasitəsilə təmizləmə hansı şəraitdə gedir?

- həmaerob
- erob
- erob – həmerob
- erob - həm anaerob
- həmanaerob

524 Çirkab sularının təmizlənməsini məhz aşağıdakılardan hansı aparır?

- eksponensialfaza
- hüceyrələrin eksponensial ölümü
- çıxılmanın zəifləməsi
- stasionarfaza
- stabilləşmiş populyasiya

525 Lildə ən çox hansı bakteriyalar təsadüf olunur?

- Aspergillus
- Bacterium
- Trichoderma
- Zoogloea
- Bacillus

526 Hansı bakteriya fenolu, yağ turşularını, aldehidi, spirti və alkanları oksidləşdirir?

- Pseudomonas
- Bacillus
- Bacterium
- Trichoderma
- Sulfomonas

527 Fəal lilin tərkibində hansı cinsli bakteriya daha çoxdur?

- Sulfomonas

- Zoogloea
- Trichoderma
- Bacterium
- Aspergillus

528 Mikroorqanizmlərin fermentativfəaliyyəti nəticəsində çirkab suyundakı hansı maddələr parçalanmaya məruz qalır?

- kimyəvi
- bioloji
- qeyri-üzvi
- üzvi
- fiziki

529 Hansı bakteriya doymuş karbohidrogenləri parçalayır?

- Sulfomonas
- Mycobacterium
- Trichoderma
- Pseudomonas aeruginosa
- Bacillus

530 Temperatur neçə dərəcə qalxdıqda oksidləşmə prosesinin sürəti 4 dəfədən çox artır?

- 54°C
- 40°C
- 38°C
- 37°C
- 50°C

531 Faydalı bioloji təmizləmə prosesi mühitin turşuluğu neçə olduqda gedir?

- pH= 5
- pH= 3,5 – 4,0
- pH= 3 – 3,5
- pH= 5,5 – 8,5
- pH= 4,0 – 4,5

532 Toksik təsirinə görə metalların sıralamasında ilk hansı metal gelir?

- Ni
- Co
- Cr
- Sb
- Pb

533 Hansı bakteriya dəmir duzlarını asanlıqla mənimsəyir?

- Ag
- Co
- Hg
- Fe
- Cu

534 Hansı duzu mənimsəyən bakteriya elmə çoxdan məlumdur?

- Ag
- Co
- Cr
- Hg
- Fe

535 Çirkab sularını təmizləmək  c n istifadə edilən s ni dəmir – beton h vz l r n  adlanır?

- hiqrometr
- barokamera
- ling
- aerotenkler
- aerometr

536 Aerotentin ne  n v  var?

- 5.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0

537 Aşağıdakılardan hansı aerotenklerin n v n  adiddir?

- zəif təzyiqli aerotenkler
- substrat aerotenkler
- aktiv aerotenkler
- ideal sıxı dınb çıxarma aerotenkler
- iri  l l  aerotenkler

538 Variantlardan hansı aerotenklerin növüdür?

- zəif təzyiqli aerotenkler
- substrat aerotenkler
- aktiv aerotenkler
- tam dəyişmə aerotenkleri
- iri  l l  aerotenkler

539 Verilənlərdən aerotenk n v n  göstərin

- aktiv aerotenkler
- zəif təzyiqli aerotenkler
- iri  l l  aerotenkler
- substrat aerotenkler
- aralıq tipli aerotenkler

540  n çox istifadə olunan aerotinkl r hansıdır?

- zəif aerotenkler
- aktiv aerotenkler
- substrat aerotenkler
- ideal sıxı dınb çıxarma aerotenkler
- xırda aerotenkler

541 Hansı aerotenklerde verilən çirkab suyu ani olaraq fəal lilin bütün sahələrində yayılır?

- zəif aerotנקlər
- aktiv aerotנקlər
- substrat aerotנקlər
- tam dəyişən aerotנקlər
- xırda aerotנקlər

542 Hansı aerotנקlər birinci və ikinci tipli aerotנקlərin birgə tətbiqinə əsaslanır?

- zəif təzyiqli aerotנקlər
- substrat aerotנקlər
- aktiv aerotנקlər
- aralıq tipli aerotנקlər
- iri ölçülü aerotנקlər

543 Aerob gölməçələr neçə yerə ayrılır?

- 4.0
- 1.0
- 5.0
- 2.0
- 3.0

544 Təbii aerasiyalı gölməçələrdə təmizlənmə nə qədər davam edir?

- 3 gündən 2 aya qədər
- 5 gündən 2 aya qədər
- 5 gündən 2 aya qədər
- 7 gündən 2 aya qədər
- 4 gündən 2 aya qədər

545 Süni aerasiyalı gölməçələr kiçik həcmli olub mexaniki və pnevmatik üsulla qarışdırılır?

- 6 – 3.
- 4 – 3.
- 5 – 3.
- 1-3.
- 2 – 3.

546 Metanotנקlər dərinliyi neçə m olan qapalı çənlərdir?

- 3 – 5m
- 5 – 5m
- 8 – 5m
- 3 – 5m
- 4 – 5m

547 Qıvcırmanın ilk fazasında mürəkkəb üzvi birləşmələr oksidləşib üzvi turşulara çevrilir ki, bu da mühit tuşuluğunu neçəyəsalır?

- pH = 5 – 8
- pH = 5 - 5
- pH = 5 - 8
- pH = 5 - 6
- pH = 5 - 7

548 Metan əmələgətirən bakteriyaların təsiri ilə alınmış turşular nəyə çevrilir?

- yod və metan
- nirtat və metan
- civə və metan
- karbon qazı və metan
- dəmir və metan

549 Metan əmələgətirən bakteriyaların təsiri ilə alınmış turşular metan və karbon qazına çevrilir. Bu üsulla çirkab sudakı üzvi maddələrin neçə % - i parçalanır?

- 100.0
- 40.0
- 30.0
- 20.0
- 10.0

550 Suyun azotlu birləşmələrindən təmizlənməsində anaerob denitrifikasiya prosesində tətbiq olunana bakteriyayı göstərin

- Bacterium
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Pseudomonas
- Aspergillus

551 Suyun azotlu birləşmələrindən təmizlənməsində anaerob denitrifikasiya prosesində hansı bakteriyalardan istifadə olunur?

- Bacterium
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Bacillus
- Aspergillus

552 Variantlardan suyun azotlu birləşmələrindən təmizlənməsində istifadə olunan bakteriyayı göstərin

- Bacterium
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Micrococcus
- Aspergillus

553 1 mq nirtat azotunu ayırmaq üçün neçə mq metil spirti istifadə olunur?

- 1.6
- 1.7
- 1.5
- 1.9
- 1.8

554 Neçənci ildə ağac qırıntıları üzərində hopdurulmuş Bacterium schutzeenbachii, B. Aceti bakteriyalardan sirkə alınmasında istifadə edilmişdir?

- 1892.0
- 1835.0
- 1852.0
- 1832.0
- 1889.0

555 Aşağıdakı hansı bakteriya ağac qırıntıları üzərində hopdurularaq sirkə alınmasında istifadə edilmişdir?

- Bacillus
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Bacterium schutzenbachii
- Aspergillus

556 1832- ci ildə ağac qırıntıları üzərində hopdurulmuş hansı bakteriyalardan sirkə alınmasında istifadə edilmişdir?

- Bacillus
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- B.aceti
- Aspergillus

557 Kim fermentlər və eləcə də hüceyrələrin immobilizasiyasının yeni üsulunu – elektrik sahəsində tutulmasını öyrənmişdir?

- Lembgey
- Blek
- Alsberq
- Qvozdyak
- Lou

558 Hazırda bütün sintetik maddələrin mikroorqanizmlər vasitəsilə parçalanmasında daha çox iştirak edən mikroorqanizmlərə hansı cinsli bakteriya aiddir?

- B.aceti
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Pseudomonas
- Bacillus

559 Sintetik maddələrin mikroorqanizmlər vasitəsilə parçalanmasında iştirak edən mikroorqanizmləri göstərin

- B.aceti
- Bacillus
- Zoogloea
- Mycobacterium
- Aspergillus

560 Aşağıdakılardan hansı bakteriyalar sintetik maddələrin parçalanmasında iştirak edirlər?

- Aspergillus
- Zoogloea

- Achromobacter
- Bacillus
- Nitrosomonas

561 Variantlardan sintetik maddələri parçalayan bakteriyaları göstərin

- Nitrosomonas
- Aspergillus
- Zoogloea
- Flavobacterium
- Bacillus

562 Verilənlərdən sintetik maddələri parçalayan bakteriya hansıdır?

- Aeromonas
- Aspergillus
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Bacillus

563 Hazırda suyu səthi aktiv maddələrdən təmizləmək üçün fəal lildən geniş istifadə edilir. Bu maddələri hansı təmiz mikrob kulturaları parçalayır?

- Achromobacter
- Bacillus
- Zoogloea
- Pseudomonas aeruginosa
- Aspergillus

564 Suyu səthi aktiv maddələrdən təmizləmək üçün istifadə edilən təmiz mikrob kulturalar hansıdır?

- Achromobacter
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Serratia marcescens
- Bacillus

565 Variantlardan suyu səthi aktiv maddələrdən təmizlənməsində istifadə edilən təmiz mikrob kulturalarını göstərin

- Mezenthericus
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- E.coli
- Aspergillus

566 Verilənlərdən suyu səthi aktiv maddələrdən təmizləmək üçün geniş istifadə edilən təmiz mikrob kulturaları hansılardır?

- Achromobacter aerogenes
- Nitrosomonas
- Zoogloea
- Aerobacter aerogenes
- Aspergillus

567 Genetik mühəndislik nəyi öyrənir?

- molekulyar genetikanın yeni sahəsi olub onun formalaşmasını öyrənir.
- molekulyar genetikanın yeni sahəsi olub fəal genetik sturukturların in vitro şəraitdə alınmasını öyrənir.
- molekulyar genetikanın yaranma tarixini, formlarını, sturukturlarını öyrənir.
- molekulyar genetikanın yeni sahəsi olub fəal genetik sturukturların geniş şəraitdə alınmasını öyrənir.
- fiziki genetikanın yeni sahəsi olub fəal genetik sturukturların in vitro şəraitdə alınmasını öyrənir.

568 Genetik mühəndislik molekulyar genetikanın yeni sahəsi olub fəal genetik stutukturların hansı şəraitdə alınmasını öyrənir?

- rekombinat
- RNT
- DNT
- in vitro
- molekul

569 Genetik mühəndisliyin inkişaf tarixi şərti olaraq neçə mərhələyə bölünür?

- 1.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0
- 4.0

570 Aşağıdakılardan hansının inkişaf tarixini şərti olaraq 3 mərhələyə ayırmaq olar?

- molekulların quraşdırılması
- molekulyar genetika
- klonlaşdırma
- genetik mühəndislik
- molekulyar klonlaşma

571 Genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin neçənci mərhələsidir?

- Rekombinat DNT molekulunun in vitro şəraitdə alınmasının sübut olunması ilə bağlıdır
- Prokariot orqanizmlərin xromosom genləri və müxtəlif plazmid DNT – lərinin hibridləşməsi ilə eyni rekombinat molekulların alınması sübut edilmişdir.
- Rekombinat molekulun həyat qabillətinə malik olması
- Rekombinat molekulun stabilliyi
- Müxtəlif növ bakteriyaların DNT molekullarından istifadə edərək rekombinat molekul yaradılması

572 Prokariot orqanizmlərin xromosom genləri və müxtəlif plazmid DNT – lərinin hibridləşməsi ilə eyni rekombinat molekulların alınması sübut edilmişdir. Bu ifadə genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin neçənci mərhələsidir?

- 5.0
- 4.0
- 1.0
- 2.0
- 3.0

573 Genetik mühəndisliyin sonrakı inkişaf dövrü nə ilə bağlıdır?

- Prokariot orqanizmlərin xromosom genləri və müxtəlif plazmid DNT – lərinin hibridləşməsi ilə eyni rekombinat molekulların alınması sübut edilmişdir

- Rekombinat molekulun həyat qabillətinə malik olması.
- Heyvan genlərinin bakteriya hüceyrəsində klonlaşdırılması və ekspressiyası ilə bağlıdır.
- Rekombinat molekulun stabilliyi
- Müxtəlif növ bakteriyaların DNT molekullarından istifadə edərək rekombinat molekul yaradılması.

574 1972 – ci ilə kim və əməkdaşları ilə birlikdə λ bakteriofaq (virus) DNT fraqmentini almışdır?

- Berinqaur
- Smith
- Funk
- Berq
- Conson

575 Hansı bakteriya DNT – nin qalaktoza operonundan ibarət ilk bioloji fəal rekombinat DNT molekulunu almışdır?

- Candida
- Proteus
- Aschbyii
- Aspergillus
- E.Coli

576 Rekombinat DNT molekulların quraşdırılmasında iştirak edən fermentlər neçə qrupa bölünür?

- 1.0
- 3.0
- 4.0
- 5.0
- 2.0

577 DNT fraqmentlərinin alınmasında istifadə olunan fermentlər.Bu ifadə aşağıdakılardan hansına aiddi?

- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 4cü mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 2ci mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 1ci mərhələsidir
- Rekombinat DNT molekulların quraşdırılmasında iştirak edən fermentlər qrupuna
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 3cü mərhələsidir

578 RNT matriksi əsasında DNT fraqmentini sintez edən fermentlər. Bu ifadə aşağıdakılardan hansına aiddir?

- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 3cü mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 1ci mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 4cü mərhələsidir
- Rekombinat DNT molekulların quraşdırılmasında iştirak edən fermentlər qrupuna
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 2ci mərhələsidir

579 DNT fraqmentlərin fermentlər. Bu ifadə aşağıdakılardan hansına aiddir?

- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 4cü mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 2ci mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 1ci mərhələsidir
- Rekombinat DNT molekulların quraşdırılmasında iştirak edən fermentlər qrupuna
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 3cü mərhələsidir

580 Hibridləşmiş nümunələrin hazırlanmasında istifadə olunan fermentlər. Bu ifadə aşağıdakılardan hansına aiddi?

- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 4cü mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 2ci mərhələsidir
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 1ci mərhələsidir
- Rekombinat DNT molekulların quraşdırılmasında iştirak edən fermentlər qrupuna
- genetik mühəndisliyin inkişaf tarixinin 3cü mərhələsidir

581 Xüsusi spesifikliyə malik olub DNT – ni ancaq müəyyən nahiyələrdən parçalaya bilən endonukleazalara nə deyilir?

- RNT fraqmenti
- transkripsiya
- rekombinat
- restriktazalar
- DNT fraqmenti

582 Restriktazaları kəşf etmiş bir qrup alim neçənci ildə Nobel mükafatına layiq görülmüşdür?

- 1974.0
- 1976.0
- 1975.0
- 1978.0
- 1977.0

583 İlk DNT – polimeraza fermenti hansı bakteriya tərəfindən alınmışdır?

- Candida
- Aspergillus
- Bacillus
- E.coli
- A.Mulitus

584 E.coli bakteriyasından fərqli olaraq hansı bakteriyada çox az miqdarda nukleazalar sintez olunur?

- Aspergillus
- M.luteus
- E.coli
- Mikroccoccus luteus
- B.subtilis

585 Bir polipeptid zəncirini sintezdən kodonlar yığıcı nə adlanır?

- vektor
- kodon
- gen
- sistron
- donör

586 Zülal və ya başqa metabolit sintezini kodlaşdıran gen hansı zəncirin müəyyən bir sahəsidir?

- RNT
- ekzonukleaza
- endonukleaza

- DNT
 metilaza

587 Genlər neçə üsulla alınirlar?

- 1.0
 5.0
 2.0
 3.0
 4.0

588 Aşağıdakılardan hansı genlərin alınma üsuluna aiddi?

- gen məhsuluna görə onun aktivliyinin müəyyən edilməsi metodları
 kimyəvi – fermentativ sintez yolu ilə
 gen tərəfindən kodlaşdırılan məlumat DNT – nin ayrılma üsullarının hazırlanması
 gen tərəfindən kodlaşdırılan m – RNT – nin miqdarı
 gen və genemon ona yaxın olan nahiyələrinin quruluş xüsusiyyətləri

589 Əgər genin kodlaşdırdığı zülal və ya polipeptid zəncirinin ilkin quruluşu məlumdursa onun hansı yolla alırlar?

- gen məhsuluna görə onun aktivliyinin müəyyən edilməsi metodları
 kimyəvi – fermentativ sintez yolu ilə
 geni təbii mənbələrdən bilavasitə ayırmaqla
 məlumat RNT əsasında genlər sintez etməklə
 gen tərəfindən kodlaşdırılan m – RNT – nin miqdarı

590 Mononukleotiddəki fosfor qrupunu kimyəvi fəallaşdırmaq üçün agentin tapılmasıdır. Bu genin kimyəvi sintezini aparmaq üçün hansı mərhələsidir?

- 5.0
 3.0
 2.0
 1.0
 4.0

591 Təbii mənbələrdən nəyi almaq üçün DNT molekulu hüceyrədən ayrılır və axtarılan gen endonukleaza fermentlərinin köməyi ilə kəsilib götürülür?

- donor
 kodon
 RNT
 DNT
 sistron

592 Ekzon nahiyələr kodlaşmada iştirak etdikləri üçün onlara nə deyilir?

- gen
 ekzon nahiyələr
 qeyri fəal nahiyələr
 fəal nahiyələr
 genlərin sintezi

593 Kodlaşmada iştirak etməyən nahiyə necə adlanır?

- gen
- fəal
- ekzon
- intronlar
- donor

594 DNT – nin komplementar DNT əsasında sintezi bakteriyalardan alınan revertaza və DNT – polimeraza fermentləri vasitəsilə aparılır. Bu proses neçə istiqamətdə gedir?

- 4.0
- 1.0
- 5.0
- 3.0
- 2.0

595 İnsulini kodlaşdıran nə alınmışdır?

- DNT
- sistron
- donor
- gen
- RNT

596 Boy hormonu kodlaşdıran nə alınmışdır?

- DNT
- sistron
- donor
- gen
- RNT

597 Qlobin kodlaşdıran nə alınmışdır?

- DNT
- sistron
- donor
- gen
- RNT

598 Albumin kodlaşdıran nə alınmışdır?

- DNT
- sistron
- donor
- gen
- RNT

599 İmmonoqlabulinlər kodlaşdıran nə alınmışdır?

- DNT
- donor
- sistron
- gen
- RNT

600 Paratohormon kodlaşdıran nə alınmışdır?

- sistron
- RNT
- donor
- gen
- DNT

601 Ximozin kodlaşdıran nə alınmışdır?

- RNT
- sistron
- gen
- DNT
- donor

602 Genetik mühəndisliyin əsas əməliyyatlarından biri hansıdır?

- xüsusişdirilmiş vektorlar.
- nucleotid kimi sintetik nukleotidlərdən istifadə olunur və ikizəncirli donor alınır
- nucleotid kimi sintetik nukleotidlərdən istifadə olunur və ikizəncirli gen alınır
- genetik məlumatı hüceyrəyə daxil edib onun orada fəaliyyət göstərməsini təmin etməkdir
- adi klonlaşdırma vektorları.

603 Vektorlar eyni zamanda rekombinat molekul olan hüceyrələri seçmək üçün genetik məlumat daşıyırlar. Bunalara nə deyilir?

- vektorlar
- gen vektorlar
- molekulyar vektorlar
- marker vektorlar
- donor vektorlar

604 Marker vektorların genləri daşımalarına səbəb nədi?

- molekulara qarşı davamlılıq göstərən genlər daşıyır.
- markerə qarşı davamlılıq göstərən genlər daşıyır.
- laktamazaya qarşı davamlılıq göstərən genlər daşıyır.
- antibiotiklərə qarşı davamlılıq göstərən genlər daşıyır.
- evktora qarşı davamlılıq göstərən genlər daşıyır.

605 Qarşıya qoyulan məqsəddən asılı olaraq neçə vektor alınır?

- 3.0
- 4.0
- 1.0
- 2.0
- 5.0

606 Adi klonlaşdırma vektorlarının köməyi nədən ibarət idi?

- klonların alınmasına
- genlərin alınmasına
- genlərin eksperssiyası
- onların köməyi ilə gen yığımından lazımı gen seçilir

donorun alınması

607 Genetik mühəndislikdə adi vektorlar kimi ən çox hansı bakteriyadan alınan plazmidlərdən istifadə edilir?

- Penicillium
- Aspergillus
- Mucor
- E.coli
- Candida

608 Hazırda hansı cinli bakteriyanın plazmidlərindən ibarət vektorlar da alınır?

- Penicillium
- E.coli
- spergillus niger
- streptococcus
- Candida

609 Nəzəri genetik sahəsində tədqiqatlar əsasən nə üzərində aparılır?

- E.coli və bakteriofaqlar
- insulin
- vaksinlər
- E.coli
- bakteriofaqlar

610 Mikroorqanizmlərin biokimya və gemitikası kifayət qədər öyrənilməyibsə, məhsuldar ştammlar alınmasının yeganə yolu hansı üsuldur?

- hibridləşmə
- seleksiya
- təbii ştammlar
- genetik
- avtoseleksiya

611 Seleksiya üsulları dedikdə aşağıdakılardan hansı nəzərdə tutulur?

- peptidli hormonlar
- spesifik tələblər
- genetik mühəndislik
- mutant formalar
- təbii ştammlar arasında məhsuldar spontan mutant formaların seçilməsi

612 Mikrob hüceyrəsi üzərində genetik mühəndislik əməliyyatı aparılması ilk növbədə hüceyrənin hansı xassələrinin öyrənilməsini tələb edir?

- heç biri
- yalnız biokimyəvi
- yalnız genetik
- genetik və biokimyəvi
- bioloji və genetik

613 Genetik mühəndislik metodları əsasında hansı hormonlar alınır?

- zülal və peptidli

- insulin və vaksin
- insulin və zülal
- zülal və peptidli
- vaksin və selikli

614 Rekombinat DNT molekulunun alınma texnikasının inkişafı nəyə gətirib çıxartdı?

- hüceyrələrdə prokariot ekspressiyasına gətirib çıxartdı
- orqanizmlərin genlərin prokariot hüceyrələrdə ekspressiyasına gətirib çıxartdı
- prokariot orqanizmlərin genlərinin eukariot hüceyrələrdə ekspressiyasına gətirib çıxartdı
- eukariot orqanizmlərin genlərinin prokariot hüceyrələrdə ekspressiyasına gətirib çıxartdı.
- orqanizmlərin genlərinin eukariot hüceyrələrdə ekspressiyasına gətirib çıxartdı

615 İnsan və heyvan zülalı sintezdən nə yaradıldı?

- eukariot hüceyrələri
- eukariot hüceyrələri
- eukariot hüceyrələri
- bakteriya hüceyrələri
- eukariot hüceyrələri

616 Boy hormonu somatotropin nədən ayrıldı?

- ölmüş heyvan orqanlarından
- heyvan orqanlarından
- insan orqanlarından
- ölmüş insan orqanlarından
- heç biri

617 Hansı maddə böyük növ spesifikliyə malik olduğundan onun heyvanlardan ayrılmış analoqları insanlar üçün istifadəyə yararsızdır?

- peptidli hormonlar
- vaksin
- insulin
- Somatotropin polipeptid
- seleksiya

618 Somatotropin hansı yol ilə alınması çox baha başa gəlir?

- genetik
- bioloji
- fiziki
- kimyəvi
- mikrobioloji

619 Genetik mühəndislik üsulu ilə alınan ilk hormon hansı olub?

- heç biri
- interferon
- insulin
- somatotropin
- Poliomielit

620 İnsulin nədir?

- qaraciyər vəzin hormonu olub orqanizmdə karbohidrat mübadiləsi və qanın səviyyəsini tənzim edir
- qaraciyər vəzin hormonu olub orqanizmdə karbohidrat mübadiləsi və qanda şəkərin səviyyəsini tənzim edir
- mədəaltı vəzin hormonu olub orqanizmdə karbohidrat mübadiləsi və qanın səviyyəsini tənzim edir
- mədəaltı vəzin hormonu olub orqanizmdə karbohidrat mübadiləsi və qanda şəkərin səviyyəsini tənzim edir.
- ağciyər vəzin hormonu olub orqanizmdə karbohidrat mübadiləsi və qanda şəkərin səviyyəsini tənzim edir

621 Orqanizmdə insulin çatışmazlığı nəticəsində hansı xəstəlik yaranır?

- qan xəstəliyinə
- zob xəstəliyinə
- qan azlığına
- şəkərli diabet xəstəliyi
- baş ağrısı

622 Genetik mühəndislik yolu ilə ilk dəfə insulin neçənci ildə alınmışdır?

- 1935.0
- 1992.0
- 1989.0
- 1978.0
- 1951.0

623 Genetik mühəndislik yolu ilə insulin alınması ilk dəfə 1978 – ci ildə harada həyata keçirilmişdir?

- İngiltərə
- ABŞ
- Rusiya
- Amerika
- Kanada

624 İnsulin sintezini müəyyən edən gen kimyəvi yolla sintez olunmuş hansı bakteriya tərəfindən klonlaşdırılmışdır?

- Penicillium
- Candida
- Aspergillus niger
- E.coli
- Fumar

625 Genetik mühəndislik üsulu ilə insulin sintezdən bakteriya hüceyrəsi harada alınmışdır?

- Amerikada
- ABŞ-da
- İngiltərədə
- Rusiyada
- Kanadada

626 Yoluxucu virusların çoxalmasının qarşısını alan maddələrə nə deyilir?

- ihterferonlar
- vaksin
- interfeys
- immunitet
- miolem

627 İnterferonlar nəyə deyilir?

- antiviruslara
- yoluxucu viruslara
- insan hüceyrələrində RNT – ni sintez edən maddələrə
- Yoluxucu virusların çoxalmasının qarşısını alan maddələrə
- Yoluxucuanti virusların çoxalmasının qarşısını alan maddələrə

628 İnterfere sözü nə deməkdir?

- təmin etmək
- sürətli yaymaq
- məhv etmək
- mane olmaq
- ətrafa yaymaq

629 Neçə qrup inteferonlar məlumdur?

- 1.0
- 5.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0

630 İnterferon genləri aşağıdakılardan hansının hüceyrəsində klonlaşdırılmışdır?

- Penicillium
- Candida
- Aspergillus niger
- E.coli
- Fumar

631 Genetik mühəndislik ilə alınan vaksinlər hansı üstünlüklərə malikdir?

- Virusların fibroblastlara təsirindən əmələ gələn -beta interferonlar
- Virusların leykositlərə təsirindən əmələ gələn -beta interferonlar
- Virusların leykositlərə təsirindən əmələ gələn -alfa interferonlar
- preparatlarda ballast komponentlərin olmaması və ya cüzi miqdarda olması
- Virusların fibroblastlara təsirindən əmələ gələn -alfa interferonlar

632 Yoluxucu viruslar üçün resipient rolunu nə oynamağı idi?

- mikroorqanizmlər
- insulin
- vaksinlər
- genetik mühəndislik
- eukariot mikroorqanizmlər

633 İmmonogen zülalaların əsas xüsusiyyəti orqanizmdə nə əmələ gətirməsidir?

- gen
- tellər
- vaksin
- antitellər
- sistron

634 Son illər hepatit A viruslarını heyvan və insan hüceyrələrində yetişdirməklə nə almışlar?

- bakteriya
- virus
- gen
- vaksin
- antivirus

635 Gen mühəndisliyi üsulları ilə bakteriya hüceyrələrindən nə alınmışdır?

- vaksin
- antitellər
- gen antitelləri
- hibrid antitellər
- tellər

636 Aşağıdakılardan hansı insanların əsəb sisteminə təsir edərək paralic əmələ gətirir?

- interferonlar
- bitki virusları
- vaksinlər
- poliomiellit viruslar
- dabaq xəstəliyini törədən viruslar

637 Aşağıdakılardan hansı kənd təsərrüfatına böyük ziyan vurur?

- insulin
- genetik mühəndislik
- vaksin
- dabaq xəstəliyi
- poliomiellit virusu

638 Gen mühəndisliyi üsulu ilə dabaq virusu zülalını sintezdən hansı bakteriya alınmışdır?

- Penicillium
- Candida
- Aspergillus niger
- E.coli
- Saccharomyces cerevisiae

639 Hansı üsul ilə dabaq virusu zülalını sintezdən E.coli bakteriyası alınmışdır?

- kimyəvi sintez
- kimyəvi
- fiziki
- bioloji sintez
- gen mühəndisliyi

640 Ən təhlükəli olan hepatit virusu hansıdır?

- D
- C
- A
- B
- E

641 Hepatit B virusunun törətdiyi xəstəlik kəskin respirativ xəstəliklərdən sonra neçənci yeri tutur?

- 5.0
- 3.0
- 1.0
- 2.0
- 4.0

642 Gen mühəndisliyi üsulu ilə hepatit B virus xəstəliyi əleyhinə çoxlu hibrid vektor molekilları alınmış və hansı bakteriyası hüceyrəsində klonlaşdırılmışdır?

- Penicillium
- Candida
- Aspergillus niger
- E.coli
- Saccharomyces cerevisiae

643 Hanı bakteriya çox zəif bitmək və az miqdarda virus sintez etmək xassələrinə malikdir?

- Penicillium
- Candida
- Aspergillus niger
- E.coli
- Saccharomyces cerevisiae

644 Viruslarda ən çox yoluxan hansı yolla kənd təsərrüfatı bitkiləridir?

- bioloji
- fiziki
- kimyəvi
- vegetati
- generativ

645 Viruslarla çox yoluxan hansıdır?

- günəbaxan
- qarğıdalı
- soğan
- kartof yumrusu
- soya

646 Kartof bitkisini xəstələndirən neçə virus məlumdur?

- 50– dən çox
- 10 – dən çox
- 30– dən çox
- 20– dən çox
- 40– dən çox

647 Anntizərdablar almaq üçün antigen amil kimi virusların necə şəkildə alınması tələb olunur?

- kiçik
- uzunsov
- yumru
- təmiz

şəffaf

648 Kartofda xəstəlik törədən virusların geni klonlaşdırıldı və hansı bakteriya hüceyrəsində ekspersiya olundu?

- Penicillium
- Candida
- Aspergillus niger
- E.coli
- Saccharomyces cerevisiae

649 Antitellər neçə yolla alınır?

- 1.0
- 2.0
- 4.0
- 3.0
- 5.0

650 Antitellərin alınmasının birinci üsulu hansıdır?

- immunodiagnostika üsulu
- antizərdab üsulu
- heyvanların vaksin üsulu
- heyvanların immunizasiyası üsulu
- mikrobioloji fermentyor üsulu

651 Heyvanların immunizasiyası üsulu nəyə əsaslanır?

- az miqdarda antizərdabın alınmasına əsaslanır
- az miqdarda antizərdabın alınmasına əsaslanır və çox ucuz başa gəlir
- az miqdarda antizərdabın alınmasına əsaslanır və çox baha başa gəlir
- çoxlu miqdarda antizərdabın alınmasına əsaslanır və çox baha başa gəlir
- çoxlu miqdarda antizərdabın alınmasına əsaslanır və ucuz baha başa gəlir

652 Təcrid edilmiş dezoksiribinuklein turşusunun emalı nəticəsində hüceyrənin tətbiq edilən eukariotik yabançı dezoksiribinuklein turşusunun yerləşdirilməsi necə adlanır?

- klonlaşdırma
- transkripsiya
- genin ekspressiyası
- transfeksiya
- bitki qəfəslərinin transformasiyası

653 Liposomun təbəqələrinədən ibarətdir?

- yağ turşulardan
- doymamış karbon turşularından
- doymuş karbon turşularından
- fosfolipidlərdən
- karbohidratlardan və yağlardan

654 Birləpəli bitkilərin mikrozərrəciklərlə bombardman edilməsi üçün transformasiyası metodunda hansı elementin zərrəciklərdən istifadə edilir ?

- dəmir və kalsium

- maqnezium və kalium
- dəmir və mis
- qızıl və ya volfram
- alüminium və dəmir

655 Genetik dəyişilmiş "Rasset Burbank Nyuliv" və "Superior Nyuliv" kartof növləri nə ilə fərqlənir?

- gövdə kəpənəyinə davamlılığı ilə
- şaxtayadavamlılığı ilə
- "qlifosat" herbisidinə davamlılığı ilə
- Kolorado böcəyinə davamlılığı ilə
- məhsuldarlıqla

656 İnsan və heyvan hüceyrələrindən biotexnologiyada ilk dəfə neçənci ildə Amerika alimləri istifadə etmişlər?

- 1946.0
- 1947.0
- 1948.0
- 1949.0
- 1945.0

657 İnsan və heyvan hüceyrələrindən biotexnologiyada ilk dəfə 1949-cu ildə hansı alimləri istifadə etmişlər?

- avropa
- ingilis
- ABŞ
- amerika
- rus

658 Dünyanın bütün virologiya laboratoriyasında nədən geniş istifadə olunmağa başlandı?

- monoklonal antillər
- yad genlərdən
- heyvan hüceyrəsi
- hüceyrə kulturasından
- heyvan orqanizmi

659 Nəyin tətbiqi virusların təmiz şəkildə alınması və virus xəstəlikləri diaqnostikası və vaksinlərin alınmasının inkişafına səbəb olmuşdur?

- monoklonal antillər
- yad genlərdən
- heyvan hüceyrəsi
- hüceyrə kulturası
- heyvan orqanizmi

660 Differensasiya olunmuş hüceyrələr kultura mühitində necə bitir?

- həddən çox
- pis
- yaxşı
- çox pis
- az

661 Differensasiya olunmuş hüceyrələr kultura mühitində necə bitir?

- orta
- çox az
- yaxşı
- bitmir
- az

662 İnsan və heyvan hüceyrələrini kultura mühitində becərməklə onların Faydalı xassələrin itməməsi hansı variantda düzgün verilib? 1. istifadə edilən qida mühitlərinin uyğunsuzluğu; 2 tənzimləyici amillər təsirinin uyğunsuzluğu; 3.becərmə şəraitinin statikliyi; 4. hüceyrələrarası qarşılıqlı təsirin itirilməsi; 5 Viruslara qarşı universal təsiri; 5. kariotipik və fenotik

- 1:2:3:4
- 2:3:4:5
- 1:4:5:6
- 1:3:5:6
- 3:4:5:6

663 İnsan və heyvan hüceyrələrini kultura mühitində becərdikdə istifadə edilən qida mühitlərinin uyğunsuzluğu dedikdə nə başa düşülür ?

- Hüceyrələrin becərməsi uzun müddət qapalı sistem üzrə qida mühiti və qaz fazasının sabitliyi şəraitində aparılır. Belə şəraitdə qida mühiti komponentlərinin mənimsənilməsi və hüceyrə metabolitlərinin sintezi hesabına mühit komponentləri daim fasiləsiz olaraq dəyişir
- Hüceyrə xətlərini becərmək üçün hazırlanan qida mühiti kiçik molekullu inqredientlərdən təşkil olunur və in vitro şəraitdə tərkibindəki cüzi miqdarda spesifik əlamətin ekspressiyasını stimuledən nadir komponentlər olmur
- heç biri
- hüceyrələrarası qarşılıqlı təsirin itirilməsi
- Standart qida mühitlərində bioloji fəal maddələr mənbəyi kimi qan zərdabından istifadə edilirki, bu da hüceyrə xətlərinin qarşılıqlı təsiri nəzərə alınmadan qida mühitinə əlavə edilir

664 Hüceyrə kulturalarının faydalı xassələrinin uzun müddət qorunub- saxlanması məqsədilə hibrid hüceyrələrdən – hansı istifadə edilməlidir?

- genomdan
- hibridomadan
- eukariotdan
- simplastdan
- antitellərdən

665 Limfosit və bədxassəli miölem hüceyrələrinin birləşməsindən alınmış hibrid hüceyrələr tərəfindən sintez edilən yüksək təmizliyə malik antitellərə nə deyilir?

- spesifik antitellər
- hibridom antitellər
- hibrid antitellər
- monoklonal antitellər
- gen antitellər

666 Homogen antieqna lınması necə prosesdir?

- sadə
- çox asan
- bir pilləli

- iki pilləli
- mürəkkəb

667 Heterogen antigenlər əsasən nəyin alınmasına səbəb olurlar?

- hibrid antizərdabların
- xüsusi antizərdabların
- kultural antizərdabların
- keyfiyyətsiz antizərdabların
- keyfiyyətli antizərdabların

668 Kultura mühitində bitən və antitel sintezdən hibrid hüceyrələr seçilərək klonlaşdırılır, yəni həyat qabiliyyətinə və xüsusi spesifikliyə malik antitel sintezdən nə alınır?

- şiş hüceyrələr
- antizərdab
- vaksin
- hibrid populyasiyası
- monoklonal antitellər

669 İnsanlarda kəskin leykozun müalicəsi üçün nədən istifadə olunur?

- vitaminlərdən
- hibrid populyasiyasından
- antizərdablardan
- monoklonal antitellərdən
- vaksindən

670 Monoklonal antitellərin köməyi ilə in vitro şəraitində nə məhv edilmişdir?

- viruslar
- antizərdablar
- hibrid populyasiyası
- şiş hüceyrələri
- mutagenlər

671 Hazırda qrip viruslarına, paraqripə və quduzluğa qarşı nə alınmışdır?

- vitaminlər
- hibrid populyasiyası
- antizərdablar
- monoklonal antitellər
- vaksinlər

672 Əksər heyvani zülallar və onların virusları adətən yüksəkmolüküllü ilkin maddələr şəklində sintez olunur, sonralar hüceyrədəki spesifik proteolitik proseslər nəticəsində yetkin formaya çevrilirlər. Bu proses nəyə xasdır?

- zülal hüceyrələrinə
- bitki hüceyrələrinə
- insan hüceyrələrinə
- heyvan hüceyrələrinə
- bakteriya hüceyrələrinə

673 İlk dəfə təmiz virus DNT –sinin becərilən heyvan hüceyrəsinə köçürülməsi neçənci ildə tədqiq

olunmuşdur?

- 1956.0
- 1957.0
- 1955.0
- 1959.0
- 1958.0

674 DNT- nin hüceyrəyə daxil olması hansı üsul adlanır?

- fizioloji
- mikrobioloji
- kimyəvi
- hipertonic duz
- bioloji

675 Hüceyrə və virus DNT- si olan mühitə nə əlavə etdikdə DNT transformasiyası xeyli sürətlənir?

- duz məhlulu
- su
- fizioloji məhlul
- fosfat
- dietilaminetilendekstran polikationunu

676 Transfeksiyanın səmərəliliyinə nə təsir edir?

- heç biri
- temperatur
- mühitin pH-ı
- DEAE – dekstranının qatılığı
- hipertonic duz

677 Hüceyrə və adenovirus DNT –si hansı mühitə daxil edildikdə DNT transfeksiyası sürətlənir?

- heç biri
- nitrat
- karbonat
- fosfat
- sitrat

678 Hüceyrə və adenovirus DNT –si fosfatoaln mühitə daxil edildikdə DNT transfeksiyası sürətlənir və onun səmərəliliyi neçə dəfə artır?

- 50 -500
- 30 -300
- 20 -200
- 10 -100
- 40 -400

679 Virus DNT-nin mikroinyeksiya vasitəsilə heyvan hüceyrəsinə daxil edilməsi.Bu üsul ilk dəfə kim tərəfindən irəli sürülüb?

- Alsberq
- Blek
- Lou

- Qresman
 L.Paster

680 Neçənci ildən başlayaraq mikroiyne ilə deşikacma usulu da tətbiq olunur?

- 1910.0
 1987.0
 1958.0
 1980.0
 1970.0

681 Bakteriya plazmidinin heyvan hüceyrəsinə daxil etmək məqsədilə bilavasitə hansı usuldan istifadə edilir?

- ayırma
 becərmə
 keçirmə
 süzmə
 kristallaşma