Гірничо-екологічний факультет

Кафедра екології

Спеціальність: 101 «Екологія»

183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Освітній рівень: «бакалавр»

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ІСПИТУ З ДИСЦИПЛІНИ

**«БІОТЕХНОЛОГІЇ»**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Дати визначення терміну «біотехнологія»: |
| 2. | Нобелівську премію 1945 р. у галузі фізіології і медицини за відкриття пеніциліну отримали: |
| 3. | До якої сфери застосування біотехнологій відноситься відтворення видів, що зникли : |
| 4. | Які з вказаних продуктів виробляються на біотехнологічних підприємствах: |
| 5. | Як називаються забруднювачі навколишнього середовища, які можуть видозмінюватись у процесі метаболічних перетворень у живих організмах: |
| 6. | Які продукти біотехнології виробляються у найбільших обсягах: |
| 7. | Які з продуктів біотехнології використовуються як замінники цукру: |
| 8. | Хто вважається автором терміну «біотехнологія»: |
| 9. | Вперше термін «біотехнологія» був застосований по відношенню до: |
| 10. | Вирощування багатоклітинних організмів з окремих клітин на поживному середовищі – це:  |
| 11. | Перша гібридна ДНК (утворена з ДНК різних організмів) створена групою вчених під керівництвом: |
| 12. | Пеніцилін вперше був відкритий і використаний як лікарський засіб у : |
| 13. | Біологічна наука, яка вивчає будову, життєдіяльність, мінливість, еволюцію і систематику мікроорганізмів називається: |
| 14. | Культура мікроорганізмів – це:  |
| 15. | Штам мікроорганізмів – це:  |
| 16. | Спосіб класифікації мікроорганізмів, оснований на особливостях зовнішнього вигляду клітин, називається:  |
| 17. | Спосіб класифікації мікроорганізмів, оснований на особливостях джерел енергії та карбону і відношення до кисню, називається: |
| 18. | Віруси – це : |
| 19. | Архібактерії – це: |
| 20. | Плазміди – це: |
| 21. | Геном бактерій представлений: |
| 22. | Стійкість до антибіотиків у бактерій розвивається внаслідок: |
| 23. | Бактерії округлої форми, зібрані у ланцюжки, називаються: |
| 24. | Видовжені бактерії, зігнуті багато разів, називаються: |
| 25. | У грамнегативних бактерій, на відміну від грампозитивних: |
| 26. | Молекули на поверхні кап сидів вірусів служать для: |
| 27. | Бактеріофаги – це:  |
| 28. | Архібактерії називають «екстремальними бактеріями» через те, що вони: |
| 29. | Яка з вказаних ознак архібактерій спільна для них і еукаріотів: |
| 30. | Процес безкисневого розщеплення глюкози, при якому можуть утворюватися спирт, молочна кислота, оцтова кислота, масляна кислота, метан, водень тощо, називається: |
| 31. | Основний спосіб, яким бактерії утворюють АТФ і запасають енергію: |
| 32. | Хемосинтез – це спосіб автотрофного живлення, при якому: |
| 33. | Фотосинтез властивий лише одній групі прокаріотів: |
| 34. | Особливістю фотосинтезу у прокаріотів є те, що: |
| 35. | Основна екологічна проблема, пов’язана з масовим розмноженням ціанобактерій це: |
| 36. | Актиноміцети – це  |
| 37. | Найбільш примітивними живими організмами в сучасній біосфері вважаються: |
| 38. | Паразити комах, які є збудниками трансмісивних хвороб людини: |
| 39. | Група одноклітинних грибів, яка втратила міцелій через існування у рідких і напіврідких середовищах: |
| 40. | Серед цвілевих грибів міцелій без клітинних перегородок має: |
| 41. | За способом живлення дріжджі це: |
| 42. | З часом поверхня колонії цвілевих грибів темніє через: |
| 43. | За екологічною функцією ґрунтові плісняві гриби і актиноміцети це: |
| 44. | Першим запатентованим живим організмом є штам: |
| 45. | Синтез людського інсуліну в біотехнологічних виробництвах проводять за допомогою: |
| 46. | Виробництво вина, пива, хліба забезпечується використанням: |
| 47. | Відхилення від стандартного генетичного коду (триплет ЦУГ кодує серин, а не лейцин) характерне для представників роду: |
| 48. | Перший антибіотик був виділений з грибів виду: |
| 49. | Який з зазначених родів належить до еукаріотів: |
| 50. | Першим повністю сканованим геномом еукаріотів є геном |
| 51. | Яка реакція відповідає спиртовому бродінню: |
| 52. | Навіщо при виробництві солоду пророщують ячмінь: |
| 53. | Чому для виробництва пива використовують висушені залишки пророслих зерен, а не відлущені проростки ячменю: |
| 54. | При виробництві пива низове бродіння, на відміну від верхового, проходить: |
| 55. | Навіщо при дозріванні пива видаляють біомасу дріжджів: |
| 56. | Який аспект негативного впливу на довкілля при виробництві пива найсильніший: |
| 57. | Яка реакція відповідає молочнокислому бродінню: |
| 58. | Навіщо при силосуванні зеленої маси потрібне молочнокисле бродіння: |
| 59. | Чому кислі та квашені продукти зберігаються довше, ніж свіжі: |
| 60. | Чому квашення відбувається швидше, якщо до посіченої капусти додати цукор: |
| 61. | При гетероферментному молочнокислому бродінні утворюються продукти: |
| 62. | Чому деякі молочнокислі продукти піняться: |
| 63. | Пеніцилін відносять до лактам них антибіотиків через те, що: |
| 64. | З якою особливістю будови бактеріальної клітини пов’язана необхідність пошуку нових антибіотиків: |
| 65. | Яка група мікроорганізмів є основним продуцентом антибіотиків: |
| 66. | Крім медицини, антибіотики використовують для: |
| 67. | На що, крім лікування, впливають антибіотики, які використовуються у тваринництві: |
| 68. | Для яких сільськогосподарських тварин допускається використання антибіотиків у складі преміксів при відгодівлі: |
| 69. | Який з вітамінів отримується у фармакології виключно біотехнологічним шляхом: |
| 70. | У промисловому виробництві якого вітаміну є етап анаеробної ферментації: |
| 71. | Промислове виробництво якого вітаміну поєднує етапи ферментації і хімічного синтезу: |
| 72. | Який етап міжнародної системи забезпечення якості біотехнологічної продукції регламентує процес виробництва:  |
| 73. | Представники якої групи живих організмів стали першими продуцентами антибіотиків – ефективних ліків: |
| 74. | Чому між відкриттям пеніциліну і його широким використанням у медицині пройшло понад 10 років: |
| 75. | Нобелівську премію 1945 року у галузі фізіології і медицини «за відкриття пеніциліну і його цілющого впливу при різних інфекційних хворобах» отримали: |
| 76. | В залежності від походження стічні води поділяються на: |
| 77. | Очищення промислових стічних вод: |
| 78. | Біотехнологічні процеси проходять при використанні наступних методів очищення стічних вод: |
| 79. | До фізичних методів очищення стічних вод відноситься: |
| 80. | Стічні води вважаються очищеними тоді, коли вони: |
| 81. | Індекс БГКП це: |
| 82. | Основна причина самоочищення стічних вод: |
| 83. | Які очисні споруди з використанням біологічних методів відносяться до найпростіших: |
| 84. | В чому полягає екологічна небезпека ґрунтових методів очищення стічних вод (полів зрошування): |
| 85. | До сучасних методів очищення стічних вод з використанням біотехнологічних прийомів не відносяться: |
| 86. | Який з біоценозів, що використовуються для очищення стічних вод, містить найбільш розгалужену трофічну сітку: |
| 87. | Який з біоценозів, що використовуються для очищення стічних вод, використовують для очищення промислових стічних вод з високою токсичністю:  |
| 88. | Який з чинників не важливий для ефективного біологічного очищення стічних вод: |
| 89. | У якій частині очисних споруд відбуваються біотехнологічні процеси очищення стічних вод: |
| 90. | Які очисні споруди працюють на основі біоплівки: |
| 91. | У яких очисних установках використовують активний мул: |
| 92. | Який фактор не впливає на товщину біоплівки: |
| 93. | Муловий індекс це: |
| 94. | Чим аеротенк відрізняється від окситенка: |
| 95. | Біогеноценоз аеротенку включає: |
| 96. | Утворення надлишкової біомаси активного мулу в аеротенках це: |
| 97. | Які живі організми очищують стічні води в метантенках: |
| 98. | Чому метантенки – це закриті, а не відкриті резервуари: |
| 99. | Яка очисна споруда може стати джерелом біогазу: |
| 100. | Який тип бродіння супроводжується виділенням біогазу: |
| 101. | Біоремедіація – це: |
| 102. | Мочари або ветланди це: |
| 103. | Який з біоценозів використовується в мочарах: |
| 104. | Чому для очищення стічних вод, які містять токсичні ксенобіотики і важкі метали потрібні селекціоновані мікроорганізми: |
| 105. | Як можна використати надлишкову біомасу з аеротенка: |
| 106. | Мікроскопія це: |
| 107. | Який тип мікроскопії застосовують при вивченні мікроорганізмів? |
| 108. | Ацидофіли це: |
| 109. | Галофіли це: |
| 110. | В якості дезінфектантів на біотехнологічних виробництвах застосовують: |
| 111. | До якого методу стерилізації входить фламбування? |
| 112. | Комплекс заходів, спрямований на знищення на об’єктах зовнішнього середовища патогенної мікрофлори це: |
| 113. | Методи , направлені на знищення усіх форм і видів мікроорганізмів, це: |
| 114. | Мікроорганізми, для яких оптимумом є температура від 25 до 45 градусів, це: |
| 115. | Резервуар, в якому протікає контрольований мікробіологічний процес, це: |
| 116. | Тип ферментації, при якому після вироблення певної кількості продукту вміст ферментера очищають і заповнюють по новому, називається: |
| 117. | Маса клітин, яка утворюється в ферментері на одиницю використаного субстрату називається: |
| 118. | Видимі неозброєним оком скупчення, які є результатом поділу індивідуальної мікробної клітини називаються: |
| 119. | Метод стерилізації термолабільних матеріалів з використанням іонізуючого опромінення: |
| 120. | Група культуральних середовищ, яка за своїм складом наявністю живильних речовин придатна для культивування багатьох видів мікроорганізмів: |
| 121. | Мікроорганізми, для яких кисень є метаболічною отрутою: |
| 122. | За складом та походженням культуральні середовища бувають: |
| 123. | Середовища, які використовують для визначення метаболічних особливостей мікроорганізмів: |
| 124. | Пастеризація – це метод стерилізації, при якому: |
| 125. | На якій фазі розвитку мікробної популяції найбільш ефективне біотехнологічне виробництво біомаси мікроорганізмів: |