|  |  |
| --- | --- |
| Державний університет «Житомирська політехніка»  Гірничо-екологічний факультет  Кафедра екології  Спеціальність: 101 «Екологія»  Освітній ступінь: «Магістр» | |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ»  Проректор з НПР  \_\_\_\_\_\_\_А.В. Морозов  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2020 р. | Затверджено на засіданні кафедри екології  протокол № 7 від «28» серпня 2020 р.  Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_І.Г. Коцюба  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 р. |
| ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ  **ПОВЕДІНКА ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В БІОТИЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ** | |

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Текст завдання |
| 1. | На яку з геосфер не поширюється біосфера: |
| 2. | Речовина, яка утворюється внаслідок взаємодії живої і неживої природи – це: |
| 3. | Який процес забезпечує те, що біосфера – відкрита енергетична система: |
| 4. | Структурна і функціональна одиниця живої речовини – це: |
| 5. | Яка з груп живих організмів не відноситься до прокаріотів: |
| 6. | Яка з структурних одиниць екосистеми об’єднує автотрофні і гетеротрофні організми на основі просторових і трофічних зв’язків: |
| 7. | В якій формі вид існує в природі: |
| 8. | Як називається сукупність екологічних факторів, в межах якої існує певна популяція: |
| 9. | Хто з дослідників сформулював закон толерантності (витривалості) екологічних факторів: |
| 10. | Який з факторів найбільше забезпечує стійкість екосистем: |
| 11. | Послідовна зміна у часі одних угрупувань іншими до досягнення клімаксного угрупування називається: |
| 12. | Стійка динамічна рівновага між біотичним потенціалом популяцій, що входять до угрупування, і опором середовища називається: |
| 13. | Велике регіональне угрупування рослин і тварин, адаптованих до регіональних фізичних особливостей навколишнього середовища, освітлення і ландшафту називається: |
| 14. | Відношення середнього вмісту хімічного елемента в живій речовині до його середнього вмісту у літосфері називається: |
| 15. | Постійний рух, у якому знаходяться хімічні елементи і який проходить за участю живих організмів, називається: |
| 16. | Що є рушійною силою в біогеохімічних циклах: |
| 17. | Живі організми, які використовують вуглекислий газ, як джерело карбону, а енергію для метаболічних процесів отримують за рахунок хімічних зв’язків, називаються: |
| 18. | Першою ланкою якого трофічного ланцюга виступають мертві організми, продукти життєдіяльності або відмерлі фрагменти живих організмів: |
| 19. | Складне переплетіння трофічних ланцюгів у екосистемі утворює: |
| 20. | Які з технологічних процесів повністю сторонні біосфері: |
| 21. | Зміна забруднювачів в живих організмах під дією метаболічних процесів називається: |
| 22. | Співвідношення між потоками енергії на різних трофічних рівнях – це: |
| 23. | Фактор біоакумуляції – це: |
| 24. | На які групи поділяються забруднювачі за станом: |
| 25. | Речовини, не властиві для живих організмів, але здатні до накопичення і перетворення в живих системах, називаються: |
| 26. | Якою буде реакція організму на значне перевищення концентрації корисної речовини: |
| 27. | На які групи поділяються токсичні речовини в залежності від прояву: |
| 28. | Накопичення в організмі шкідливих речовин або накопичення порушень, викликаних надходженням шкідливих речовин: |
| 29. | Яка частина кореня служить для надходження забруднювачів з ґрунтових розчинів: |
| 30. | Який тип транспорту через мембрани забезпечують білкові канали і білки-транспортери: |
| 31. | Одномембранні органели еукаріотичних клітин, здатні знешкоджувати забруднення за допомогою окисно-відновлювальних реакцій: |
| 32. | Активні форми кисню це: |
| 33. | Які речовини не належать до низькомолекулярних антиоксидантів: |
| 34. | Функції антиоксидантів: |
| 35. | Які ферментні системи не належать до антиоксидантних: |
| 36. | Нездатність клітини подолати збільшення утворення вільних форм кисню і наслідки цього – це: |
| 37. | Чому перетворення ксенобіотиків в живих системах – це біотрансформація, а не детоксикація |
| 38. | Який внутрішній орган людини відіграє провідну роль у біотрансформації ксенобіотиків: |
| 39. | Де накопичуються гідрофобні форми ксенобіотиків у ссавців: |
| 40. | Як називаються спеціалізовані органели на мембранах яких розташовані ферменти, що забезпечують біотрансформацію ксенобіотиків: |
| 41. | Який ферментативний процес відбувається на мембранах мікросом: |
| 42. | Який з процесів біотрансформації ксенобіотиків призводить до підвищення їх розчинності і сприяє виведенню з організму людини: |
| 43. | Чому ксенобіотики, які потрапляють в організм, дуже небезпечні: |
| 44. | Який механізм забезпечує ефективність цитохрому Р450 при біотрансформації ксенобіотиків |
| 45. | При біодеградації ксенобіотиків реакції кон’югації протікають: |
| 46. | Які сполуки утворюються в результаті реакцій кон’югації ксенобіотиків: |
| 47. | Чому парацетамол з ліків перетворюється на токсичну речовину при зростанні концентрації: |
| 48. | Чому біодеградація одного і того ж ксенобіотика різними організмами може мати різні наслідки: |
| 49. | Адсорбція ксенобіотиків на мінеральних частинках ґрунту призводить до: |
| 50. | Який шлях біодеградації може призвести до підвищення токсичності ксенобіотиків: |
| 51. | Біогеохімічні провінції – це: |
| 52. | Як живі організми не реагують на зміну геохімічного середовища: |
| 53. | Які методи досліджень не відносяться до біоіндикації: |
| 54. | Вимірювання фізіологічних, біохімічних, цитогенетичних, морфологічних або інших змін живих організмів у відповідь на додавання у середовище існування визначених кількостей токсикантів: |
| 55. | Рослини, поширені лише у окремих районах або при певних ландшафтно-геохімічних умовах, це: |
| 56. | Важкі метали в фізіологічних концентраціях можуть виконувати в організмі функції: |
| 57. | Мікроелементи у фізіологічно шкідливих концентраціях відносяться до: |
| 58. | Як фактори не впливають на токсичність важких металів: |
| 59. | Абсолютна відсутність хімічних елементів, які відносяться до важких металів, у ґрунті впливає на рослини: |
| 60. | Опадання листя, яке спостерігається як реакція на забруднення важкими металами, це: |
| 61. | Відмирання частин листової пластинки, зумовлене важкими металами, називається: |
| 62. | Захворювання людини, пов’язані зі специфічними умовами геохімічного середовища: |
| 63. | Ендемічні захворювання людини спричиняються: |
| 64. | Хвороба «Мінамата» - це захворювання, спричинене отруєнням: |
| 65. | Регіони зі специфічним вмістом мікроелементів у елементах навколишнього середовища називають: |
| 66. | Археологічні знахідки свідчать про поширення у Давньому Римі отруєння людей: |
| 67. | Хронічна нестача йоду в раціоні від народження призводить до захворювання, яке називається: |
| 68. | Якому з шкідників сільського господарства в Алабамі був поставлений пам’ятник: |
| 69. | Нестача якого мікроелемента в раціоні викликає карієс зубів: |
| 70. | Пристосування організмів до високих рівнів важких металів у середовищі існування називається: |
| 71. | Рослини, які ростуть виключно в умовах підвищеного вмісту у ґрунті конкретного хімічного елементу, називаються: |
| 72. | Пестициди вважаються помірно стійкими у навколишньому середовищі, якщо час їх розпаду до нетоксичних сполук становить: |
| 73. | Застосування пестицидів у сільському господарстві зумовлене: |
| 74. | Пестициди, які використовують для боротьби з комахами-шкідниками, називають: |
| 75. | Пестициди, які застосовують для боротьби з гризунами, називаються: |
| 76. | Для знищення бур’янів у сільському господарстві використовують: |
| 77. | Хімічні засоби боротьби з грибковими захворюваннями називаються: |
| 78. | Гербіциди, здатні переміщуватись судинною системою рослин з ґрунту у різні органи відносяться до препаратів: |
| 79. | Гербіциди регуляторного типу діють: |
| 80. | Гербіциди, які впливають на процеси росту і розвитку рослин, відносяться до препаратів: |
| 81. | Застосування гербіцидів хлорфенолів (аналогів ауксинів) призводить до загибелі бур’янів за таким механізмом: |
| 82. | До якої групи інсектицидів відноситься дихлордифенілтрихлорметилметан (ДДТ): |
| 83. | Яка група пестицидів не відноситься до інсектицидів: |
| 84. | Небезпека застосування фосфорорганічних інсектицидів підсилюється тим, що вони: |
| 85. | Які з вказаних пестицидів є похідними хризантемової кислоти, яка міститься в рослинах роду Піретрум: |
| 86. | Попередником яких інсектицидів є речовина, яку отримують з духмяної ромашки: |
| 87. | Яка особливість обмежує застосування фосфорорганічних інсектицидів: |
| 88. | Залежно від природи і походження фунгіциди, отримані з похідних сечовини, відносяться до: |
| 89. | Який з механізмів дії фунгіцидів відноситься до біологічних методів боротьби зі шкідниками сільського господарства: |
| 90. | Низькомолекулярні речовини, які виділяються комахами і впливають на їх поведінку та можуть використовуватись як біопестициди, називаються: |
| 91. | Як розрахувати коефіцієнт безпеки (КБ) пестицидів [К1(Д1) – мінімальна концентрація, при якій вражаються шкідливі організми; К2(Д2) – максимальна концентрація, яку можуть витримати рослини, що обробляються]: |
| 92. | Оцінка класу токсичності пестицидів визначається за допомогою: |
| 93. | Який метод боротьби зі шкідливими організмами в сільському господарстві пов’язаний з використанням пестицидів: |
| 94. | Стокгольмська конвенція, прийнята у 2001 році, забезпечує захист та регулює використання: |
| 95. | Органічні речовини штучного походження, які створюють глобальну загрозу здоров’ю людини і іншим живим істотам |
| 96. | Яка з ознак стійких органічних забруднювачів вимагає вирішення цієї проблеми виключно на міжнародному рівні |
| 97. | В якому міжнародному документі чітко визначено поняття і перелік стійких органічних забруднювачів: |
| 98. | Які СОЗ відносяться до переліку А: |
| 99. | Що не відноситься до ознак стійких органічних забруднювачів: |
| 100. | Які СОЗ відносяться до переліку С: |
| 101. | До якого списку СОЗ відносяться речовини, які можуть використовуватись, але зі значними обмеження |
| 102. | Чому ДДТ віднесено до списку В (речовини, використання яких обмежене), а не до списку А (речовини, використання яких заборонене) у переліку СОЗ: |
| 103. | Які СОЗ відповідно до міжнародних угод мають бути інвентаризовані в Україні до 2018 року: |
| 104. | Максимальна акумуляція ПХБ (поліхлорбіфенілів) у водних екосистемах північних морів відбувається у: |
| 105. | Чому поліхлордіфеніли не можна просто заборонити: |
| 106. | До якого класу речовин відносяться ПХБ: |
| 107. | Пауль Мюллер у 1948 р. одержав Нобелівську премію за обґрунтування використання як інсектициду для боротьби зі шкідниками і небезпечними хворобами: |
| 108. | У обмеження поширення якої хвороби був внесений суттєвий вклад завдяки застосуванню ДДТ: |
| 109. | Яка особливість ДДТ змусила Р. Карсон говорити про небезпеку цього препарату: |
| 110. | У яких компонентах водних екосистем накопичення ДДТ найбільше: |
| 111. | У яких тканинах або органах людини переважно накопичується ДДТ і його похідні: |
| 112. | Через яку властивість ДДТ і продуктів його біодеградації цей пестицид може переходити від матері до дитини з грудним молоком: |
| 113. | Чому діоксини належать до надзвичайно поширених СОЗ: |
| 114. | Як пов’язані між собою походженням діоксини і пластик полівінілхлорид: |
| 115. | Яке з підприємств Житомирської області теоретично може стати джерелом забруднення діоксинами: |
| 116. | Яке з виробництв може стати джерелом забруднення навколишнього середовища діоксинами: |
| 117. | Які харчові продукти є основними джерелами надходження діоксинів в організм людини: |
| 118. | Які природні процеси можуть призвести до утворення діоксинів: |
| 119. | Наука, яка вивчає будову, життєдіяльність, мінливість, еволюцію і систематику бактерій і вірусів: |
| 120. | З якою метою діоксини у складі «Агент оранж» використовувались під час в’єтнамської війни: |
| 121. | Мікроорганізми одного виду, які можуть відрізнятись фізіологічними і генетичними ознаками: |
| 122. | Яка міжнародна організація проводить постійний моніторинг вмісту СОЗ у продуктах харчування: |
| 123. | На якій фазі росту мікробної популяції у культурі її чисельність не змінюється: |
| 124. | Фаза розвитку мікробної популяції, у якій біомаса мікроорганізмів зростає: |
| 125. | На яких властивостях мікробів базується класифікація по Граму: |
| 126. | Класифікація мікроорганізмів за формою клітини: |
| 127. | Яка з вказаних груп мікроорганізмів не відноситься до прокаріотів: |
| 128. | Біологічна наука, яка вивчає будову, життєдіяльність, генетику і систематику бактерій: |
| 129. | Які з вказаних особливостей будови бактерій забезпечують утворення стійких до антибіотиків штамів: |
| 130. | Яку групу мікроорганізмів називають «екстремальними» через особливості біотопів: |
| 131. | Процес мікробного розщеплення білків та продуктів їх розпаду: |
| 132. | Які групи бактерій забезпечують очищення стічних вод в метантенках: |
| 133. | Токсичний дипептид кадаверин утворюється в процесі гниття з амінокислоти: |
| 134. | Яка група мікроорганізмів через наявність рідкісних метаболічних шляхів відіграє провідну роль у біотрансформації ксенобіотиків у ґрунті: |
| 135. | Гниття спричиняють: |
| 136. | Резистентність (стійкість) до антибіотиків у бактерій виникає через наявність в клітинах: |
| 137. | Токсичні продукти гниття скатол і індол, які мають неприємний запах, утворюються з: |
| 138. | Пріони – це: |
| 139. | Процеси гниття, які відбуваються в кишечнику людини, спричинені: |
| 140. | Процес розпаду білкових речовин у харчових відходах під дією бактерій називається: |
| 141. | До якого типу кишкової мікрофлори відноситься збудник дизентерії: |
| 142. | Кінцевим продуктом першої стадії гниття є утворення: |
| 143. | Медичні препарати, біологічні добавки і продукти, які містять живі клітини непатогенних мікроорганізмів, здатних формувати у кишечнику стійкі популяції: |
| 144. | Яка з амінокислот є джерелом утворення птомаїнів (трупної отрути): |
| 145. | «Брудна дюжина» - це перелік: |
| 146. | Яке значення гнилісних бактерій у природі: |
| 147. | Поліхлорованідифеніли (ПХБ) використовуються як: |
| 148. | Ефективність пробіотиків залежить від: |
| 149. | Важкі метали в фізіологічних концентраціях можуть виконувати в організмі функції: |
| 150. | Площа земної поверхні: |
| 151. | За сучасними космогонічними уявленнями Земля утворилася приблизно: |
| 152. | Товщина біосфери на полюсах Землі становить близько: |
| 153. | Товщина біосфери на екваторі Землі становить близько: |
| 154. | Перші уявлення про біосферу були представлені у лекціях: |
| 155. | Термін “біосфера” у 1875 році був запропонований: |
| 156. | Вчення про біосферу науково обґрунтував: |
| 157. | Організми різних видів, це: |
| 158. | Мінеральні і органічні сполуки, створені живою речовиною, це: |
| 159. | Компоненти літосфери різного походження, це: |
| 160. | Речовина, що утворюється в наслідок взаємодії живої речовини і неживої природи: |
| 161. | Метеорити, космічний пил, це: |
| 162. | Основний закон біосфери відкрив: |
| 163. | Рівень функціонування біологічних макромолекул: нуклеїнових кислот, білків, полісахаридів, ліпідів, стероїдів: |
| 164. | Рівень клітин бактерій, ціанобактерій, одноклітинних та багатоклітинних еукаріотичних організмів, називається: |
| 165. | Елементарною одиницею даного рівня служить особина: |
| 166. | Структурна одиниця біоценозу, яка об’єднує автотрофні і гетеротрофні організми на основі їх просторових (топічних) і харчових (трофічних) зв’язків: |
| 167. | Сукупність особин одного виду, яка населяє певну територію і, в  більшій або меншій ступені, ізольована від інших таких сукупностей: |
| 168. | Найменша основна одиниця класифікації, це є сукупність тотожних особин, що практично не відрізняються між собою: |
| 169. | Угрупування різних видів мікроорганізмів, рослин, тварин і  грибів, які заселяють певні місця проживання, та які стійко підтримують біогенний кругообіг речовин: |
| 170. | Сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле: |
| 171. | Закон мінімуму (закон обмеженого фактора) був встановлений: |
| 172. | Закон толерантності висунуто: |
| 173. | Послідовна зміна в часі одних екосистем іншими, заміна одних угрупувань рослин і тварин іншими угрупуваннями рослин і тварин: |
| 174. | Стійка динамічна рівновага між біотичними потенціалами популяцій, що входять в угрупування, і опором середовища: |