**Перелік питань**

з навчальної дисципліни **БІОЛОГІЯ**

за спеціальністю 183 «Технологія захисту навколишнього середовища»

освітнього ступеня «бакалавр»

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Зміст питання |
| 1. | Відношення добутку концентрацій іонів гідрогену та гідроксил-іонів до концентрації неіонізованої молекули води називається: |
| 2. | Коли карбонільна група розташована на початку карбонового ланцюжка, то такий моносахариди називається: |
| 3. | Перерозподіл позитивного та негативного зарядів в молекулі води створює: |
| 4. | Які зв’язки приймають участь в утворенні первинної структури білкової молекули: |
| 5. | Роль гідрофобних взаємодій в молекулі білка полягає в: |
| 6. | Дисахарид сахароза складається з таких моносахаридів: |
| 7. | Амінокислоти, які не синтезуються в організмі тварин, називаються: |
| 8. | Які сполуки входять до складу нуклеотидів: |
| 9. | Первинна структура білка це: |
| 10. | Хімічні сполуки, які одночасно мають властивості кислот і лугів, називаються:  |
| 11. | Ліпіди, гідрофобний хвіст яких утворений вищими жирними кислотами називаються, прикріпленими до аміноспирту: |
| 12. | Зміна кислотності розчину з рН 6 до рН 8 призводить до: |
| 13. | Глікоген – це полімер, мономером якого є: |
| 14. | Ознакою ренатурації білкової молекули є: |
| 15. | За будовою молекули глюкоза це: |
| 16. | Диполі води взаємодіють між собою завдяки тому, що між ними виникає: |
| 17. | Вторинна структура білка це: |
| 18. | Які сполуки є мономерами білків: |
| 19. | Від'ємний зворотній десятковий логарифм концентрації іонів гідрогену в розчині називається: |
| 20. | Коли карбонільна група зв’язується з гідроксильною групою, утворюючи шестикутну циклічну структуру, то такий моносахариди називається: |
| 21. | Дисахарид лактоза складається з таких моносахаридів: |
| 22. | Третинна структура білка: |
| 23. | Хімічні сполуки, які одночасно мають заряджену голівку і незаряджений хвіст, називаються:  |
| 24.  | Зміна кислотності розчину з рН 7 до рН 5 призводить до: |
| 25. | Глікоген – це полімер, мономером якого є: |
| 26. | При незворотній денатурації білкової молекули не відбувається: |
| 27. | За будовою молекули фруктоза це: |
| 28. | Складні білки, до складу яких входять вуглеводи, називаються: |
| 29. | Мономером ДНК є: |
| 30. | Складні білки, у яких іон металу приєднується до поліпептидного ланцюга за допомогою органічної молекули, називаються: |
| 31. | Дисахарид, який входить до складу молока ссавців: |
| 32. | Четвертинна структура білка: |
| 33. | Яка з молекул РНК має характерну форму «кленового листка»: |
| 34. | Гідрофобний хвіст гліцеролових ліпідів утворений: |
| 35. | Яка з функціональних груп характерна для моносахаридів: |
| 36. | Амінокислоти у білках поєднуються між собою через зв’язки між: |
| 37. | Зовнішні скелети комах та клітинні стінки грибів утворені: |
| 38. | Розчини, які здатні підтримувати постійний рівень рН, називаються: |
| 39. | Найбільш різноманітним і спеціалізованим класом білків є: |
| 40. | Антипаралельні ланцюги в молекулі ДНК підтримуються за рахунок утворення: |
| 41. | Речовини, які зупиняють або уповільнюють ферментативну реакцію, називаються: |
| 42. | Інгібітори, які знижують активність ферментів в процесі взаємодії з тими ж функціональними групами ферментів, з якими взаємодіє субстрат, називається: |
| 43. | Місце зв’язування субстрата з ферментом називається: |
| 44. | Амінокислоти, які формують активний центр фермента, називаються: |
| 45. | За хімічною природою ферменти належать до: |
| 46. | Речовина, яка перетворюється в процесі ферментативної реакції, називається: |
| 47. | В результаті взаємодії субстрату з ферментом утворюється: |
| 48. | Розділ біології, який досліджує ферментативні процеси, називається: |
| 49. | Властивість фермента, пов’язана з тим, що кожному ферменту потрібен свій субстрат, називається: |
| 50. | Зростання температури середовища з 35 до 85оС призведе до: |
| 51. | Відмінності у амінокислотній послідовності між ізоферментами  |
| 52. | Зростання температури середовища з 25 до 35оС призведе до: |
| 53. | Ферменти, які відповідають за перенесення функціональних груп, називаються; |
| 54. | Ферменти, які каталізують розщеплення молекул з використанням води, називаються: |
| 55. | Білкова частина складного ферменту називається: |
| 56. | У якості коферментів виступають: |
| 57. | Зимогени – це: |
| 58. | До складу всіх ферментів входять: |
| 59. | Визначте місце синтезу білка: |
| 60. | Яка роль ДНК в синтезі білка: |
| 61. | Функції нуклеїнових кислот: |
| 62. | Що таке «комплементарність основ»? |
| 63. | Які співвідношення між азотистими основами існують в молекулі ДНК: |
| 64. | Який процес називається транскрипцією? |
| 65. | Кодування в генетичному коді здійснюється: |
| 66. | До властивостей генетичного коду належать: |
| 67. | Як називається процес відновлення правильної структури молекули ДНК: |
| 68. | Який фермент реплікації каталізує утворення нового полінкулеотидного ланцюга |
| 69. | Який ланцюг ДНК при реплікації утворюється неперервно: |
| 70. | У якому напрямку утворюється новий ланцюг ДНК при реплікації: |
| 71. | В мРНК білок зашифрований за допомогою: |
| 72. | Форма, у якій знаходиться ДНК еукаріотичної клітини між двома поділами, називається: |
| 73. | Та частина хроматину, яка відповідає за синтез білка в даній клітині, називається: |
| 74. | Молекула ДНК в стані найбільш щільного укладання називається:  |
| 75. | Синтез комплементарної копії РНК з матриці ДНК називається: |
| 76. | Спадковий апарат бактерій представлений: |
| 77. | Яка функція мітохондрій дала їм назву – дихальний центр клітини: |
| 78. | Який тип поділу клітин забезпечує утворення дочірніх клітин, ідентичних материнській: |
| 79. | Яка структура відокремлює ядро від цитоплазми: |
| 80. | Назвіть органоїди, які не обмежені мембранами: |
| 81. | Найважливіші процеси життєдіяльності організму відбуваються на рівні організації живої матерії: |
| 82. | Поглинання клітинами рідин, які містять необхідні клітині речовини, відбувається шляхом: |
| 83. | Синтез білка в клітині здійснюється на: |
| 84. | Яка органела пов’язує клітину в єдине ціле, виконує транспорт речовин, приймає участь в синтезі білків, жирів, складних вуглеводів: |
| 85. | Відповідно до сучасних уявлень, плазматична мембрана – це: |
| 86. | Вуглеводи на поверхні плазматичної мембрани виконують: |
| 87. | З яких частин складаються клітини: |
| 88. | Яка складова плазматичної мембрани клітини визначає її біологічні функції: |
| 89. | Переміщення речовин за градієнтом концентрації безпосередньо через мембранні ліпіди називається: |
| 90. | Молекули, які можуть проникати безпосередньо через ліпідний бішар мембрани вони: |
| 91. | Перенесення речовин через мембрану проти градієнту концентрації з використанням енергії називається: |
| 92. | Рідка частина клітини називається: |
| 93. | Система внутрішньоклітинних трубочок і волокон: |
| 94. | Синтез ліпідів для відновлення цілісності клітинних мембран відбувається в: |
| 95. | Шорсткий і гладенький ендоплазматичний ретикулум це: |
| 96. | Синтез білка у прокаріотів і еукаріотів проходить на: |
| 97. | Під час проходження через апарат Гольджі: |
| 98. | Мембранні мішечки, які містять комплекс гідролітичних ферментів, називаються: |
| 99. | Лізосоми відшнуровуються від: |
| 100. | В якому одномембранному органоїді клітини містяться окиснювальні ферменти:  |
| 101. | Живі організми, які використовують неорганічну молекулу СО2 як джерело Карбону для синтезу органічних речовин, називаються: |
| 102. | За особливостями метаболізму рослини належать до:  |
| 103. | Гриби за особливостями свого метаболізму відносяться до: |
| 104. | Процес синтезу складних органічних молекул, який проходить з використанням енергії, називається: |
| 105. | Процеси перетворень молекули глюкози у вуглекислий газ і воду з утворенням АТФ це: |
| 106. | Складки внутрішніх мембран мітохондрій називаються: |
| 107. | Напіврідке внутрішнє середовище хлоропластів називається: |
| 108. | Окислення глюкози до вуглекислого газу і води з утворенням АТФ називається: |
| 109. | Кисень, який виділяється в результаті фотосинтезу, утворюється з молекули: |
| 110. | Виділення кисню у процесі фотосинтезу відбувається: |
| 111. | Утворення глюкози в темновій фазі фотосинтезу це:  |
| 112. | Яка частина ядра вказує на високу активність біосинтезу білка в клітині: |
| 113. | В мітозі утворення веретена поділу відбувається в: |
| 114. | Яка частина клітинного циклу найдовша: |
| 115. | Коли відбувається розходження гомологічних хромосом: |
| 116. | В якій фазі мітозу проводять підрахунок кількості та оцінку стану хромосом: |
| 117. | Яка частина хромосоми ділиться в анафазі мітозу: |
| 118. | Розташуйте фази мітозу у правильному порядку: |
| 119. | Статеве розмноження можливе тому, що: |
| 120. | Яка фаза відсутня у мейозі І: |
| 121. | Що характеризує мітотичний індекс: |
| 122. | У еукаріотів кільцеві хромосоми, що несуть спадкові ознаки, знаходяться в: |
| 123. | Генетика це біологічна наука, що досліджує: |
| 124. | Явище, при якому один з алелів у гетерозиготі повністю пригнічує дію іншого алеля називається: |
| 125. | У відповідності до хромосомної теорії спадковості: |
| 126. | У “гарячих точках” частота спонтанних мутації: |
| 127. | Який метод генетики людини дозволяє оцінити вплив умов середовища на розвиток спадкових ознак: |
| 128. | Парні хромосоми називаються: |
| 129. | Перехрест хромосом (кросинговер) – це: |
| 130. | Рецесивною називають ознаку, яка: |
| 131. | Здатність живих організмів передавати наступним поколінням мутації називається: |
| 132. | При анеуплоідії у хромосомному наборі:  |
| 133. | Місце розташування гена в хромосомі називається: |
| 134. | Закон одноманітності гібридів першого покоління звучить наступним чином: |
| 135. | Які зміни у структурі хромосом відбуваються під час дуплікації: |
| 136. | Мутації, що різко знижують життєздатність організмів, повністю зупиняють їх розвиток, називаються |
| 137. | Алелями (алельними генами) називають: |
| 138. | При схрещуванні гетерозиготних особин відбувається розщеплення ознак у співвідношенні 3:1 за фенотипом і 1:2:1 – за генотипом: |
| 139. | Мутація це: |
| 140. | Ознака, яка проявляється у гомозиготному і гетерозиготною станах називається: |
| 141. | Який набір хромосом має статева клітина або гамета: |
| 142. | Індивідуальний розвиток організму називається: |
| 143. | Відповідно до закону незалежного успадкування: |
| 144. | Пристосування організмів до спеціальних умов середовища, корисне у боротьбі за існування, але яке не змінює рівень біологічної організації, це: |
| 145. | В селекції схрещування двох особин з різною спадковістю називається: |
| 146. | До хромосомних аберацій відносять наступні зміни: |
| 147. | Регенерація – це:  |
| 148. | Аналізуюче середовище це: |
| 149. | Якщо обоє батьків резус-позитивні, а дитина резус-негативна, то: |
| 150. | Зміни ознак, які не передаються у спадок, називаються: |
| 151. | Ознаки, які проявляються лише у жінок, називаються:  |
| 152. | Синдром Дауна спричинений: |
| 153. | Зміна генотипу у дітей, яка виникає в наслідок кросинговеру, називається:  |
| 154. | Генетико-автоматичним процесом називають: |
| 155. | Якщо у обох батьків група крові В (ІІІ), то у дітей може бути група крові: |
| 156. | Які групи крові можуть бути у дітей, якщо батько – універсальний донор, а мати – універсальний реципієнт: |
| 157. | Визначення ймовірності прояву того чи іншого спадкового фактору на основі теоретичних розрахунків, які базуються на генетичних закономірностях, або на основі результатів аналізу спадкового матеріалу, це:. |
| 158. | Аутосомно-домінантні хвороби характеризуються тим, що: |
| 159. | Яку зі спадкових хвороб можна діагностувати за допомогою метафазного аналізу хромосом: |
| 160. | Як називаються речовини, які підвищують ризик пошкодження генів: |
| 161. | Одиниця класифікації в систематиці називається: |
| 162. | Спосіб найменування виду за допомогою двох слів називається: |
| 163. | Перша наукова класифікація живих організмів була запропонована: |
| 164. | Неклітинними формами життя називають: |
| 165. | Спадковий апарат бактерій представлений: |
| 166. | Паличкоподібні бактерії, здатні утворювати спори, називаються:  |
| 167. | Актиноміцети це: |
| 168. | Фарбування бактерій по Граму виявляє властивості: |
| 169. | При вирощуванні мікробної популяції на живильному середовищі чисельність популяції не змінюється під час: |
| 170. | Мікроорганізми, які добувають поживні речовини з неживих органічних залишків, називаються: |
| 171. | Рівень біологічного забруднення води в комунальній гігієні визначають за чисельністю: |
| 172. | Які з форм взаємодії організмів між собою не відносяться до симбіотичних: |
| 173. | Які ознаки зближують гриби з рослинами: |
| 174. | Які з перерахованих грибів відносяться до нижчих: |
| 175. | Утворення мікоризи допомагає вищим судинним рослинам покращити: |
| 176. | Гриби, які руйнують деревину, називаються: |
| 177. | За ріст і поділ клітин у судинних рослин відповідає: |
| 178. | Розчини органічних речовин по стовбурах рослин рухаються по: |
| 179. | Ціанобактерії (синьо-зелені водорості) належать до: |
| 180. | Кореневі волоски розташовані у: |
| 181. | Яка метаморфоза утворюється з кореня: |
| 182. | Які екологічні групи рослин відображають особливості пристосування рослин до вмісту мінеральних речовин у ґрунті: |
| 183. | Який набір ознак пов’язаний з запиленням за допомогою вітру: |
| 184. | Перенесення пилка з тичинок на приймочку маточки називається: |
| 185. | Для рослин родини айстрових типовим суцвіттям є: |
| 186. | Плід утворюється з: |
| 187. | Запилення квіткових рослин за допомогою вітру називається: |
| 188. | До насіннєвих відносяться наступні відділи вищих рослин: |
| 189. | Водорості, якими обростають підводні предмети і вищі рослини водойм, відносяться до: |
| 190. | Визначення особливостей екологічних умов за допомогою лишайників називається: |
| 191. | Наявність у фітоценозі великої кількості хвощів свідчить про:  |
| 192. | У якого відділу рослин головною вегетативною формою є гаплоїдний гаметофіт: |
| 193. | Представником родини розових є: |
| 194. | Представником родини айстрових (складноцвітих) є: |
| 195. | Які з найпростіших безхребетних відіграють головну роль при утворенні осадових гірських порід: |
| 196. | Гострики, які викликають найпоширеніший у світі гельмінтоз, відносяться до класу: |
| 197. | Дощовий черв’як, який відіграє важливу роль у ґрунтоутворенні, відноситься до класу: |
| 198. | Найбільшим видовим різноманіттям серед тварин характеризується клас: |
| 199. | Річковий рак – це представник типу: |
| 200. | Кліщі – це представники класу: |
| 201. | Ентомофаги – це тварини, що живляться виключно: |
| 202. | Яка з вказаних ознак не характерна для представників класу ссавців: |
| 203. | До підтипу черепних (хребетних) не належать: |
| 204. | Перші справжні наземні хребетні тварини належать до: |
| 205. | Характерною ознакою ссавців є наявність у шийному відділі скелету такої кількості хребців: |
| 206. | Мімікрія – це: |
| 207. | Температура тіла у птахів в середньому: |
| 208. | Доместифікація – це: |
| 209. | Симбіотична мікрофлора, яка допомагає перетравленню рослинної їжі, у парнокопитних знаходиться у:  |
| 210. | Симбіотична мікрофлора, яка допомагає перетравленню рослинної їжі, у непарнокопитних знаходиться у:  |
| 211. | До комах з повним перетворенням відносять представників, що мають такі стадії розвитку: |
| 212. | В ротову порожнину ссавців впадають протоки травних залоз: |
| 213. | Характерною ознакою дводольних рослин є: |
| 214. | Складну інстинктивну поведінку риб під час розмноження називають:  |
| 215. | Основна ознака типу членистоногих:  |
| 216. | Основною ознакою зелених рослин є:  |
| 217. | Мікориза – це взаємовигідне співіснування: |
| 218. | Тип Хордові належить до: |
| 219. | Папоротеподібні належать до: |
| 220. | Бокову лінію, як специфічний орган чуття, мають: |
| 221. | Основна ознака покритонасінних рослин, яка забезпечила їх панування у сучасній флорі, це:  |
| 222. | Нижчі рослини відрізняються від вищих наступною головною ознакою: |
| 223. | До якого класу відносяться представники ряду Черепах: |
| 224. | Які представники відносяться до класу Хрящових риб: |
| 225. | Що забезпечує теплокровність ссавців: |
| 226. | Лишайники – це симбіоз двох організмів, які відносяться до: |
| 227. | До вегетативних органів вищих рослин належать: |
| 228. | Яка загальна ознака всіх представників типу Круглі черви: |
| 229. | Характерною ознакою бактерій, як представників прокаріотів, є:  |
| 230. | Яку фізіологічну функцію виконують у листках рослин продихи? |
| 231. | Зябра ракоподібних, трахеї комах, легені і трахеї павукоподібних – це органи: |
| 232. | Рослини, у яких чоловічі та жіночі квітки розташовані на різних рослинах називають: |
| 233. | Китоподібні (кити, кашалоти, дельфіни) – це водні тварини, що відносяться до класу: |
| 234. | Справжні водорості відносяться до: |
| 235. | Тип Хордові має основну специфічну ознаку: |
| 236. | Розмноження рослин листками та живцями – це приклади: |
| 237. | Рослини родини Злакових належать до: |
| 238. | Функціонування великого і малого кола кровообігу і теплокровність характерні для представників: |
| 239. | Флора це: |
| 240. | Дощовий черв’як належить до представників типу: |
| 241. | До генеративних органів рослин відносять: |
| 242. | Яке серце у ссавців і скільки кіл кровообігу у них:  |
| 243. | Фауна це:  |
| 244. | Дихальна система у більшості земноводних в дорослому стані складається з: |
| 245. | Річковий рак – це представник типу: |
| 246. | Кліщі – це представники класу:  |
| 247. | До нежуйних парнокопитних належать: |
| 248. | Людина за своїми біологічними особливостями належить до: |
| 249. | Евглена зелена відноситься до: |
| 250. | Одиниця класифікації в систематиці називається: |

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Зміст питання |
| 1. | Наука про історію атомів хімічних елементів у геологічному розвитку планети Земля та шляхи їх міграції на Землі . |
| 2. | Учений, який узагальнив усі досягнення у вивченні хімії земної кори . |
| 3. | Яка з геосфер не є компонентом біосфери |
| 4. | Здатність до збереження рівноваги у своєму розвитку це –  |
| 5. | Здатність підтримувати рівновагу власними силами |
| 6. | Розвиток природних систем у напрямку ускладнення  |
| 7. | Властивість системи, якою не володіє жоден з її компонентів |
| 8. | Мозаїчність біосфери це –  |
| 9. | Мінеральні речовини, в утворенні яких жива речовина не брала участі |
| 10. | Структурною одиницею біосфери є. |
| 11. | Проба, яка відбирається за один раз у одному місці – це  |
| 12. | Проба, яка відбирається з об’єднаної проби називається…  |
| 13. | Зібрані разом і перемішані точкові проби називають… |
| 14. | Метод вимірювання інтенсивності потоку світла, який пройшов через досліджуваний розчин здійснюють . |
| 15. | Чинники середовища, які мають у конкретних умовах несприятливе, як надмірне, так і недостатнє значення, обмежують можливості існування виду у даних умовах, всупереч і незважаючи на оптимальний збіг інших чинників |
| 16. | Міграція хімічних елементів у біосфері та інших геосферах здійснюється або за безпосередньої участі живої речовини, або ж відбувається у середовищі, геохімічні особливості якого зумовлені живою речовиною, як сучасною, так і тією, що функціонувала на Землі у минулі геологічні епохи |
| 17. | Для біосфери кількісні зміни екологічних умов не можуть збільшити біологічну продуктивність екосистеми чи господарчу продуктивність агросистеми понад речовинно-енергетичні ліміти, які визначаються еволюційними властивостями біологічних об'єктів та їх співтовариств. |
| 18. | Будь-яка система з найбільшою ефективністю функціонує у певних характерних для неї просторово-часових межах |
| 19. | У всіх природних об’єктах, живих і кістякових, є всі хімічні елементи, але розподілені вони дуже нерівномірно |
| 20. | До недостатніх елементів відносять. |
| 21. | Середній вміст хімічного елемента в земній корі, або окремих її частинах називають. |
| 22. | До макроелементів належать. |
| 23. | До мікроелементів належать. |
| 24. | До ультраелементів належать. |
| 25. | До біогенних елементів належать. |
| 26. | Кларки бувають. |
| 27. | Перші дослідження кількісних характеристик літосфери були зроблені. |
| 28. | Головним елементом земної кори є.  |
| 29. | До недостатніх елементів відносять.  |
| 30. | До важких металів відносять.  |
| 31. | Інертні гази відносять до. |
| 32. | Атомна маса більшості надлишкових елементів кратна. |
| 33. | В земній корі різко переважають |
| 34. | При збільшенні атомноїмаси елемента зростає його. |
| 35. | Елементи, без яких неможливе існування життя на Землі. |
| 36. | Елементи, які частково споживаються рослинами та можуть накопичуватися в деяких із них. |
| 37. | Елементи, які необхідні багатьом, але не всім видам живих організмів |
| 38. | Елементи, які не споживаються рослинами і не можуть накопичуватися в них. |
| 39. | До спеціальних органогенів належать. |
| 40. | До абсолютних домішок належать. |
| 41. | До абсолютних органогенів належать. |
| 42. | Постійний рух, у якому знаходяться хімічні елементи у біосфері називають. |
| 43. | Міграція пов’язана з будь-якою діяльністю людини – це |
| 44. | Речовини в постійному русі між живою речовиною і довкіллям відносять до. |
| 45. | Вид міграції, що характеризується переносом і сортуванням уламків мінералів і гірських порід відповідно до їхніх фізичних властивостей |
| 46. | До зовнішніх факторів міграції відносять. |
| 47. | Серед ізотопів хімічного елементу переважають ті, масове число яких кратне. |
| 48. | Переміщення хімічних елементів між усіма геологічними оболонками планети Земля -  |
| 49. | Сукупність процесів утворення, відмирання та розкладу живої речовини в системі «середовище – жива речовина - середовище» -  |
| 50. | Транспорт і перетворення речовини у навколишньому середовищі за участю живої речовини у глобальному контексті |
| 51. | Частина геосфери, у якій відбувається накопичення певних хімічних сполук -  |
| 52. | Переміщення певної кількості речовин у напрямку від одного до іншого резервуару |
| 53. | До інтенсивних параметрів належать |
| 54. | Вид міграції, до якого можна віднести переміщення пилу та атмосферних газів |
| 55. | Механічне переміщення хімічних елементів без зміни їх форми знаходження. |
| 56. | Міграція водних розчинів та газових сумішей, яка супроводжується фізико-хімічними перетвореннями елементів |
| 57. | Вид міграції, до якого відносять процеси ізоморфізму. |
| 58. | Вид міграції, до якого відносять процеси дифузії та сорбції. |
| 59. | Об’єднує всі види міграції, у яких беруть участь живі організми |
| 60. | Викликане діяльністю людини переміщення хімічних елементів та зміна форми їх знаходження |
| 61. | Розчинні у воді хімічні елементи |
| 62. | Породи, які утворились під дією високого тиску та температури. |
| 63. | Масу зольних хімічних елементів в прирості за одиницю часу, називають |
| 64. | Цикл, який відбувається на поверхні землі, називають. |
| 65. | Окисно-відновна обстановка визначається вмістом… |
| 66. | Речовини, які не циркулюють, але залучені до певного процесу, належать до. |
| 67. | Вид міграції хімічних елементів, який не існує. |
| 68. | Переміщення речовин, як мета техногенної діяльності -  |
| 69. | Переміщення речовини пов’язане з техногенезом -  |
| 70. | Відношення швидкості просочування розчиненої речовини до швидкості просочуваності розчинника  |
| 71. | Вимірювання інтенсивності потоку світла, який пройшов через досліджуваний розчин здійснюють . |
| 72. | Хімічні елементи, які не можуть переноситися поверхневими водами у вигляді істинних розчинів -  |
| 73. | Хімічні елементи, які можуть переноситися у вигляді колоїдних розчинів |
| 74. | Сполучення частинок колоїдного розчину в крупніші агрегати та випадіння їх в осад -  |
| 75. | Зміни гірських порід, які відбуваються на поверхні Землі -  |
| 76. | Хімічні сполуки в резервуарі знаходяться в стані… |
| 77. | Вода, що входить до складу атмосферного повітря у пароподібному стані, у вигляді дрібних крапель та кристаликів льоду |
| 78. | Головними компонентами морської води є іони. |
| 79. | Головними компонентами річкових та ґрунтових вод є іони. |
| 80. | Для дощової води характерні іони. |
| 81. | До зовнішніх факторів міграції відносять. |
| 82. | До внутрішніх факторів міграції відносять. |
| 83. | Послідовність кристалізації мінералів із розчинів і розплавів, як правило, контролюється … |
| 84. | Під час вільної міграції із збільшенням радіуса іона дальність міграції… |
| 85. | Під час дифузії із збільшенням радіуса іона дальність міграції… |
| 86. | В розчинах, значна частина іонів може переноситись у вигляді… |
| 87. | З підвищенням температури міграційна здатність елементів, що знаходяться у розчинах… |
| 88. | Явище взаємозаміщення атомів або іонів кристалічній решітці будь-якого мінералу -  |
| 89. | Умовна величина, яка відповідає відносній швидкості виведення елемента з розчину -  |
| 90. | В «кисневих водах» легко мігрують… |
| 91. | При зустрічі сірководневих вод з «кисневими водами» утворюються нерозчинні… |
| 92. | Кругообіг Карбону складається з двох циклів. |
| 93. | В атмосфері Карбон присутній у вигляді сполук… |
| 94. | Сполуки Карбону - забруднювачі атмосфери… |
| 95. | Гранично допустимий строк зберігання проб значно забрудненої води є. |
| 96. | Гранично допустимий строк зберігання проб чистої води є. |
| 97. | Гранично допустимий строк зберігання проб незначно забрудненої води є. |
| 98. | Нерівномірність у концентрації вуглекислого газу у різних частинах світу може призвести до… |
| 99. | У світовому океані Карбон знаходиться у таких формах. |
| 100. | Результат розчинення вуглекислого газу у морській воді  |
| 101. | Розчинний органічний Карбон представлений у складі. |
| 102. | Тривалість біогеохімічного циклу для СО2. |
| 103. | Радіовуглецевий метод застосовують для… |
| 104. | Джерелом карбон монооксиду (чадного газу) в атмосфері є. |
| 105. | Кількість утворених карбонатів залежно від тиску вуглекислого газу можна розрахувати за законом. |
| 106. | Головною рушійною силою процесів кругообігу Карбону є. |
| 107. | Стабільні ізотопи Карбону. |
| 108. | У світовому океані Карбон знаходиться у таких формах |
| 109. | Стабільні ізотопи Карбону містять лише. |
| 110. | Джерелом утворення радіонукліду 14С є. |
| 111. | Головна форма знаходження Карбону в атмосфері -  |
| 112. | Міграція радіокарбону є показником обміну речовин між. |
| 113. | За розповсюдженням у космосі Нітроген займає. |
| 114. | Цикл Нітрогену включає такі резервуари. |
| 115. | Найбільшим резервуаром Нітрогену в природі є. |
| 116. | Головними джерелами азоту в атмосфері є. |
| 117. | Перетворення аміаку або катіону амонію в нітрат-іони називається. |
| 118. | Нітроген не втрачається грунтами, а лише переходить з органічної форми в мінеральну завдяки. |
| 119. | Джерелом оксидів Нітрогену для атмосфери є  |
| 120. | Значна частина нітрогеновмісних сполук акумулюється у. |
| 121. | Оксиген має три стабільні ізотопи. |
| 122. | Скільки ізотопів має Гідроген . |
| 123. | Радіоактивний ізотоп Гідрогену. |
| 124. | У вільному стані Гідроген в природі зустрічається. |
| 125. | Основною формою існування Гідрогену у безкисневому середовищі є. |
| 126. | Основною формою існування Гідрогену у кисневій атмосфері є. |
| 127. | Найбільш поширена сполука Гідрогену у природі. |
| 128. | В атмосфері вода знаходиться у вигляді. |
| 129. | Вода у природних умовах завжди містить. |
| 130. | Найменш мінералізовані води -  |
| 131. | Тривалість циклу кругообігу води в системі « гідросфера – атмосфера – літосфера – біосфера – гідросфера» складає. |
| 132. | Фосфор у природі існує у вигляді стабільного ізотопу. |
| 133. | Фосфор може мати ступені окиснення  |
| 134. | Фосфор у природних умовах існує лише у вигляді. |
| 135. | До резервуарів Фосфору не відносять. |
| 136. | Головна шкода від концентрування Фосфору у водоймах полягає у. |
| 137. | Одна з геосфер, яка практично виключена з кругообігу Фосфору. |
| 138. | Сульфур має таку кількість стабільних ізотопів. |
| 139. | Найпоширеніший із стабільних ізотопів Сульфуру. |
| 140. | Сульфур може мати ступені окиснення. |
| 141. | В природі сполуки Сульфуру існують в таких формах. |
| 142. | Мінімальний ступінь окиснення Сульфуру у газоподібних формах. |
| 143. | Максимальний ступінь окиснення Сульфуру у водному стані. |
| 144. | До резервуарів Сульфуру відносять. |
| 145. | Головним за місткістю резервуаром Сульфуру є. |
| 146. | Найменшим за місткістю резервуаром Сульфуру є. |
| 147. | В якому з резервуарів найвища швидкість обміну? |
| 148. | У грунті Сульфур накопичується у вигляді. |
| 149. | Сульфур утворює леткі сполуки. |
| 150. | Наслідками зростання обсягів викидів сполук Сульфуру є. |
| 151. | Як радіоактивний індикатор використовують штучний ізотоп Кальцію. |
| 152. | Природний Кальцій складається з ізотопу. |
| 153. | В природі поширеними є такі сполуки Кальцію. |
| 154. | В природі Кальцій не зустрічається у вигляді. |
| 155. | До резервуарів Кальцію не відносять. |
| 156. | До резервуарів Кальцію відносять. |
| 157. | Первинним джерелом Кальцію служать. |
| 158. | Катіони Са2+ вимиваються з грунтів і виносяться у річки, моря та океани в умовах. |
| 159. | Кальцій бере участь. |
| 160. | Цілями хімічної меліорації є усунення. |
| 161. | З метою вапнування грунтів вносять. |
| 162. | З метою гіпсування грунтів вносять. |
| 163. | Натрій і Калій у природі не зустрічаються у вигляді. |
| 164. | Найпоширенішою сполукою Натрію є. |
| 165. | Як радіоактивний індикатор використовують штучний ізотоп Калію. |
| 166. | Природний Калій – це суміш ізотопів |
| 167. | Первинним джерелом Натрію і Калію у природі служать мінерали групи.  |
| 168. | У грунтах Натрій і Калій не існують у такій формі. |
| 169. | У більшості грунтів Натрій і Калій перебувають у такій формі. |
| 170. | Катіони, якого елемента слабо утримуються грунтами, мігрують на далекі відстані і накопичуються в морях, океанах, солоних озерах? |
| 171. | Натрій мігрує слабо в умовах. |
| 172. | Катіони, якого елемента утримуються грунтами, мулами? |
| 173. | Міграція мікроелементів буває двох видів. |
| 174. | До важких металів відносять. |
| 175. | Проби води в озерах рекомендується брати .  |
| 176. | Непрямий показник, який характеризує наявність у воді органічних речовин це.  |
| 177. | Ферум складається з 4 стабільних ізотопів, основним серед яких є. |
| 178. | Резервуарами Феруму є. |
| 179. | Ферум у сполуках найчастіше проявляє такі ступені окиснення. |
| 180. | Рухливим Ферум буває. |
| 181. | У грунтах Ферум накопичується у вигляді. |
| 182. | Природні води поповнюються значною кількістю Феруму, що вивільняється при руйнуванні. |
| 183. | Речовина, яка не утворюється в природі і не є компонентом екосистеми, але деякі з них здатні її використовувати. |
| 184. | Будь-яка речовина, що характеризується токсичною дією – |
| 185. | Піретроїди – це… |
| 186. | Граничнодопустима концентрація (ГДК) забруднюючої речовини – це. |
| 187. | Властивість речовини викликати порушення нормальної життєдіяльності організму – |
| 188. | Граничнодопустиме антропогенне навантаження – це… |
| 189. | Рухливість мікроелементів залежить в основному від. |
| 190. | Природний свинець складається із суміші ізотопів. |
| 191. | Ізотопний склад свинцю може служити критерієм. |
| 192. | Іони Pb2+ досить нестабільні і легко адсорбуються грунтом, тому їх міграційна здатність … |
| 193. | Головними властивостями органічних сполук, що визначають їх здатність забруднювати довкілля є. |
| 194. | Найбільш небезпечні стійкі органічні сполуки. |
| 195. | Хлорорганічні пестициди добре адсорбуються органічними сполуками грунту або донним мулом, тому…  |
| 196. | Місцем накопичення значної кількості хлорорганічних пестицидів є. |
| 197. | Радіонукліди, які концентруються головним чином у водній компоненті екосистеми -  |
| 198. | Радіонукліди, які утримуються в грунті -  |
| 199. | Радіонукліди, які рівномірно розподіляються між різними частинами екосистеми - |
| 200. | Радіонукліди, які накопичуються переважно в біомасі - |