

## Перелік питань до екзамену з курсу “Теорія еволюції”.

1. Складові ареалу та їх значення для поширення організмів, приклади.
2. Класифікація ареалів, приклади.
3. Фактори, які визначають чисельність особин у популяції.
4. Статеві-вікова структура популяції.
5. Генетична єдність та гетерогенність популяцій.
6. Типи міграцій, приклади.
7. Біологічний зміст розселення організмів.
8. Чому популяція вважається елементарною еволюційною одиницею?
9. Що таке елементарний еволюційний матеріал.
10. Характеристика генних мутацій, приклади.
11. Характеристика хромосомних мутацій, приклади.
12. Характеристика геномних мутацій, приклади.
13. Стривальність мутацій у природних популяціях.
14. Генотипна, фенотипна та паратипна мінливість, приклади.
15. Біологічне значення мутацій.
16. Мутаційний процес як елементарний еволюційний фактор.
17. Причини формування періодичних популяційних хвиль, приклади.
18. Причини виникнення неперіодичних популяційних хвиль, приклади.
19. Чому популяційні хвилі вважаються елементарним еволюційним фактором?
20. Географічна ізоляція, приклади.
21. Післякопуляційна біологічна ізоляція, приклади.
22. Екологічна та етологічна ізоляція, приклади.
23. Анатомо-морфологічна, фенологічна ізоляція, зміна поколінь та їх біологічне значення, приклади.
24. Еволюційний зміст ізоляції.
25. Поясніть, чому мутаційний процес, популяційні хвилі та ізоляція вважаються випадковими і не спрямованими елементарними еволюційними факторами.
26. Передумови дії природного добору.
27. Типи боротьби за існування, приклади.
28. Чому природний добір вважається елементарним еволюційним фактором?
29. Стабілізуюча форма природного добору, приклади.
30. Рушійна форма природного добору, приклади.
31. Дизруптивна форма природного добору, приклади.
32. Статевий добір у жуйних парнокопитних.
33. Статевий добір у птахів.
34. Статевий добір у вимерлих рептилій.
35. Статевий добір у комах.
36. Груповий добір на прикладі суспільних комах.
37. Взаємозв'язок дії елементарних еволюційних факторів.
38. Творча роль природного добору.
39. Чому природний добір вважається єдиним спрямованим елементарним еволюційним фактором?
40. Криптичне забарвлення та його значення, приклади.
41. Скрадаюча протитінь, принцип дії, біологічний зміст, приклади.
42. Розчленоване забарвлення, принцип дії, приклади.
43. Наслідування ознак неживих предметів або частин тіла, приклади.
44. Апосематичне (захисне) забарвлення, особливості дії, приклади.
45. Явище мімікрії, біологічне значення, приклади.
46. Складні адаптації, біологічний зміст, приклади.
47. Шляхи формування пристосувань організмів.

48. Відносний характер адаптацій, приклади.
49. Заслуги Аристотеля у формуванні поняття вид.
50. Роботи Рея та Лінея і їх значення для розвитку уявлень про вид.
51. Ставлення Ламарка до виду та причини зміни його поглядів.
52. Дарвінівське тлумачення виду.
53. Уявлення про жорданони та лінеони. Поясніть причину двозначності тлумачення поняття вид.
54. Концепція біологічного політипічного виду.
55. Уявлення про вид в палеонтології.
56. Поняття виду в агамних та партеногенетичних форм.
57. Критерії виду. Поясніть на прикладах необхідність використання усього комплексу критеріїв.
58. Нерівноцінність видів.
59. Структура виду. Привести конкретні приклади.
60. Алопатричне видоутворення, зміст, приклади.
61. Симпатричне видоутворення, зміст, приклади.
62. Квантове видоутворення, принцип засновника. Особливості здійснення квантового видоутворення.
63. Види-двійники та види-близнюки, приклади.
64. Раптове видоутворення, зміст, можливість здійснення, приклади.
65. Поширення поліплоїдії серед рослин і тварин.
66. Роль різних форм ізоляції у видоутворенні.
67. Роль видоутворення в еволюції.
68. Що таке онтогенез та особливості його здійснення в різних групах організмів.
69. Цілісність та стійкість онтогенезу.
70. Кореляції та координації, зміст, біологічне значення, приклади.
71. Ембріонізація та автономізація онтогенезу, приклади.
72. Поясніть, завдяки чому рептилії стають першими справжніми суходільними тваринами, розкрийте механізми автономізації їх онтогенезу.
73. Неотенія, феталізація та адультизація онтогенезу, приклади.
74. Каналізація онтогенезу, каналізуючий добір.
75. Каналізація онтогенезу в еусоціальних комах. Поясніть механізми формування каст.
76. Біогенетичний закон та закон зародкової схожості. Уявлення про рекапітуляцію.
77. Теорія філембріогенезів.
78. Філетична еволюція на прикладі коней.
79. Філетична еволюція на прикладі слонів.
80. Дивергенція як первинна форма філогенезу, приклади та причини формування. Відмінності дивергентної схожості організмів від конвергентної.
81. Конвергенція як вторинна форма філогенезу, приклади та причини формування. Відмінності конвергентної схожості організмів від дивергентної.
82. Явище паралелізмів в еволюції, приклади.
83. Правила еволюції груп.
84. Адаптивна радіація на прикладі еволюції зубної системи ссавців.
85. Адаптивна радіація на прикладі еволюції ротових органів комах.
86. Поглиблення спеціалізації на прикладі розвитку паразитизму в нематод.
87. Паралелізми в адаптивній радіації сумчастих та плацентарних ссавців.
88. Особливості спеціалізації органів в екто- та ендопаразитів.
89. Поясніть, чому тунікати є тупиковою гілкою хордових тварин.
90. Життєвий цикл трематод як приклад максимальної спеціалізації.
91. Тупикові гілки та причини вимирання організмів. Реліктові форми, приклади.
92. Арогенез та шляхи його здійснення, приклади.
93. Алогенез та шляхи його здійснення, приклади.

94. Необмежений прогрес, зміст, критерії та шляхи здійснення, приклади.
95. Біологічний прогрес, шляхи реалізації, критерії, приклади.
96. Груповий прогрес, зміст, причина обмеженості, особливості здійснення, приклади.
97. Взаємозв'язок різних напрямків прогресу.
98. Біотехнічний прогрес, критерії, особливості здійснення, приклади.
99. Теорія регресу та його біологічне значення.
100. Мультифункціональність органів, приклади.
101. Способи перетворення органів і функцій в еволюції, приклади.
102. Значення гіомандибуляре в еволюції хребетних тварин.
103. Субституція (заміщення) органів і функцій, приклади.
104. Явище гетеробатмії та компенсації, приклади, відмінності.
105. Аналогічні та гомологічні органи, причини формування, еволюційне значення, приклади.
106. Рудименти й атавізми, їх значення в еволюції, приклади.
107. Походження та будова жала в жалоносних перетинчастокрилих.
108. Основні способи перетворення органів в еволюції дихальної системи хребетних тварин.
109. Основні способи перетворення органів і функцій в еволюції способів пересування рептилій.
110. Недарвінівська еволюція.
111. Спрямованість і обмеженість еволюційного процесу.
112. Монофілія і поліфілія. Сітчаста еволюція.
113. Еволюція еволюційних механізмів.
114. Співвідношення мікро- та макроеволюції.
115. Ортогенез, номогенез.
116. Сальтаціонізм та тихогенез.
117. Уявлення про еволюцію біосфери.
118. Особливості еволюції острівних екосистем.
119. Еволюція людиноподібних мавп.
120. Головні етапи еволюції роду Номо.
121. Диференціювання людини на раси, їх характеристика.
122. Біологічні передумови формування людини.
123. Найбільш важливі фактори еволюції людини.
124. Значення соціального способу життя для еволюції людини.
125. Значення розвитку культури для еволюції людини.
126. Окультурення рослин і одомашнення тварин, їх значення для еволюції людини.
127. Штучний добір та його розвиток.
128. Перспективи подальшого розвитку людства.
129. Анатомо-морфологічні відмінності людини від людиноподібних мавп.
130. Трудова діяльність людини та головні етапи її розвитку.
131. Як змінювався вплив різних факторів на еволюцію людини з часів появи перших форм і до сьогодення?
132. Теорія широкого моноцентризму в походженні і поширенні людини сучасного типу.
133. Теорії зародження життя на Землі.
134. Архейська ера та найважливіші її події.
135. Три найважливіших ароморфози протерозою.
136. Умови виходу рослин на суходіл.
137. Два напрямки в розвитку вищих рослин.
138. Теорії походження квітки.
139. Еволюція голонасінних рослин.
140. Основні етапи еволюції квіткових рослин.
141. Значення формування насінини для еволюції рослин. Еволюція плодів.

142. Вихід хребетних тварин на суходіл.
143. Вихід безхребетних тварин на суходіл.
144. Основні етапи еволюції членистоногих.
145. Еволюція комах.
146. Теорії походження хребетних тварин.
147. Теорії походження багатоклітинних тварин.
148. Основні напрямки еволюції риб.
149. Еволюція рептилій.
150. Еволюція птахів.
151. Еволюція ссавців.
152. Сполучена еволюція комах і покритонасінних рослин.
153. Палеозойська ера та її характеристика.
154. Загальна характеристика мезозойської ери.
155. Характеристика кайнозойської ери.
156. Особливості еволюції ссавців Південної Америки.
157. Еволюція Австралійської фауни.
158. Еволюція молюсків.