

Pytania na egzamin magisterski 2025 r.
Kierunek: biologia
Specjalność: biologia środowiskowa i molekularna

1. Wyłumacz istotę działania dryfu genetycznego w populacjach ludzkich. Podaj przykłady.
2. Omów mierniki sposobności do działania doboru naturalnego w populacjach ludzkich.
3. Na czym polega zjawisko antycypacji w chorobach genetycznych, których przyczyną są mutacje dynamiczne?
4. Na czym polega zjawisko odziedziczalności?
5. Co to jest mimetyzm. Jakie są ograniczenia kryptycznego ubarwienia potencjalnych ofiar?
6. Jakie są koszty wychowywania potomstwa w koloniach? Podaj przykłady zwierząt rozmnażających się w ten sposób.
7. Podaj bakteriologiczne wskaźniki zanieczyszczenia wody i omów mikroorganizmy chorobotwórcze przenoszone przez system dystrybucji wody oraz powodowane zagrożenia zdrowotne. Wymień przynajmniej po dwa przykłady tych mikroorganizmów.
8. Scharakteryzuj aerozol biologiczny i wynikające z niego zagrożenia zdrowotne.
9. Wymień przynajmniej trzy gatunki bioindykatorów wykorzystywanych w ocenie jakości fizyczno-chemicznej siedlisk wodnych. Wyjaśnij, na czym polega bioindykacja z ich udziałem.
10. Opisz potencjalne zagrożenia związane z mikroplastikiem występującym w środowisku wodnym.
11. Podaj definicję materiału dowodowego w pojęciu kryminalistycznym oraz główne kryteria, jakie powinien spełniać, aby był dopuszczony do sprawy sądowej.
12. Na czym polega identyfikacja osobnicza do celów sądowych i jaki typ markerów genetycznych jest najczęściej stosowany w celach porównawczych?
13. Wyłumacz, dlaczego wielkość i skomplikowanie budowy mózgu wymarłych hominidów jest powiązane z wielkością i strukturą grupy.
14. W jaki sposób można badać samoświadomość zwierząt? Podaj trzy przykłady zwierząt, które z powodzeniem przeszły tego typu test.
15. Omów założenia i strukturę sieci obszarów chronionych Natura 2000.
16. Wskaż walory przyrodnicze łąk olszewnikowo-trzęślicowych (*Selino-Molinietum*), które potwierdzają istotne znaczenie tych siedlisk przyrodniczych w zachowaniu bioróżnorodności.
17. Wymień jakie markery genetyczne zaliczane są do klasy I oraz jakie zaliczane są do klasy II, scharakteryzuj wybrany typ markera i opisz jego zastosowanie.
18. Na czym polega rybotypowanie i jakie jest jego zastosowanie?
19. Omów zagrożenia raf koralowych.
20. Wybiórczość pokarmowa organizmów bentosowych w strefie polarnej.
21. Oceń wpływ fragmentacji siedlisk na różnorodność biologiczną.
22. Omów rodzaje korytarzy ekologicznych.
23. Wymień i krótko scharakteryzuj etapy procesu inwazji obcego gatunku.
24. Co to są epidemie ziemi dziewiczej i jaką rolę odegrały w podboju świata przez Europejczyków?