



Pytania na egzamin magisterski 2024 r.

Kierunek: biologia

Specjalność: biologia środowiskowa i molekularna

1. Wytlumacz 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. Wymień jakie markery genetyczne zaliczane są do klasy I oraz jakie zaliczane są do klasy II, scharakteryzuj wybrany typ markera i opisz jego zastosowanie.
6. Podaj definicję materiału dowodowego w pojęciu kryminalistycznym oraz główne kryteria, jakie powinien spełniać, aby był dopuszczony do sprawy sądowej.
7. Na czym polega identyfikacja osobnicza do celów sądowych i jaki typ markerów genetycznych jest najczęściej stosowany w celach porównawczych?
8. Wytlumacz, dlaczego wielkość i skomplikowanie budowy mózgu wymarłych hominidów jest powiązane z wielkością i strukturą grupy.
9. W jaki sposób można badać samoświadomość zwierząt? Podaj trzy przykłady zwierząt, które z powodzeniem przeszły tego typu test.
10. Co to jest mimetyzm. Jakie są ograniczenia kryptycznego ubarwienia potencjalnych ofiar?
11. Jakie są koszty wychowywania potomstwa w koloniach? Podaj przykłady zwierząt rozmnażających się w ten sposób.
12. Omów zagrożenia raf koralowych.
13. Wybiórczość pokarmowa organizmów bentosowych w strefie polarnej.
14. Oceń wpływ fragmentacji siedlisk na różnorodność biologiczną.
15. Wymień i krótko scharakteryzuj etapy procesu inwazji obcego gatunku.
16. Co to są epidemie ziemi dziewiczej i jaką rolę odegrały w podboju świata przez Europejczyków?
17. 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.

18. Scharakteryzuj aerozol biologiczny i wynikające z niego zagrożenia zdrowotne.
19. Wymień przynajmniej trzy gatunki bioindykatorów wykorzystywanych w ocenie jakości fizyczno-chemicznej siedlisk wodnych. Wyjaśnij, na czym polega bioindykacja z ich udziałem.
20. Opisz potencjalne zagrożenia związane z mikroplastikiem występującym w wodach słodkich i słonych.
21. Omów założenia i strukturę sieci obszarów chronionych Natura 2000.
22. Wskaż walory przyrodnicze łąk olszewnikowo-trzęślicowych (Selino-Molinietum), które potwierdzają istotne znaczenie tych siedlisk przyrodniczych w zachowaniu bioróżnorodności.