

Biologia II stopień

Zagadnienia na egzamin dyplomowy

1. Regulacja ustępowania spoczynku nasion.
2. Kondycjonowanie nasion.
3. Znaczenie występowania dwóch płci u organizmów żywych.
4. Ewolucja rozmnażania bezpłciowego.
5. Ewolucyjne konsekwencje haploidalnego dziedziczenia płci.
6. Enzymy jako biokatalizatory reakcji zachodzących w układach biologicznych.
7. Embrionalny rozwój człowieka.
8. Potencjał rozrodczy człowieka (cykl płciowy, jakość nasienia).
9. Płeć a zaburzenia różnicownia układu płciowego u człowieka.
10. Genom mitochondrialny (organizacja, dziedziczenie, choroby).
11. Barcoding i jego wykorzystanie u systematyce zwierząt.
12. Źródła kopalnego DNA i ograniczenia jego badań.
13. Zasady systemu Braun-Blanquet`a.
14. Klasy zbiorowisk leśnych występujących w Polsce.
15. Udział autonomicznego układu nerwowego w regulacji homeostazy organizmu.
16. Mechanizmy adaptacyjne organizmu w zakresie termoregulacji.
17. Oś HPA oraz układ współczulny w adaptacji na stres.
18. Metody rekonstrukcji filogenezy.
19. Kluczowe wydarzenia w historii ewolucji roślin. Najważniejsze rośliny kopalne.
20. Kategoryzacja cech w kladystyce. Problem odróżniania cech plezjomorficznych od apomorficznych – kierunek zmian.
21. Zróżnicowanie rasowe u *Homo sapiens*.
22. Konsekwencje globalizacji dla współczesnego człowieka.
23. Wpływ światła na kształtowanie stref występowania organizmów w jeziorze.
24. Czynniki ograniczające eutrofizację.
25. Przystosowanie organizmów planktonowych i bentosowych do środowiska życia.
26. Zmienność warunków tlenowych w jeziorach i rzekach w różnych porach roku.
27. Teoria ewolucji według Lamarcka i Darwina.
28. Rola mutacji i polimorfizmu genetycznego w ewolucji.
29. Systemy rozrodu organizmów i ich wpływ na skład genetyczny populacji.
30. Koncepcje gatunku proponowane przez ewolucjonistów.
31. Typy kultur tkankowych.
32. Zastosowanie kultur *in vitro* w praktyce.
33. Hodowle organotypowe i ich wykorzystanie.

34. Problemy badawcze ekologii stosowanej.
35. Rola ekologii w usługach ekosystemów, kontroli i zachowaniu zróżnicowania biologicznego oraz ochronie czynnej gatunków.
36. Bakterie gramdodatnie i gramujemne jako źródło chorób zakaźnych ludzi.
37. Grzyby jako czynniki chorobotwórcze wywołujące dermatomykozy.
38. Datowanie dziejów Ziemi.
39. Adaptacje morfologiczne zwierząt związane z procesem rozmnażania.
40. Narządy oddechowe zwierząt kręgowych.
41. Strefy klimatyczno-roślinne na Ziemi i związane z nimi główne formacje roślinne.
42. Płyny ustrojowe jako materiał diagnostyczny.
43. Wpływ GMO na środowisko naturalne.
44. Kontrola cyklu komórkowego.
45. Deregulacja mechanizmów epigenetycznych w powstawaniu jednostki chorobowej.
46. Komórki macierzyste i ich wykorzystanie we współczesnej praktyce klinicznej.
47. Drogi przejścia antygeny wirusowego w układzie odpornościowym.
48. Źródła i skutki antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska.
49. Metody oceny wpływu człowieka na szatę roślinną i kierunki zmian we florze pod wpływem antropopresji.
50. Sposoby ewolucji genów.