

Maturitní témata z biologie

školní rok 2023/2024

1. Stavba prokaryotické buňky. Viry, bakterie a sinice.
2. Stavba eukaryotické buňky. Základní funkce buňky.
3. Rostlinná pletiva a živočišné tkáně.
4. Stavba a funkce kořene a stonku. Vodní režim a minerální výživa rostlin.
5. Reprodukční orgány rostlin. Rozmnožování rostlin. Růst a individuální vývoj rostlin.
6. Stavba a funkce listu. Fotosyntéza a dýchání rostlin.
7. Řasy. Houby. Lišejníky.
8. Mechorosty. Cévnaté výtrusné rostliny. Nahosemenné rostliny.
9. Krytosemenné.
10. Prvoci. Houby (Porifera). Žahavci.
11. Ploštěnci, Hlístice. Paraziti v živočišné říši.
12. Kroužkovci. Měkkýši.
13. Členovci – Klepítkatci, Korýši.
14. Členovci – Hmyz a příbuzné skupiny.
15. Obratlovci – Kruhoústí, Paryby, Ryby.
16. Obojživelníci. Plazi. Adaptace obratlovců k životu na souši
17. Ptáci. Savci.
18. Kostra a svalstvo člověka. Vývoj opěrné a pohybové soustavy.
19. Oběhová soustava člověka, složení a vlastnosti tělních tekutin u člověka, imunitní systém.
20. Stavba a funkce trávicí soustavy člověka, trávení a výživa člověka.
21. Dýchací soustava člověka, vylučovací soustava člověka, kůže, termoregulace, homeostáza.
22. Hormonální a nervové řízení lidského organismu, základy neurofyziologie.
23. Stavba a funkce nervové soustavy člověka, smyslové orgány člověka.
24. Rozmnožování a individuální vývoj živočichů a člověka. Fylogeneze člověka.
25. Genetika I (molekulární genetika).
26. Genetika II (Mendelovy zákony, vazba genů, dědičnost a pohlaví, dědičnost kvantitativních znaků).
27. Genetika III (genetika člověka, genové manipulace, čtení genomu, klonování).
28. Genetika IV (mutace, genetická variabilita, genetika populací). Základy evoluční biologie.
29. Organismy a prostředí.
30. Ekosystém, biosféra, člověk a příroda.