

## MATURITNÍ OTÁZKY Z BIOLOGIE ŠKOLNÍ ROK 2023/24

- 1. Stavba a funkce buňky**  
Stavba a funkce prokaryotické a eukaryotické buňky  
Buněčné organely a jejich funkce  
Porovnání buněk rostlin, hub a živočichů
- 2. Fyziologické procesy buňky**  
Dělení buněk - meióza, mitóza  
Osmotické jevy v buňkách
- 3. Prokaryota a viry**  
Archea, bakterie, sinice a viry  
Stavba těla, zástupci a význam  
Virové a bakteriální infekce, očkování  
Epidemie, pandemie
- 4. Stavba a funkce rostlin**  
Rostlinná pletiva  
Rostlinné orgány  
Opylení a oplození
- 5. Fyziologie rostlin**  
Minerální výživa rostlin  
Růst a vývoj  
Vodní režim rostlin  
Pohlavní a nepohlavní rozmnožování  
Přízpůsobení se prostředí
- 6. Fotosyntéza a dýchání rostlin**  
Fotosyntéza a dýchání
- 7. Řasy, houby, mechy, lišejníky**  
Charakteristika, zástupci, výskyt a význam  
Rozmnožování  
Symbióza, mykorrhiza  
Bioindikátory
- 8. Srovnání nahosemenných a krytosemenných rostlin  
Srovnání jednoděložných a dvouděložných rostlin**  
Charakteristika, taxonomie a vybraní zástupci, výskyt a význam
- 9. Ekosystémy a ochrana životního prostředí**  
Ekologie – definice, význam  
Populace, vztahy mezi populacemi  
Potravní řetězec  
Biom, biotop, ekosystém

Bioindikátor, relikv, endemit  
Invazivní druhy rostlin a živočichů  
Koloběh látek

**10. Prvoci**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Zástupci, výskyt a význam  
Parazitičtí prvoci  
Prevence a první pomoc

**11. Žahavci, ploštěnci, hlísti a kroužkovci**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam  
Parazité a jejich životní cyklus  
Prevence a první pomoc

**12. Měkkýši a kroužkovci**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam

**13. Charakteristika členovců, klepátkatci, korýši, stonožkovci**

Základní charakteristika  
Rozdíly ve stavbě těla, funkci jednotlivých soustav a ve způsobu získávání potravy  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam

**14. Hmyz**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Proměna dokonalá a nedokonalá  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam

**15. Strunatci, paryby a ryby**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam  
Ekosystém vod

**16. Obojživelníci**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam  
Ochrana v ČR a ve světě

**17. Plazi**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam  
Ochrana v ČR a ve světě

**18. Ptáci**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam  
Ochrana v ČR a ve světě

**19. Savci**

Stavba těla a funkce jednotlivých soustav  
Taxonomie a významní zástupci, výskyt, význam  
Ochrana v ČR a ve světě

**20. Kosterní a svalová soustava**

Fylogeneze KS a SS  
Stavba a funkce kostí  
Osifikace  
Kloubní spojení  
Stavba a funkce svalů, typy svalové tkáně  
Onemocnění a zranění, první pomoc, prevence

**21. Vylučovací a kožní soustava**

Fylogeneze VS a KS  
Stavba a funkce kůže  
Kožní deriváty  
Onemocnění kůže a léčba, prevence  
Stavba a funkce vylučovací soustavy  
Onemocnění VS, léčba a prevence

**22. Smyslová soustava**

Fylogeneze SS  
Stavba a funkce smyslových orgánů  
Onemocnění, léčba a prevence

**23. Nervová soustava, neuron a periferní nervová soustava**

Fylogeneze NS  
Stavba a funkce nervové soustavy  
Stavba a funkce neuronu  
Přenos informace  
Onemocnění PNS, léčba a prevence

**24. Nervová soustava, mícha a mozek**

Fylogeneze mozku  
Stavba a funkce míchy a mozku  
Reflexní oblouk, reflexy podmíněné a nepodmíněné  
Onemocnění CNS, léčba a prevence

**25. Trávicí soustava a metabolismus**

Fylogeneze TS  
Stavba a funkce trávicí soustavy  
Katabolické a anabolické děje  
Metabolismus živin, vitamíny  
Onemocnění, prevence a léčba  
Zdravý životní styl

**26. Genetika a dědičnost**

DNA, RNA  
Transkripce, translace, replikace  
Genotyp, genom  
Mendelovy zákony dědičnosti

**27. Oběhová soustava**

Fylogeneze OS  
Stavba a funkce oběhové soustavy  
Onemocnění, prevence a léčba, první pomoc  
Zdravý životní styl

**28. Dýchací soustava**

Fylogeneze DS  
Stavba a funkce dýchací soustavy  
Onemocnění, prevence a léčba, první pomoc

**29. Rozmnožovací a endokrinní soustava**

Fylogeneze RS  
Stavba rozmnožovací soustavy muže a ženy  
Žlázy s vnitřní a vnější sekrecí  
Hormonální řízení  
Onemocnění, prevence a léčba

**30. Ontogeneze a fylogeneze člověka**

Oplození, prenatální vývoj  
Těhotenství a porod  
Původ člověka  
Hominizace, sapientace

Zpracovala: Mgr. Barbora Bukovská

Schválila: Mgr. Tereza Bočanová

V Praze 1. 9. 2023

  
