

# Maturitní okruhy platné od školního roku 2017/2018



## **Biologie** **ústní profilová maturitní zkouška**

### **Témata:**

1. struktura buňky (srovnání prokaryotické a eukaryotické buňky, rostlinná a živočišná buňka)
2. bakterie, viry
3. rozmnožování buněk (buněčný cyklus, mitóza, meióza)
4. genetika – základní pojmy, molekulární základy dědičnosti, buňka a dědičnost (prokaryota a eukaryota, segregace a kombinace chromozómů, chromozómové určení pohlaví) genetika organismů (hybridizace, dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků proměnlivost (mutace), genetika populací, dědičné choroby
5. rostlinná pletiva (základní, trvalá a dělivá, primární a sekundární)
6. houby a lišejníky
7. mechorosty a kapradňorosty (srovnání, princip rodozměny, přehled hlavních skupin a druhů)
8. nahosemenné rostliny
9. vegetativní orgány rostlin (kořen, stonek, list, přeměny a adaptace)
10. generativní orgány rostlin (květ, květenství, plody, opylení, oplození)
11. krytosemenné rostliny – jednoděložné (přehled hlavních čeledí, charakteristika vybrané čeledi, přehled druhů)
12. krytosemenné rostliny - dvouděložné (přehled hlavních čeledí, charakteristika vybrané čeledi a přehled jejích významných druhů)

13. životní funkce rostlin (typy trofie, fotosyntéza, dýchání, fotorespirace)
14. jednobuněčné eukaryotní organismy
15. živočichové s radiální souměrností těla (houby, žahavci, ostnokožci)
16. ploštěnci, hlísti (srovnání skupin, zástupci, endoparazitizmus)
17. měkkýši
18. kroužkovci
19. členovci – klepítkatci a korýši
20. členovci – hmyz (hemimetabola – přehled skupin a druhů)
21. členovci – hmyz (holometabola - přehled skupin a druhů)
22. obratlovci – paryby, ryby (+ první vývojové skupiny strunatců)
23. obratlovci - obojživelníci
24. plazi
25. ptáci
26. savci
27. fyziologie živočichů (opěrné soustavy, pohyb)
28. fyziologie živočichů (tělní tekutiny a jejich oběh, obranné systémy)
29. fyziologie živočichů (výměna plynů, typy dýchacích soustav)
30. fyziologie živočichů (příjem, zpracování a přeměna látek, vývoj trávicích soustav)
31. fyziologie živočichů (tělesná teplota a její regulace, vylučování, osmoregulace)
32. fyziologie živočichů (řídící soustavy, smyslové vnímání)
33. fyziologie živočichů (rozmnožování a vývin mnohobuněčných)
34. biologie člověka - kostra

35. biologie člověka - svalstvo
36. biologie člověka – tělní tekutiny (+ krevní oběh)
37. biologie člověka - imunita
38. biologie člověka - dýchání
39. biologie člověka – zpracování potravy a trávení
40. biologie člověka – vylučování a osmoregulace, kůže
41. biologie člověka – nervová soustava
42. biologie člověka – smyslové orgány (podrobný popis oka a ucha)
43. biologie člověka – hormonální řízení organismu
44. biologie člověka – pohlavní soustava, rozmnožování
45. vznik a vývoj života na Zemi
46. abiotické podmínky existence organismů (záření, voda, horninové prostředí a půda, atmosféra)
47. populace organismů a jejich vzájemné vztahy (vnitro- i mezidruhové komenzalizmus, symbióza, parazitizmus, predace, konkurence, atd.)
48. ekosystémy (fungování, příklady významných ekosystémů)

## **Biologie** **písemná profilová maturitní zkouška**

**Maturitní písemná práce** je ve formě didaktického testu s tématy totožnými pro ústní zkoušku

**délka maturitní písemné práce:** 90 minut

**povolené pomůcky:** pouze modře píšící pero nebo propisovací tužka

V Chebu 04. 09. 2017

.....  
RNDr. Ing. Jaroslav Kočvara  
ředitel školy