



Střední zdravotnická škola, Mládeže 1102, 266 01 Beroun

Maturitní okruhy SZŠ Beroun
Předmět: Biologie a ekologie

Třída: ZL4 Školní rok: 2024/2025

Platí pro jarní a podzimní termín maturitní zkoušky

1. Charakteristika a vlastnosti živé hmoty (látkové složení živé hmoty, teorie vzniku života na Zemi, vývoj člověka)
2. Buňka (eukaryotická, stavba - rostlinná, živočišná a hub, transport látek, rozmnožování, metabolismus)
3. Mikroorganismy (viry -stavba, životní cyklus, onemocnění, prokaryotická buňka: bakterie a sinice, prvoci- stavba, systém, význam)
4. Řasy, lišejníky a výtrusné rostliny (charakteristika, systém, rozmnožování, zástupci a význam)
5. Morfologie rostlin (pletiva, stavba ,vegetativní a generativní orgány, pohyb a růst)
6. Nahosemenné rostliny a houby (charakteristika, systém, rozmnožování, zástupci a význam)
7. Krytosemenné rostliny (charakteristika, systém, rozmnožování, zástupci a význam)
8. Morfologie živočichů (tkáně, stavba , orgány - fylogeneze)
9. Bezobratlí (charakteristika, systém, rozmnožování, zástupci a význam)
10. Obratlovci I. - paryby, ryby, obojživelníci, plazi (charakteristika, systém, rozmnožování, zástupci a význam)
11. Obratlovci II. -ptáci, savci (charakteristika, systém, rozmnožování, zástupci a význam)
12. Genetika (základní pojmy, přenos genetické informace, Mendelovy zákony)
13. Genetika člověka (specifika, mutace, metody výzkumu, genealogie, karyotyp)
14. Ekologie a její zákonitosti (základní ekologické pojmy, ekologická valence, abiotické a biotické prostředí, potravní řetězce, populace - vztahy mezi organismy)
15. Člověk a jeho životní prostředí (historie vývoje vztahu člověka k přírodě, vliv životního prostředí na zdraví člověka, odpady - dělení, ochrana přírody v ČR)
16. Pohybový systém člověka - opěrná soustava (stavba, kostní tkáň, typy kostí, spojení kostí , druhy kloubů, pohyby v kloubech.
17. Pohybový systém člověka - popis kostry, lebka, osový skelet, kostra končetin.
18. Pohybový systém člověka - stavba a funkce kosterních svalů, stah svalu, svaly člověka.
19. Pohybový systém člověka - svaly hlavy, krku, hrudníku, zad, břicha, horní a dolní končetiny.

20. Oběhový systém člověka - srdce a krevní oběh, portální oběh, fetální oběh.
21. Krev, mízní systém.
22. Dýchací systém člověka.
23. Trávicí systém člověka.
24. Vylučovací systém člověka.
25. Kožní systém, přídatné kožní orgány.
26. Pohlavní systém člověka.
27. Hormonální řízení organismu člověka.
28. Smyslový systém člověka.
29. Nervový systém člověka - funkce, neuron, synapse, vzruch, reflex, hlavové, míšní nervy, mozkomíšní mok.
30. Nervový systém člověka – mozek, mícha.

Schválila: Mgr. Leona Machková, v.r. ředitelka školy