

Témata k praktické maturitní zkoušce z předmětu cvičení z klinické biochemie, hematologie a transfuzní služby pro školní rok 2025/2026

Část první – klinická biochemie

1. a) Stanovte koncentraci celkového cholesterolu ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bílkoviny ve vzorku moče.
2. a) Stanovte koncentraci triacylglycerolů ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz glukózy ve vzorku moče.
3. a) Stanovte koncentraci kreatininu ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bílkoviny ve vzorku moče.
4. a) Stanovte katalytickou koncentraci (aktivitu) AST v krevním séru.
b) Proved'te důkaz glukózy ve vzorku moče.
5. a) Stanovte koncentraci vápníku ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz ketolátek ve vzorku moče.
6. a) Stanovte koncentraci hořčíku ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bilirubinu ve vzorku moče.
7. a) Stanovte koncentraci glukózy ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz ketolátek ve vzorku moče.
8. a) Stanovte katalytickou koncentraci (aktivitu) ALP ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bílkoviny ve vzorku moče.
9. a) Stanovte koncentraci železa ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bilirubinu ve vzorku moče.
10. a) Stanovte koncentraci přímého (konjugovaného) bilirubinu ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz glukózy ve vzorku moče.
11. a) Stanovte koncentraci chloridů ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz glukózy ve vzorku moče.
12. a) Stanovte koncentraci glukózy ve vzorku mozkomíšního moku.
b) Proved'te důkaz ketolátek ve vzorku moče.
13. a) Stanovte koncentraci albuminu ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bilirubinu ve vzorku moče.
14. a) Stanovte koncentraci celkové bílkoviny ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz glukózy ve vzorku moče.

15. a) Stanovte katalytickou koncentraci (aktivitu) GGT ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bilirubinu ve vzorku moče.
16. a) Stanovte koncentraci močoviný ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bilirubinu ve vzorku moče.
17. a) Stanovte koncentraci celkového bilirubinu ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz ketolátek ve vzorku moče.
18. a) Stanovte koncentraci kreatininu ve vzorku moče.
b) Proved'te důkaz ketolátek ve vzorku moče.
19. a) Stanovte koncentraci močoviný ve vzorku moče.
b) Proved'te důkaz bílkoviny ve vzorku moče.
20. a) Stanovte katalytickou koncentraci (aktivitu) ALT ve vzorku krevního séra.
b) Proved'te důkaz bílkoviny ve vzorku moče.

Část druhá – hematologie a transfuzní služby

1. a) Vyšetřete pravidelné přirozené aglutininy a určete jejich titr.
b) Vyšetřete hodnotu hematokritu.
2. a) Proved'te vyšetření krevní skupiny daných vzorků včetně podskupin.
b) Zhodnoťte morfologii erytrocytů z obarveného krevního nátěru.
3. a) Vyšetřete krevní skupinu v AB0 systému zkumavkovou metodou.
b) Vyšetřete počet erytrocytů.
4. a) Vyšetřete APTT daného vzorku.
b) Stanovte počet leukocytů.
5. a) Proved'te screeningové vyšetření protilátek (SOL, Br, NAT).
b) Vyšetřete sedimentaci erytrocytů.
6. a) Vyšetřete aglutinogeny v AB0 systému.
b) Vyšetřete tyto základní hodnoty krevního obrazu – ERY, LEU, HTC.
7. a) Proved'te vyšetření kompletní krevní skupiny.
b) Vyšetřete počet erytrocytů a leukocytů v daném vzorku.
8. a) Proved'te orientační stanovení krevní skupiny v AB0 systému.
b) Stanovte počet erytrocytů, hodnotu hematokritu a vypočtete SOEr (MCV).
9. a) Proved'te vyšetření APTT u daných vzorků.
b) Zhotovte krevní nátěr.
10. a) Proved'te vyšetření kompatibility před transfuzí krve.
b) Vyšetřete počet leukocytů.
11. a) Vyšetřete Rh fenotyp daného krevního vzorku.
b) Zhotovte a obarvěte krevní nátěr metodou MG – GR.
12. a) Proved'te křížovou zkoušku s transfuzním přípravkem obsahujícím erytrocyty.
b) Zhotovte krevní nátěr k vyšetření počtu retikulocytů.
13. a) Proved'te vyšetření protilátek antiglobulinovými testy PAT a NAT.
b) Vyšetřete počet trombocytů nepřímou metodou.
14. a) Vyšetřete podskupinu daných vzorků.
b) Zhodnoťte všechny morfologické parametry z daného krevního nátěru.
15. a) Odběr a zpracování krve na vyšetření krevní skupiny – připravte 3 – 5% i 30 – 50% náplav erytrocytů.
b) Vyšetřete diferenciální počet leukocytů.

16. a) Vyšetřete kvantitativně pravidelné přirozené aglutininy.
b) Ze zadaných hodnot krevního obrazu vypočítejte HbEr (MCH) a SBK (MCHC).
17. a) Vyšetřete Quickův test daných vzorků.
b) Vyšetřete počet erytrocytů a trombocytů v daném vzorku.
18. a) Proveďte vyšetření Quickova testu.
b) Stanovte počet trombocytů přímou metodou.
19. a) Vyšetřete aglutininy v AB0 systému.
b) Vyšetřete diferenciální počet leukocytů a zhodnoťte morfologii erytrocytů.
20. a) Vyšetřete Rh faktor.
b) Stanovte počet retikulocytů.