

Témata profilové části maturitní zkoušky

Obor: Laboratorní asistent 53-43-M/01

Školní rok: 2024/ 2025

Předmět: Blok odborných předmětů (Klinická biochemie, Hematologie a transfuzní služba)

Forma zkoušky: ústní

1. **Moč** (tvorba moči, složení a funkce nefronu, chemické vyšetření moči, močový sediment) a **anémie** (definice anemií, dělení anemií, příčiny anemií obecně, vývojová řada v kostní dřeni).
2. **Diabetes mellitus** (laboratorní diagnostika a sledování průběhu onemocnění, typy diabetu, stanovení glukosy v krvi a moči -glykémie a glykosurie) a **vedlejší krevní skupiny a Coombsův test**.
3. **Gastrointestinální trakt** (anatomie, funkce jednotlivých orgánů z pohledu biochemie. Enzymové sledování jaterního metabolismu) a **krevní skupiny** (stručný přehled, význam).
4. **Bilirubin** (tvorba, klinický význam, metody stanovení, hyperbilirubinémie) a **trombofilie** (definice, stručný přehled on., laboratorní vyšetření, léčba).
5. **Urea** (tvorba, klinický význam, metody stanovení) a **krváčení z plazmatických příčin** (přehled koagulačních faktorů, koagulační kaskáda).
6. **Kyselina močová** (vznik, stanovení a klinický význam) a **Myeloproliferativní syndrom / MPS/** (stručný přehled chorob, laboratorní nálezy).
7. **Kreatinin, kreatininová clearance** (význam stanovení) a **stručný přehled transfuziologických přípravků z plazmy a trombocytů** (odběr, výroba, skladování, expedice).
8. **Elektroforéza bílkovin -ELFO** (fyzikálně chemická podstata, metodika provedení, frakce) a **transfusní přípravky červené řady** (typy, výroba a indikace).
9. **Biochemické ukazatele vzniku a vývoje aterosklerózy, lipidy a lipoproteidy** (význam, složení, klinický význam), **cholesterol** (stanovení, klinický význam) a **krváčení z destičkových příčin** (stručný přehled onemocnění a laboratorní nálezy).
10. **Enzymové kardiální markery** a **skupinový systém ABO** (podskupiny ABO, dědičnost, výskyt, význam).
11. **Pankreas** (anatomie, funkce a biochemické monitorování) a **vyšetřovací metody v hematologii** (laboratorní hematologické vyšetření, mikroskopické a histologické vyšetření).
12. **Jednotlivé odběrové systémy** (jejich klady a zápory, hodnocení) a **leukocyty** (funkce, dělení, vývoj v kostní dřeni).
13. **Natrium, kalium, chloridy** (vyšetření a klinický význam) a **Megaloblastová anemie, anemie chronických chorob, normoblastová anemie, aplastické anemie**.

14. **Kalcium, fosfor, magnesium** (vyšetření, klinický význam) a **erythrocyty** (tvar, velikost, funkce, tvorba, složení, zánik, změny tvaru, velikosti a barvitelnosti).
15. **Endokrinní systém** (principy regulace, podstata účinku, jednotlivé endokrinní orgány) a **imunologie** (základní pojmy, základní imunologická vyšetření v TS).
16. **Gynekologická endokrinologie** (typy hormonů, monitorování hladin, klinický význam) a **Rh systém** (dědičnost, výskyt, význam, princip. Stanovení).
17. **Vyšetření hormonů kůry nadledvin**, jejich význam a **potransfuzní reakce** (zásady první pomoci při potransfuzní reakci).
18. **Vitamíny** (přehled, význam pro organismus, stanovení) a **MDS – Myelodysplastický syndrom**.
19. **Orální glukosový toleranční test** (způsob provedení, hodnocení, klinický význam) a **trombocyty** (funkce, hodnoty, vývojová řada).
20. **Měď, zinek, selen a další stopové prvky** (jejich význam pro organismus) a **dárcovství krve** (nábor dárců, zdravotní podmínky, nezbytná laboratorní vyšetření).
21. **Hematurie** (diferenciální diagnostika, metody vyšetřování, klinický význam) a **bezpečnost transfuze** (KS, křížový pokus, kontrola transfusního přípravku).
22. **Organizace laboratoře klinické biochemie** (struktura, personální a věcné vybavení, systém práce, bezpečnost a ochrana zdraví při práci v laboratoři) a **hemolytické anemie** (přehled).
23. **Vyšetření hormonů štítné žlázy** (hypo-, hyperthyreóza – dynamika jednotlivých hormonů, metody měření, význam volných frakcí) a **akutní leukémie** (definice, klasifikace, průběh on., laboratorní nálezy, léčba).
24. **Biochemie maligních onemocnění a Lymfoproliferativní onemocnění – HL a NHL**.
25. **Imunoglobulíny** (význam, vyšetření, interpretace) a **krevní obraz** (červená řada – základní a odvozené hodnoty, výpočty a interpretace).

Témata připravili: PharmDr. Michal Jakl, MUDr. Dagmar Grančarová

Schváleno předmětovou komisí dne: 13. 9. 2024
Bc. Pavla Skořepová, vedoucí PK

Schváleno ředitelkou školy dne: 13. 9. 2024

Mgr. Hana Švejtilová
ředitelka školy