



Maturitní otázky ze somatologie (volitelná MZ) pro obor 53-41-M/03 Praktická sestra

1. HISTOLOGIE – ŽIVOČIŠNÉ TKÁNĚ

Buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava, organizmus. Definice tkáně, druhy tkání v lidském těle, charakteristika a příklady jednotlivých druhů tkání.

2. OPĚRNÁ SOUSTAVA

Obecně kost. Kostra a její části. Typy spojení kostí, obecně kloub. Roviny a směry na lidském těle.

3. POHYBOVÁ SOUSTAVA

Sval obecně. Rozdělení svalů. Svalové skupiny lidského těla, příklady svalů. Svalová práce. Svalová kontrakce.

4. OBĚHOVÝ SYSTÉM - KREV

Charakteristika, vlastnosti, funkce krve. Složení krve. Krevní skupiny a bezpečné podání transfúze. Zástava krvácení – hemostáza, hemokoagulace.

5. OBĚHOVÝ SYSTÉM – SRDCE

Funkce, stavba srdce (stěna, dutiny, cévy, chlopně). Průtok krve srdcem. Převodní systém srdeční. Práce srdce. Zevní projevy srdeční činnosti.

6. OBĚHOVÝ SYSTÉM - CÉVY

Druhy cév, stavba cévní stěny. Přehled hlavních tepen (aorta a její větve, specializované oblasti - srdce, mozek). Přehled hlavních žil.

7. MÍZNÍ SYSTÉM

Stavba a funkce sleziny, mizních cév, mizních uzlin. Míza.

8. DÝCHACÍ SYSTÉM

Funkce systému. Popis a funkce horních cest dýchacích. Zevní a vnitřní dýchání.

9. DÝCHACÍ SYSTÉM

Popis a funkce dolních cest dýchacích. Mechanika dýchání. Transport a výměna plynů. Vitální kapacita plic.

10. TRÁVICÍ SYSTÉM - DUTINA ÚSTNÍ, HRUDNÍ ODDÍL TRÁVICÍ TRUBICE

Funkce trávicího ústrojí. Dutina ústní a dentice. Slinné žlázy. Jícen.

11. TRÁVICÍ SYSTÉM - BŘÍŠNÍ ODDÍL TRÁVICÍ TRUBICE

Žaludek – stavba a funkce. Střeva – stavba a funkce. Zpracování potravy.

12. JÁTRA, ŽLUČNÍK, ŽLUČOVÉ CESTY, PANKREAS

Stavba a funkce jater. Anatomie a funkce žlučníku a žlučových cest. Žluč.
Pankreas – stavba, zevně sekretorická funkce pankreatu.

13. SOUSTAVA VYLUČOVACÍ – LEDVINY

Stavba ledviny. Nefron. Tvorba moči (primární a definitivní moč). Hormony působící v ledvinách.

14. SOUSTAVA VYLUČOVACÍ – VÝVODNÉ CESTY MOČOVÉ

Popis jednotlivých úseků vývodných cest močových. Funkce močového měchýře. Mikce. Fyziologie a patologie moči.

15. SOUSTAVA ENDOKRINNÍ – HYPOTALAMO HYPOFYZÁRNÍ SYSTÉM

Činnost hypotalamu – hormony a jejich účinky. Hypofýza – hormony a jejich účinky.

16. SOUSTAVA ENDOKRINNÍ – ŠTÍTNÁ ŽLÁZA, NADLEDVINKY

Stavba a funkce žláz. Hormony a jejich účinky.

17. SOUSTAVA ENDOKRINNÍ – PANKREAS, PŘÍŠTÍTNÁ TĚLÍSKA

Jednoduchá zpětná vazba. Popis a funkce žláz. Hormony a jejich účinky.

18. NERVOVÝ SYSTÉM – MOZEK, HLAVOVÉ NERVY

Mozek a jeho části. Šedá a bílá hmota. Bazální ganglia. Dutiny a obaly CNS. Hlavové nervy. Vyšší nervová činnost - bdění, spánek, učení, paměť.

19. NERVOVÝ SYSTÉM – MÍCHA, MÍŠNÍ NERVY, ŘÍZENÍ HYBNOSTI

Popis míchy – části, šedá a bílá hmota. Funkce míchy. Reflex, reflexní oblouk. Míšní nervy - charakteristika, přehled.

20. SMYSLY – KOŽNÍ ČITÍ, ZRAK

Receptory v kůži – přehled.

Oko – stavba a funkce. Zraková dráha. Refrakční oční vady. Přídatné orgány oka.

21. SMYSLY – CHUŤ, ČICH, SLUCH A ROVNOVÁHA

Čidlo chuti, základní chuť. Čich – základní charakteristika. Sluchově rovnovážné ústrojí - popis, funkce.

22. REPRODUKČNÍ SYSTÉM ŽENY

Funkce systému. Zevní a vnitřní pohlavní orgány. Ovariální a menstruační cyklus. Těhotenství a porod.

23. REPRODUKČNÍ SYSTÉM MUŽE

Funkce systému. Zevní a vnitřní pohlavní orgány. Spermioogeneze.

24. KŮŽE

Stavba a funkce. Přídatné kožní orgány. Mléčná žláza.

25. IMUNITNÍ SYSTÉM

Imunita, základní pojmy. Druhy imunity. Rozdělení a funkce bílých krvinek. Očkování – princip, druhy, povinné a dobrovolné očkování.

V Brně dne 30. 9. 2022

Mgr. Renáta Michálková, ředitelka školy