

Profilová část maturitní zkoušky 2019/2020

Předmět: SOMATOLOGIE (nepovinná zkouška)

Forma zkoušky: ústní zkouška

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 - BŘIŠNÍ 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 pankreasu.

13. SOUSTAVA VYLUČOVACÍ - LEDVINY

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

Profilová část maturitní zkoušky 2019/2020

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. Přídavné orgány oka.
21. **SMYSLY - CHUŤ, ČICH, SLUCH A ROVNOVÁHA**
Čidlo chuti, základní chutě. 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. Přídavné 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. září 2019

Mgr. Renáta Michálková

ředitelka