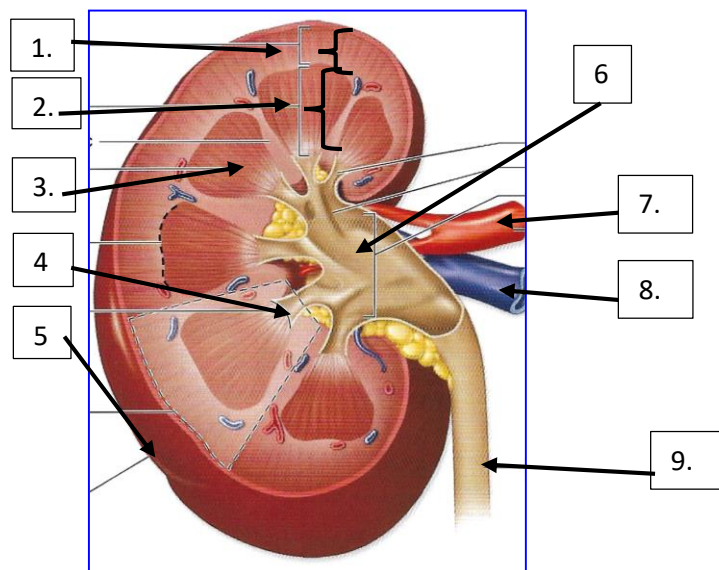


## Opakovací test z ANA2 – řešení – pro KS

1. Vyberte správnou odpověď. Sliny jsou složeny z:
  - a) Voda, mucin, pepsin, glykoproteiny
  - b) Voda, mucin, pepsinogen, glykoproteiny
  - c) Voda, mucin, amylasa, glykoproteiny
  - d) Voda, mucin, trypsin, glykoproteiny
2. Které tvrzení je správné:
  - a) Vdechovaný vzduch obsahuje: 21% kyslíku a 0,03% oxidu uhličitého
  - b) Vdechovaný vzduch obsahuje 14% kyslíku a 5% oxidu uhličitého
  - c) Vydechovaný vzduch obsahuje 21% kyslíku a 0,03% oxidu uhličitého
3. Které tvrzení je správné:
  - a) Surfactant je sekret, který produkují pneumocyty (nedostatek surfaktantu je problematický u nedonošených dětí, vždy vede k akutnímu tíšňovému stavu).
  - b) Pravá plic je členěna na 2 laloky, levá plic má 3 laloky, od hrudní dutiny jsou plíce odděleny mediastinem (mezihrudní přepážkou)
  - c) Vitální kapacita plic je součet celkové kapacity plic a rezervního objemu plic
4. Dýchání je u člověka řízeno z:
  - a) Dýchacího centra v mezimozku
  - b) Dýchacího centra v hypotalamu
  - c) Dýchacího centra v prodloužené míše
5. Popište jednotlivé části ledviny – orientujte se podle šipek v popisu.



1- Kůra ledviny, 2 dřeň ledviny, 3 – ledvinná pyramida, 4 – Ledvinná papila, 5 – vazivové pouzdro, 6 – ledvinná pánvička, 7 – tepna, 8 – žíla, 9 – močovod

6. Hlavní funkcí Henleovy kličky (ledvina) je:

- a) Filtrace krve
- b) Zpětné vstřebávání bílkovin zpět do těla
- c) Zpětné vstřebávání glukózy zpět do těla
- d) Zpětné vstřebávání vody zpět do těla

7. Spojte hormon nebo enzym (první sloupeček) s jeho funkcí (druhý sloupeček).

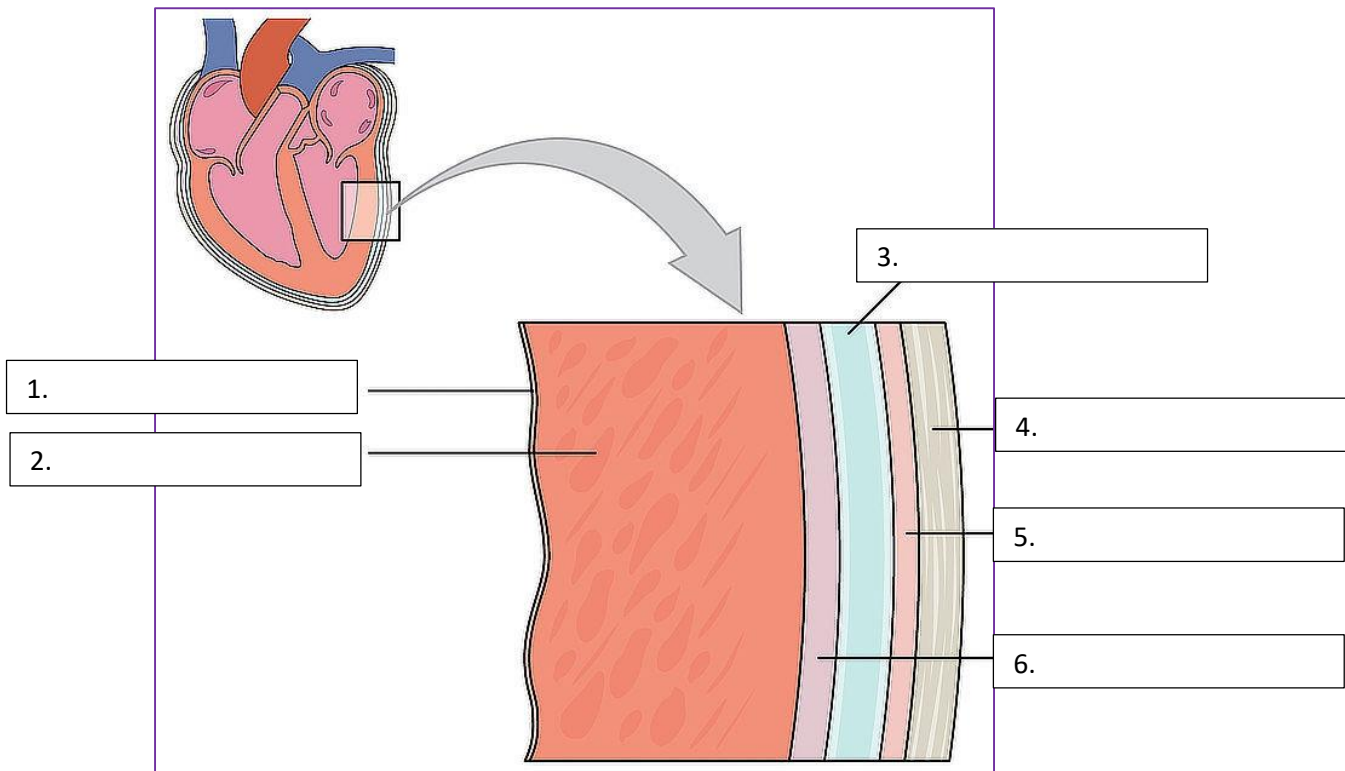
Renin	Resorpce (zpětné vstřebávání) vody v ledvinách
Erythropoetin	Reguluje obsah Na <sup>+</sup> a K <sup>+</sup> , dále objem extracelulárních tekutin, podporuje zpětnou resorpci (zpětné vstřebávání) Na <sup>+</sup> do nefronu a exkreci K <sup>+</sup>
PTH (parathormon)	Zvýšení zpětné resorpce Ca, zvýšení vylučování fosfátů
ADH (antidiuretický hormon)	Enzym, uplatňuje se v regulaci krevního tlaku
Aldosteron	Hormon s růstovou funkcí – podporuje tvorbu erytrocytů v červené kostní dřeni

ADH (antidiuretický hormon)	Resorpce (zpětné vstřebávání) vody v ledvinách
Aldosteron	Reguluje obsah Na <sup>+</sup> a K <sup>+</sup> , dále objem extracelulárních tekutin, podporuje zpětnou resorpci (zpětné vstřebávání) Na <sup>+</sup> do nefronu a exkreci K <sup>+</sup>
PTH (parathormon)	Zvýšení zpětné resorpce Ca, zvýšení vylučování fosfátů
Renin	Enzym, uplatňuje se v regulaci krevního tlaku
Erythropoetin	Hormon s růstovou funkcí – podporuje tvorbu erytrocytů v červené kostní dřeni

8. Stěny arterie, vény a kapiláry jsou tvořeny:

- a) Příčně pruhovanou svalovinou
- b) Hladkou svalovinou**
- c) Hladkou i příčně pruhovanou svalovinou

9. Popište jednotlivé části srdeční svaloviny včetně pouzdra, ve kterém je srdce uloženo:



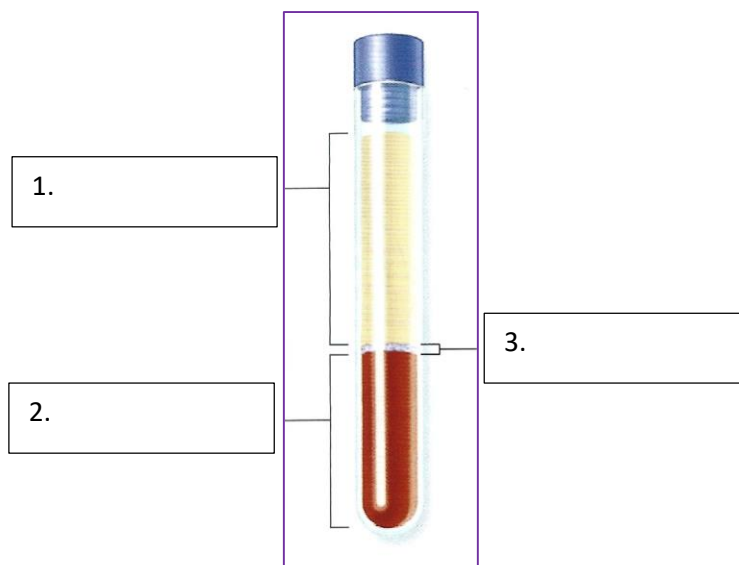
**1 – endokard, 2 – myokard, 3 – osrdečnicková dutina, 4 – vnější vrstva perikardu (fibrózní ), 5 – vnitřní vrstva perikardu (serózní), 6 – epikard**

10. Převodní systém srdeční zajišťuje vlastní automatizaci a rytmicitu srdce. Je uskutečňován přenosem přes – doplňte postup přenosu v srdci.

- a) ..... uzel
- b) ..... uzel
- c) .....můstek
- d) až na ..... vlákna

**sinoatriální, atrioventrikulární, Hisův, Purkyňova**

11. Popište jednotlivé části krve:



1 – krevní plasma, 2 – erythrocyty (červené krvinky), 3 – bílé krvinky – buffy coast

12. Které tvrzení o erythrocytech není správné:

a) Erythrocyty jsou jaderné struktury vyplněné hemoglobinem, který přenáší kyslík

b) Jsou to jediné buňky, jejichž funkce nevyžaduje, aby opustily krevní řečiště

c) Životnost erythrocytů je zhruba 120 dní

d) Bikonkávní tvar erythrocytů zajišťuje velký poměr povrchu vůči objemu a usnadňuje tak výměnu plynů

13. Doplňte názvy orgánů, které syntetizují uvedený hormon.

Hormon	Orgán
Aldosteron	
Adrenalin	
Glukagon	
Progesteron	
Kalcitonin	
Parathormon	

Hormon	Orgán
Aldosteron	nadledvinky
Adrenalin	nadledvinky
Glukagon	Slinivka břišní
Progesteron	vaječníky
Kalcitonin	Štítná žláza
Parathormon	Štítná žláza

14. Doplňte text:

Blána, která kryje povrch plic, se nazývá .....

**POPLICNICE /pleura pulmonalis)**

15. Langerhansovy ostrůvky (buňky) jsou součástí (napíšte orgán, kde se nacházejí)

.....

Tyto buňky produkují:

- a) Insulin a glykogen
- b) Insulin a glukagon**
- c) Insulin a pepsinogen

16. Která část lidského zubu je **nejtvrďší**?

- a) Zubovina
- b) Sklovina**
- c) Dřeň
- d) Ozubice

17. **Spojte** vždy orgán (označeno písmenem) a k němu příslušný enzym (označeno číslem), který v něm zajišťuje štěpení dané živiny.

A – ústní dutina	<del>1 - pepsin</del>
B - žaludek	<del>2 - amyláza</del>
C - duodenum	3 - lipáza

18. Funkce žluče, která se shromažďuje ve žlučníku, je:

- a) Štěpení bílkovin a tuků
- b) Štěpení tuků a sacharidů
- c) Emulgace tuků (rozptýlení do malých kapének) a tím pomáhá lipázám, které tuk štěpí**

19. Bronchy jsou vystlány ..... epitelem, jehož kmitáním se z dýchacích cest odstraňují například částice prachu.

**ŘASINKOVÝM**

20. Přiřaďte název základní stavební buňky ke tkáni, kterou tvoří.

Ledvina	pneumocyt
Tenké střevo (ileum, jejunum)	glie
Játra	nefron
Plíce	osteocyt
Nervová soustava	hepatocyt
Kost	enterocyt

Ledvina	nefron
Tenké střevo (ileum, jejunum)	enterocyt
Játra	hepatocyt
Plíce	pneumocyt
Nervová soustava	glie
Kost	osteocyt