

Okruhy ke zkoušce z Fyziologie člověka PSY113

Homeostáza a její řízení, negativní a pozitivní zpětná vazba.

Tělní tekutiny - rozdělení, bariéry mezi oddíly, základní rozdíly ve složení, transport látek mezi oddíly.

Vrozená imunita - bariéry, buněčná, humorální.

Získaná imunita - buněčná, humorální. Očkování (imunizace aktivní a pasivní).

Složení a funkce krve. Srážení krve.

Funkce červených krvinek. Krevní skupiny (ABO, Rh), aglutinogeny, aglutininy.

Čerpací funkce srdce, srdeční cyklus.

Co to je tepový objem, srdeční frekvence, srdeční výdej. Jak se tyto parametry mění při zátěži.

Funkce převodního systému srdečního - vznik a šíření akčního potenciálu. Elektrokardiografie.

Řízení činnosti srdce a cév.

Rozdíl mezi velkým a malým krevním oběhem. Stavba (zjednodušeně) a funkce tepen, vlásečnic a žil.

Mízní oběh; funkce lymfatických cév.

Mechanismus nádechu a výdechu, nitrohrudní (interpleurální) a nitroplicní (intrapulmonální) tlak. Surfactant.

Plicní objemy a kapacity, spirometrie.

Řízení dýchání.

Výměna a transport dýchacích plynů.

Funkce trávicí soustavy, řízení hybnosti a sekrece v trávicí soustavě.

Slinné žlázy, funkce slin, řízení sekrece.

Složení a funkce žaludeční šťávy, motilita žaludku.

Exokrinní funkce slinivky břišní, řízení sekrece.

Funkce jater. Žlučník, funkce žluči.

Trávení a vstřebávání v tenkém střevě, motilita.

Trávení a vstřebávání v tlustém střevě, defekace.

Metabolismus cukrů, tuků a bílkovin.

Energetický metabolismus.

Tělesná teplota a její udržování.

Zásady racionální výživy.

Funkce jednotlivých částí nefronu při tvorbě moči.

Glomerulární filtrace. Primární moč, definitivní moč.

Řízení objemu a osmolality - antidiuretický hormon, systém renin-angiotenzin-aldosteron.

Funkce vývodných cest močových, močení.

Fyziologie mužské reprodukce.

Fyziologie ženské reprodukce.

Fyziologie těhotenství, porodu a kojení.

Hormony - dělení, mechanismy účinků, ovlivnění sekrece.

Hypotalamické hormony, hypotalamo-hypofyzární systém.

Endokrinní funkce zadního laloku hypofýzy.

Endokrinní funkce předního laloku hypofýzy.

Endokrinní funkce štítné žlázy a příštítných tělísek.

Endokrinní funkce nadledvin.

Endokrinní funkce slinivky břišní.

Endokrinní funkce šišinky.

Funkční členění autonomního nervového systému (ANS), mediátory a receptory v ANS.

Funkce sympatického, parasympatického a enterického systému.

Anatomické pojmy:

mezihrudí, osrdečník, síň, komora, síňokomorová přepážka, poloměsíčitá chlopně, trojcípá a dvojcípá chlopně, šlašinky, brdčkové svaly, myokard; endokard; sinoatriální a atrioventrikulární uzel, Hisův svazek, Tawarova raménka, Purkyňova vlákna; vrátnicová žíla, dolní a horní dutá žíla, plicnice, plicní žíly, věnčité tepny, srdečnice, krkavice, tepna podklíčková, vřetenní, stehenní;

nosní dutina, vedlejší dutiny nosní, nosohltan, Eustachova trubice, mandle nosní a patrové (krční), hrtan, hrtanové chrupavky, hlasové vazy, průdušnice, průdušky, průdušinky, plicní sklípky, hrudní dutina, plíce, plicní laloky, poplicnice, pohrudnice, pleurální dutina, dýchací svaly hlavní a pomocné;

dutina ústní, jazyk zuby, slinné žlázy - podčelistní, podjazyková, příušní; hltan, jícen, žaludek - česlo, tělo, vrátník; slinivka břišní, dvanáctník, lačník, kyčelník, slepé střevo, červovitý přívěsek, tračník - vzestupný, příčný, sestupný, esovitá klička; konečník; játra, jaterní lalůček, vrátnicová žíla, žlučník, žlučovod;

ledvina - kůra, dřeň, ledvinná pánvička; nefron - ledvinové tělísko, glomerulus, Bowmanovo pouzdro, proximální tubulus, Henleyova klička, distální tubulus, sběrací kanálek, juxtaglomerulární aparát; močovod, močový měchýř, močová trubice;

varle, nadvarle, chámovod, semenné vajíčky, předstojná žláza; vaječník, vejcovod, děloha, pochva,

hypotalamus, podvěsek mozkový - přední a zadní lalok; štítná žláza, příštítná tělíška, nadledviny - kůra, dřeň; šišinka, placenta; slezina

centrální a periferní část autonomní nervové soustavy, pregangliové a postgangliové neurony, sympatikus, parasympatikus, enterický nervový systém;