

OTÁZKY Z FYZIOLOGIE

VŠEOBECNÁ FYZIOLOGIA

1. Definícia tkaniva, základné rozdelenie tkanív a ich charakteristika
2. Charakteristika a rozdelenie krycích epitelov
3. Charakteristika a typy žľazových epitelov, rozdiel medzi endokrinnými a exokrinnými žľazami
4. Charakteristika podporného a spojovacieho tkaniva, základné rozdelenie, typy buniek a základných medzibunkových hmôt
5. Väzivá, rozdelenie, charakteristika jednotlivých typov
6. Chrupky, charakteristika, výskyt, rozdelenie
7. Kostí, jednotlivé typy, výskyt, popis a typy kostného tkaniva
8. Stavba a funkcia lymfatického systému – miazga, cievy, slezina
9. Funkcia krvi, krvná plazma - zložky, nárazníkové systémy
10. Hemostáza, hemokoagulácia
11. Formované krvné elementy, krvotvorba
12. Charakteristika svalového tkaniva, rozdelenie, popis základných pracovných jednotiek jednotlivých typov svalovín
13. Hladká svalovina, výskyt, popis bunky hladkej svaloviny, dráždivosť a stiahnuteľnosť
14. Riadenie a ovplyvnenie činnosti hladkého svalstva – charakteristika mediátorov pôsobiacich na hladkú svalovinu
15. Priečne pruhovaná svalovina, výskyt, popis priečne pruhovaného svalového vlákna, červené a biele svaly
16. Mechanizmus excitačno-kontrakčného spojenia v bunke priečne pruhovaného svalstva, biochemická podstata kontrakcie
17. Mechanizmus excitačno-kontrakčného spojenia v bunke hladkej svaloviny
18. Mechanizmus excitačno-kontrakčného spojenia v myokardiálnej bunke
19. Akčný potenciál svalových buniek, charakteristika, rozdiely
20. Nervovo svalová platnička – inervácia kostrového svalu, mediátor
21. Svalový sťah (izometrický, izotonický), tetanus, únava
22. Myokard, ultraštruktúrálly popis, elektrické vlastnosti myocytu, akčný potenciál
23. Nervové tkanivo, charakteristika nervovej bunky, neuroglia
24. Elektrické prejavy nervovej bunky - membránový potenciál, iónové kanály, pumpy
25. Stimulácia neurónu – zákon všetko alebo nič, vedenie vzruchu, registrácia
26. Synapsy, charakteristika, rozdelenie, histologický popis
27. Prenos vzruchu v chemickej synapse, mechanizmus účinku mediátorov
28. Neuromediátory sprostredkujúce prevod nervového vzruchu
29. Reflexný oblúk, miešne reflexy, typy receptorov

FYZIOLÓGIA JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMOV

1. Základné anatomicko-fyziologické rozdelenie nervového systému
2. Dutiny a obaly, centrálného nervstva, mozgovomiešny mok
3. Stavba a funkcia predĺženej miechy, Varolovho mostu, jadrá v oblasti IV. mozgovej komory
4. Stavba a funkcia mozočku
5. Rozdelenie mozgového kmeňa, retikulárna formácia, spánok
6. Stavba a činnosť stredného mozgu, bazálne gangliá, dráhy, retikulárna formácia
7. Stavba a funkcia medzimozgu, talamus, hypotalamus, bazálne gangliá
8. Čuchový mozog
9. Anatómia a funkcia limbického systému, pamäť
10. Stavba a funkcia veľkého mozgu
11. Funkcia predného mozgu, kôrové analyzátory, motorické dráhy, význam vo vzťahu k osobnosti človeka
12. Hlavové nervy
13. Stavba a funkcia miechy, senzitivné a motorické dráhy
14. Autonómny nervový systém, anatomické a funkčné rozdelenie
15. Sympatikový vegetatívny nervový systém – štruktúra, základná charakteristika, neuromediátory
16. Parasympatikový vegetatívny nervový systém – štruktúra, základná charakteristika, neuromediátory
17. Veľký a malý krvný obeh
18. Portálny obeh
19. Základné rozdelenie ciev, histologické rozdiely
20. Hlavné artérie a veny
21. Krvný tlak, faktory ovplyvňujúce krvný tlak, pulz
22. Regulácia arteriálneho a venózneho krvného tlaku
23. Srdce, lokalizácia, popis, cievne zásobenie
24. Špecifické vlastnosti srdca (automatizmus, rytmickosť, dráždivosť, vodivosť, sťahovateľnosť)
25. Vodivostný systém srdca, elektrokardiogram
26. Srdcová revolúcia, tlakové a objemové zmeny v ľavom srdci a aorte, srdcové ozvy
27. Vývrhový objem srdca – regulácia
28. Neurohumorálna regulácia srdca, baroreceptory, chemoreceptory
29. Anatómia dýchacieho systému, krvný obeh pľúc
30. Mechanika dýchania, vdych a výdych, tlakové zmeny
31. Pľúcne objemy a kapacity
32. Vnútorne a vonkajšie dýchanie, transport plynov
33. Neurochemická kontrola dýchania – centrá, chemoreceptory
34. Tráviaci systém, rozdelenie, všeobecná charakteristika funkcií
35. Dutina ústna – anatómia, slinné žľazy, trávenie
36. Hltan a pažerák – anatómia, funkcia, hltanie
37. Žalúdok – anatómia, histologická stavba steny
38. Tenké črevo - anatómia, histologická stavba steny
39. Hrubé črevo - anatómia, histologická stavba steny, funkcia
40. Pečeň - anatómia, histologická stavba steny, charakteristika funkcie
41. Tvorba a význam žlče
42. Pankreas ako tráviaci orgán - anatómia, funkcia
43. Funkcia žalúdka – trávenie, sekrécia, zvracanie
44. Funkcia tenkého čreva – trávenie
45. Funkcia tenkého čreva – vstrebávanie
46. Teplota tela a jej regulácia
47. Oblička – anatomický a histologický popis
48. Odvodné močové cesty - anatomický a histologický popis
49. Úloha močového traktu a funkcie obličiek
50. Prietok krvi obličkami, obličková frakcia
51. Glomerulárna filtrácia – primárny moč a efektívny filtračný tlak, clearance PAH a inulínu
52. Úloha tubulov nefrónu – difúzia, rezorpcia a sekrécia, transport glomerulárneho filtrátu
53. Úloha tubulárneho aparátu obličky v stálosti vnútorného prostredia, osmoregulácia a jej regulačné mechanizmy
54. Hormonálna regulácia diurézy, obligátna a fakultatívna rezorpcia – definícia a miesto
55. Definícia a popis protiprúdového multiplikačného systému

56. Udržiavanie acidobázickej rovnováhy organizmu, mechanizmus tvorby bikarbonátov a výmeny K^+ a Na^+ v tubuloch nefrónov, tvorba amoniaku v distálnych tubuloch
57. Udržiavanie objemu telových tekutín, neurohumorálna regulácia (renín – angiotenzín – aldosterón)
58. Systém žliaz s vnútornou sekréciou a ich spätnoväzbový systém, hormóny a mechanizmus ich pôsobenia
59. Funkcia a hormóny hypofýzy
60. Funkcia a hormóny štítnej žľazy a prištítných teliesok
61. Funkcia a hormóny kôry nadobličiek
62. Funkcia a hormóny drene nadobličiek
63. Iné hormóny a tkanivové pôsobky
64. Funkcia a hormóny ženských a mužských pohlavných žliaz
65. Štruktúra Langerhansových ostrovčekov, mechanizmus účinku inzulínu
66. Štruktúra Langerhansových ostrovčekov, mechanizmus účinku glukagónu
67. Anatómia a fyziológia mužských pohlavných orgánov
68. Anatómia a fyziológia ženských pohlavných orgánov
69. Menštruačný cyklus, gravidita, placenta
70. Zmyslový systém - všeobecná charakteristika, receptory – rozdelenie funkcia
71. Zrakový zmysel, funkcia sietnice, videnie, rozlišovacia schopnosť
72. Sluchový a polohový zmysel
73. Chuťový a čuchový zmysel
74. Koža a kožný zmysel