

Otázky z fyziológie na záverečnú ústnu skúšku – Zubné lekárstvo

Všeobecná neurofyziológia a fyziológia svalstva

1. Pokojový transmembránový potenciál
2. Receptorový potenciál, kódovanie sily sensorických podnetov
3. Funkcia a klasifikácia receptorov, adaptácia receptorov
4. Akčný potenciál a faktory ovplyvňujúce jeho vznik, zákon “všetko alebo nič”, refraktérne fázy
5. Šírenie akčného potenciálu, typy nervových vlákien
6. Klasifikácia neurónov a synáps, excitačné a inhibičné postsynaptické potenciály
7. Neuromuskulárny prenos - funkcia motorickej platničky
8. Mechanizmus svalovej kontrakcie; typy svalových vlákien a svalových kontrakcií
9. Motorická jednotka, regulácia sily svalovej kontrakcie, svalová únava
10. Klasifikácia, excitácia a kontrakcia hladkého svalstva

Fyziológia centrálného a autonómneho nervového systému

11. Reflex, reflexný oblúk, klasifikácia reflexov
12. Funkcie sensorického oddielu CNS, senzácia a percepčia podnetu
13. Bolesť – mechanizmus jej vnímania a typy, mechanizmy hypoalgézie
14. Funkcie motorického oddielu CNS, vôľové a reflexné pohyby
15. Miechové reflexy, alfa-gama koaktivácia a funkcia svalového vretienka
16. Projekčné a asociačné oblasti mozgovej kôry, lokalizácia, funkcia
17. Bdenie a spánok, elektroencefalografia (EEG)
18. Reč a poruchy reči, funkčná špecializácia mozgových hemisfér
19. Učenie a pamäť
20. Fyziológia emócií
21. Funkcie autonómneho nervového systému

Fyziológia endokrinného systému a reprodukcie

22. Mechanizmus účinku hormónov, endokrinná regulácia
23. Funkcia hypotalamo-hypofýzového systému
24. Funkcia adenohypofýzy a neurohypofýzy; funkcia epifýzy
25. Funkcia štítnej žľazy a prištítnych teliesok
26. Funkcia nadobličiek
27. Endokrinné a reprodukčné funkcie mužských pohlavných orgánov
28. Endokrinné a reprodukčné funkcie ženských pohlavných orgánov, menštruačný cyklus
29. Oploďnenie, hormonálne zmeny počas gravidity, funkcia placenty, pôrod a dojčenie
30. Endokrinná funkcia pankreasu
31. Reakcia organizmu na stres

Fyziológia srdcovocievneho systému

32. Fyziologické vlastnosti srdca – autorytmicita a vodivosť
33. Fyziologické vlastnosti srdca – vzrušivosť a kontraktilita
34. Srdcový cyklus a krvné tlaky v dutinách srdca
35. Srdcové objemy (end-diastolický, systolický, end-systolický), ejekčná frakcia srdca, minútový srdcový výdaj
36. Srdcové ozvy, artériový pulz
37. Elektrokardiografia a elektrokardiogram
38. Hemodynamika v artériách
39. Hemodynamika vo vénach
40. Krvný tlak a jeho meranie

41. Prúdenie krvi v kapilárach a transkapilárna výmena tekutín a látok
42. Funkcie lymfatického systému a sleziny
43. Regulácia kardiovaskulárneho systému

Fyziológia zmyslov

44. Čuch a chuť
45. Somatoviscerálny senzorický systém
46. Zrak: refrakčný aparát oka, akomodácia, ametropie
47. Zrak: funkcia retiny, farebné videnie, centrálna a periférna videnie
48. Binokulárne videnie a priestorové vnímanie; zorné pole a skotómy, zraková dráha
49. Sluch
50. Rovnovážny zmysel; nystagmus

Telové tekutiny, fyziológia obličiek, močových ciest a regulácie acidobázickej rovnováhy

51. Telové tekutiny – rozdelenie, funkcia, zloženie, osmóza, denná bilancia vody
52. Funkcie Malpighiho (obličkového) telieska a proximálneho tubulu
53. Funkcie Henleovej kľučky, distálneho tubulu a zberného kanálika
54. Regulácia objemu a osmolarity moču
55. Funkcia močových ciest (od kalichov po uretru), močenie, moč – objem a zloženie
56. Acidobázická rovnováha a jej regulácia

Fyziológia krvi

57. Krvná plazma - zloženie, funkcia, osmotický a onkotický tlak
58. Erytrocyty - charakteristika a funkcie, hemoglobín
59. Leukocyty - charakteristika a ich imunitné funkcie, imunizácia
60. Hemostáza
61. Krvné skupiny - ABO systém, Rh faktor, kompatibilita, krížová skúška
62. Hemopoéza

Fyziológia dýchacieho systému

63. Funkcie dýchacích ciest; mŕtvy priestor - klasifikácia, funkcia
64. Mechanizmus vdychu a výdychu, surfaktant
65. Pľúcne objemy a kapacity, pľúcna ventilácia a jej zmeny
66. Výmena dýchacích plynov, ich koncentrácie a parciálne tlaky, alveolo-kapilárna bariéra
67. Transport O₂ a CO₂ krvou
68. Regulácia dýchania
69. Obranné reflexy dýchacieho systému a ciliárna aktivita
70. Dýchanie pri potápaní a vo vysokých nadmorských výškach

Fyziológia tráviaceho systému

71. Žuvanie, prehĺtanie a funkcia pažeráka, vracanie
72. Vylučovanie, zloženie a funkcie slín
73. Funkcie žalúdka
74. Exokrinná funkcia pankreasu
75. Funkcie pečene a žľazy, žlč a jej funkcie
76. Funkcie tenkého čreva
77. Funkcie hrubého čreva, gastrointestinálna mikrobiota, defekácia, zloženie stolice
78. Trávenie a vstrebávanie bielkovín, tukov a cukrov, mechanizmy absorpcie
79. Regulácia činnosti tráviaceho systému (autoregulácia, nervová a humorálna regulácia)

Metabolizmus, výživa a termoregulácia

80. Bazálny metabolizmus a faktory, ktoré ho ovplyvňujú
81. Metabolizmus pri fyzickej aktivite, kyslíkový dlh
82. Celkový energetický výdaj a typy energetickej bilancie; energetická hodnota živín, respiračný kvocient, energetický ekvivalent
83. Hlavné metabolické cesty sacharidov, tukov a bielkovín v absorpčnej a postabsorbčnej fáze
84. Živiny (bielkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerálne látky), ich význam a zdroje
85. Súčasná situácia vo výžive a zásady správnej výživy
86. Mechanizmy tvorby a výdaja tepla, tepelná bilancia organizmu
87. Normálna telesná teplota a jej biorytmy, termoregulačné centrum, termoregulačné mechanizmy v chlade a teple, horúčka