

Zubné lekárstvo

Otázky k záverečnej skúške z histológie a embryológie

I. Všeobecná časť – cytológia a tkanivá

1. Bunka – všeobecná stavba, veľkosť, tvar.
2. Bunková membrána – ultraštruktúra, funkcia, membránové receptory.
3. Cytoplazma – základné zložky, hyaloplazma, paraplazma.
4. Bunkové jadro - jadrový obal, chromatín jadra, funkcia.
5. Jadierko – SM a EM štruktúra, funkcia.
6. Granulované endoplazmatické retikulum – štruktúra a funkcia.
7. Hladké endoplazmatické retikulum – štruktúra a funkcia.
8. Ribozómy – SM a EM štruktúra. Funkcia a vznik.
9. Mitochondrie – typy, štruktúra, funkcia.
10. Lyzozómy a peroxizómy – štruktúra a funkcia.
11. Golgiho complex – štruktúra a funkcia.
12. Cytoskelet - štruktúra, chemické zloženie, funkcia. Centrioly.
13. Paraplazmatické štruktúry - glykogén, lipidy, pigmenty.
14. Ultraštruktúra a funkcia buniek produkujúcich polypeptidy, proteíny a biogénne amíny.
15. Ultraštruktúra a funkcia buniek produkujúcich hlien, steroidy a transportujúcich ióny.
16. Krycí epitel – klasifikácia, štruktúra, regenerácia epitelov.
17. Špecializácie apikálneho a bazálneho pólu epitelových buniek – typy, štruktúra, funkcia.
18. Špecializácie laterálneho pólu epitelových buniek – štruktúra medzibunkových spojení.
19. Bazálna membrána – ultraštruktúra a funkcia.
20. Žľazový epitel – exokrinné žľazy, sekrečný oddiel a spôsoby sekrécie.
21. Žľazový epitel - endokrinné žľazy, morfológická charakteristika, funkcia.

22. Fixné bunky väziva – typy, štruktúra, funkcia.
23. Voľné bunky väziva – typy, štruktúra, funkcia.
24. Vlákniťa zložka medzibunkovej hmoty spojív.
25. Amorfná medzibunková hmota spojív.
26. Typy väzív a ich morfológické rozdiely.
27. Chrupka - mikroskopická štruktúra. Perichondrium.
28. Kostné tkanivo - mikroskopická štruktúra. Periost, endost.
29. Osifikácia dezmogénna, enchondrálna.
30. Primárne a sekundárne kostné tkanivo – štruktúra. Primárna a sekundárna osifikácia.
31. Rastová platnička – štruktúra a funkcia.
32. Erytrocyty - štruktúra a funkcia.
33. Granulocyty - štruktúra a funkcia, Arnethov obraz, Hynkovo číslo.
34. Agranulocyty - štruktúra a funkcia.
35. Trombocyty - štruktúra, funkcia.
36. Erytropoéza - vývoj červených krviniek.
37. Priečne pruhovaná kostrová svalovina – SM a EM štruktúra.
38. Priečne pruhovaná srdcová svalovina – SM a EM štruktúra.
39. Hladká svalovina – SM a EM štruktúra.
40. Neurón – definícia, klasifikácia, štruktúra.
41. Nervové vlákna – definícia, klasifikácia, štruktúra.
42. Morfológická a funkčná klasifikácia synáps.
43. Eferentné nervové zakončenie – motorická platnička, SM a EM štruktúra a mediátory.
44. Aferentné senzitivne nervové zakončenia - morfológická a funkčná klasifikácia.
45. Neuroglia - druhy, funkcia, pôvod.

46. Odber, fixovanie, odvodňovanie a zalievanie tkanív do parafínu. Zhotovenie histologických rezov.
47. Všeobecne o farbení histologických rezov. Farbenie parafínových rezov metódou hematoxylín-eozín.
48. Transmisný a rastrovací elektrónový mikroskop - princíp.

II. Mikroskopická anatómia

1. Mikroskopická stavba kože a kožné žliazky.
2. Srdce – mikroskopická stavba steny.
3. Artérie - mikroskopická štruktúra steny, typy artérií, diferenciálno - diagnostické rozdiely.
4. Véna - mikroskopická štruktúra steny.
5. Krvné kapiláry - mikroskopická štruktúra, klasifikácia.
6. Lymfatická uzlina - mikroskopická štruktúra a funkcia.
7. Thymus - mikroskopická štruktúra a funkcia.
8. Tonzily – mikroskopická štruktúra, Waldayerov lymfatický okruh.
9. Nosová dutina, hrtan a trachea - mikroskopická štruktúra.
10. Pľúca - mikroskopická štruktúra, respiračný oddiel.
11. Hltan a pažerák – mikroskopická štruktúra a funkcia.
12. Veľké slinné žľazy - mikroskopická štruktúra sekréčného a vývodného oddielu.
13. Jazyk - mikroskopická štruktúra, žľazy jazyka. Funkcia.
14. Pery, líce, podnebie - mikroskopická štruktúra.
15. Mikroskopická štruktúra zuba.
16. Fixačný aparát zuba – zložky, stavba, funkcia.
17. Sklovina zuba - fyzikálne a chemické vlastnosti, mikroskopická štruktúra.
18. Dentín zuba - fyzikálne a chemické vlastnosti, mikroskopická štruktúra.
19. Predentín, primárny, sekundárny a terciárny dentín.

20. Zubný cement – fyzikálne a chemické vlastnosti, mikroskopická štruktúra a funkcia.
21. Zubná dreň – mikroskopická štruktúra, inervácia, cievne zásobenie, funkcia.
22. Maternica - mikroskopická stavba steny.
23. Placenta - stavba a funkcia.
24. Hypofýza – mikroskopická štruktúra a funkcia.
25. Štítna žľaza - mikroskopická štruktúra a funkcia.
26. Prištitné telieska - mikroskopická štruktúra a funkcia.
27. Miecha – mikroskopická štruktúra.
28. Cytoarchitektonika kôry mozgovej.
29. Cytoarchitektonika kôry mozočkovej.
30. Spinálne ganglion a periférny nerv - mikroskopická stavba.
31. Obaly CNS, pleny – typy, štruktúra, funkcia.
32. Väzivový obal očnej gule.
33. Cievnatý obal očnej gule.
34. Sietnica.
35. Vonkajšie a stredné ucho.
36. Vnútorne ucho, kostný a membránový labyrint, slimák.

III. Embryológia

1. Základné vývojové procesy v organizme.
2. Oplodnenie, brázdovanie, vznik a vývoj blastocysty (1. týždeň embryonálneho vývoja).
3. Implantácia a diferencovanie trofoblastu a deciduy.
4. Vznik a vývoj dvojvrstvého zárodkového terčika. Vznik amnionovej dutiny a žltkového vaku. Vznik extraembryonálnej mezodermy.
5. Vznik a vývoj intraembryonálnej mezodermy - gastrulácia. Vývoj notochordy.
6. Diferencovanie ektodermy. Plakódy – vývoj a osud.

7. Vývoj cytotrofoblastu, syncytiotrofoblastu a primárneho mezenchýmu.
8. Vývoj extraembryonálnych štruktúr – amnion, chorion a žltkový vak.
9. Primitívne orgány embrya, embryonálny epitel, embryonálne väzivo.
10. Diferenciácia intraembryonálnej mezodermy. Vývoj somitov a ich deriváty.
11. Všeobecná stavba branchiogénnych orgánov. Vonkajšie žiabrové brázdy, žiabrové membrány – vývoj a osud.
12. Vývoj žiabrových oblúkov a ich deriváty.
13. Vývoj faryngových vačkov a ich deriváty.
14. Vývoj kostí lebky. Desmocranium, chondrocranium, viscerocranium.
15. Vývoj neurálnej rúry, histogenéza (neuroblasty, spongioblasty).
16. Vývoj mozgových vačkov a ich deriváty.
17. Vývoj oka.
18. Vývoj ucha.
19. Vývoj vonkajšieho tvaru zárodka, flexie (ohyby).
20. Vývoj tvárovej a krčnej oblasti zárodka, rásštepky.
21. Vývoj nosovej dutiny.
22. Vývoj ústnej dutiny.
23. Vývoj primárneho a laterálneho podnebia.
24. Vývoj veľkých slinných žliaz.
25. Vývoj jazyka.
26. Základné etapy vývoja zuba – vznik gingiválnej a dentálnej lišty, prvotné štádiá vývoja dočasnej a trvalej dentície.
27. Amelogenéza, sklovinový orgán, morfológia a funkcia ameloblastov počas vývoja.
28. Dentinogenéza, morfológia a funkcia odontoblastov počas vývoja.
29. Vývoj zubnej drene a periodontálnych ligament.
30. Vývoj zubného koreňa a erupcia zuba.

31. Vývoj faryngálneho čreva.

32. Vývoj hrtana a trachey.

33. Vývoj primitívneho krvného obehu a primitívnej srdcovej rúry.