

1. *Din ectoderm se formează:
 - a. **componentele epiteliale ale urechii interne**
 - b. epitelium veziculei biliare
 - c. parenchimul ficatului
 - d. parenchimul tiroidei
 - e. mezoteliile
 2. Din endoderm se formează:
 - a. **epitelium tubului digestiv**
 - b. **paratiroidale**
 - c. **pancreasul**
 - d. endoteliile și mezoteliile
 - e. urechea internă
 3. Epitelium de tranziție:
 - a. este un epitelium simplu
 - b. **face tranziția dintre două tipuri diferite de epitelii**
 - c. **este localizat în faringe**
 - d. este localizat în mucoasa stomacală
 - e. **conține între 4 și 10 straturi celulare**
 4. Epitelium stratificat scuamos keratinizat:
 - a. are 3 straturi celulare
 - b. **are 5 straturi celulare**
 - c. **formează epidermul**
 - d. este prezent în esofag
 - e. **conține melanocite**
 5. Uroteliium se găsește:
 - a. în stomac
 - b. în intestin
 - c. **în vezica urinară**
 - d. **în uretere**
 - e. în vezicula biliară
 6. Celula caliciformă:
 - a. **are formă de caliciu de floare**
 - b. **se găsește în apendice**
 - c. **se evidențiază cu mucicarmin**
 - d. este glandă multicelulară
 - e. este celulă endocrină
 7. Epiteliile senzoriale:
 - a. **sunt celule de natură epitelială ce se comportă ca receptori**
 - b. **se găesc în limbă**
 - c. se găesc în faringe
 - d. se găesc în intestinul subțire
 - e. se găesc în ficat
 8. Epiteliile glandulare exocrine:
 - a. după numărul de celule care intră în structura lor se clasifică în unicelulare
 9. Celulele seroase:
 - a. sunt celule columnare
 - b. **au polaritate structurală și funcțională**
 - c. **se găesc în parotidă**
 - d. se găesc în paratiroidă
 - e. **se găesc în pancreasul exocrine**
 10. *Celulele reticulare formează, alături de fibrele de reticulină, stroma în:
 - a. plămân
 - b. ficat
 - c. glande endocrine
 - d. **ganglion limfatic**
 - e. timus
 11. *Metodele prin care pot fi identificate pericitele pe secțiuni, sunt:
 - a. PAS
 - b. albastru de toluidină
 - c. albastru alcian
 - d. albastru alcian-safranină
 - e. **imunohistochimic, cu anticorp antiactină mușchi neted**
 12. Celula mezenchimală:
 - a. este fuziformă
 - b. **este stelată**
 - c. prelungirile celulare stabilesc joncțiuni de tip desmozomal
 - d. **prelungirile celulare stabilesc joncțiuni de tip gap**
 - e. **prezintă mitoze frecvente**
 13. Fibroblastele:
 - a. sunt localizate în vecinătatea vaselor sanguine
 - b. derivă exclusiv din celulele mezenchimale
 - c. **derivă din fibrocite**
- (celule izolate dispuse în cadrul unui epitelium de acoperire: celula caliciformă) și multicelulare: glande exocrine (produsul de secreție este eliminat printr-un sistem de ducte în sânge)

- d. au capacitate mitotică mare
e. își pot modifica morfologia în funcție de micromediu
14. Funcțiile pericitelor cuprind:
a. reglarea dinamicii vaselor
b. implicare în angiogeneză
c. sinteza de heparină
d. stocarea de colesterol
e. stocarea vitaminei C
15. Colagenul tip II se găsește în:
a. cornee
b. corpul vitros
c. cartilaj hialin
d. cartilaj elastic
e. cartilaj fibros
16. Țesutul reticular:
a. conține reticulocite
b. are fibre de colagen
c. nu are substanță fundamentală
d. conține celule reticulare
e. are fibre de reticulină
17. *Cel mai important proteoglican monomeric al cartilajului hialin este:
a. ancorina
b. agrecanul
c. elastina
d. renina
e. tenascina
18. Condroblastele:
a. sunt celule tinere ale țesutului cartilagos
b. sunt localizate la periferia cartilajului
c. sunt celule mature ale țesutului osos
d. sunt localizate în lacune
e. sunt celule mature ale țesutului cartilagos
19. Pericondru:
a. are două straturi
b. este un țesut conjunctiv dens dezordonat
c. este absent la cartilajul fibros
d. este prezent la cartilajul fibros
e. este absent la cartilajul hialin
20. Cartilajul elastic:
a. are fibre elastice în matrice
b. nu are pericondru
c. are pericondru
d. nu se calcifică
e. se observă în bronhii
21. Care din afirmațiile despre osteogeneza endocondrală prenatală sunt adevărate?
a. centrii secundari de osificare de la nivelul epifizelor se formează tardiv, după naștere
b. în centrii secundari de osificare de la nivelul epifizelor direcția trabeculilor este radiară
c. cartilajul hialin persistă după naștere și la nivelul diafizei
d. după naștere, cartilajul hialin persistă sub formă de placă metafizară
e. oasele mici au multipli centri secundari de osificare
22. Factorii care influențează osteogeneza sunt?
a. vitamina D
b. vitamina C
c. vitamina B12
d. parathormonul
e. ACTH –ul
23. Următoarele afirmații reprezintă caracteristici pentru țesutul osos:
a. matrice extracelulară semidură
b. matrice extracelulară dură
c. grupe izogene mari
d. celule izolate în lacune
e. periost prezent
24. Cele 3 stadii evolutive ale osteocitelor sunt:
a. osteocite de repaus
b. osteocite formatoare
c. osteocite resobtive
d. osteocite granulare
e. osteocite multinucleate
=====
25. *Celulele musculare au origine:
a. ectodermică
b. endodermică
c. mezodermică
d. din crestele neurale
e. din toate cele trei foițe embrionare
26. Țesutul muscular neted:
a. este format din celule musculare netede fusiforme
b. este format din celule musculare netede poligonale
c. conține celule musculare netede cu nucleu localizat central
d. conține celule musculare netede cu nucleu localizat periferic
e. este prezent în media vaselor de sânge

27. Celulele musculare cardiace:
- sunt uninucleate
 - sunt multinucleate
 - au nucleu localizat central
 - au nucleu localizat periferic
 - prezintă discuri intercalate
28. În regiunea plăcii motorii citoplasma fibrei musculare striate prezintă:
- falduri membranare
 - striații transversale
 - aglomerări de nuclei
 - sarcomere
 - reticul endoplasmic rugos
29. Care din următoarele afirmații despre fusul neuromuscular sunt adevărate?
- este neîncapsulat
 - conține terminații nervoase senzitive și motorii
 - conține fibre musculare nemodificate
 - conține fibre musculare modificate
 - este încapsulat
30. Miofibrilele:
- sunt alcătuite dintr-o succesiune de benzi clare și întunecate
 - sunt alcătuite din mănunchiuri de miofilamente
 - conțin sute de sarcomere
 - reprezintă unitatea structurală și funcțională a fibrei musculare netede
 - conțin doar un sarcomer
- =====
31. *Notocordul derivă din:
- ectoderm
 - mesoderm
 - endoderm
 - sacul yolk
 - trofoblast
32. *În scoarța cerebrală întâlnim:
- neuroni Cajal, interneuroni, neuroni Purkinje
 - neuroni Cajal, interneuroni, neuroni piramidali
 - celule gliale și celule Schwann
 - celulele satelite, celule Schwann și neuroni Cajal
 - interneuroni și celule Schwann
33. Neuronii piramidali:
- au un axon și mai multe dendrite
 - se găsesc exclusiv în stratul V al scoarței cerebrale
 - sunt specifici cerebelului
 - se găsesc în toate straturile scoarței cerebrale
 - au mai mulți axoni și o singură dendrită
34. Celulele Schwann:
- sunt celule gliale
 - sunt celule de susținere
 - produc mielina exclusiv în sistemul nervos central
 - produc mielina exclusiv în sistemul nervos periferic
 - proliferează după injurie neuronală
35. Scoarța cerebrală:
- are organizare laminară
 - are organizare modulară
 - are grosime diferită în funcție de zona anatomică
 - conține substanță albă în cantitate mare
 - este lipsită de corpi neuronali
36. Transportul axonal:
- este unidirecțional
 - este bidirecțional
 - se realizează intracelular
 - are loc la nivelul nodurilor Ranvier
 - este implicat în conducerea impulsului nervos
37. Piamater:
- este stratul intern al învelișului conjunctiv al scoarței cerebrale
 - are contact direct cu duramater
 - este apoziționată de substanța nervoasă
 - conține țesut osos
 - are țesut conjunctiv lax
38. Marii neuroni motori piramidali ai lui Betz:
- se găsesc în stratul V al scoarței cerebeloase
 - au axonul orientat retrograd spre stratul molecular al scoarței cerebrale
 - sunt cele mai mari celule din organism
 - sunt distribuiți în stratul V al scoarței cerebrale
 - sunt multipolari
39. Din crestele neurale derivă:
- notocordul
 - tubul neural
 - melanocitele
 - medulosuprarenala
 - nervul periferic

40. Fibrele nervoase amielinice:
- a. conțin celule Schwann
 - b. nu au celule Schwann
 - c. au doar oligodendrocite
 - d. nu au mielină
 - e. prezintă un strat subțire de mielină

=====

41. *Frotiul de sânge periferic se colorează specific cu:
- a. hematoxină-eozină
 - b. impregnare argentică
 - c. May-Grunwald-Giemsa
 - d. Tricromă
 - e. colorația PAS

42. *Care din următoarele afirmații despre hematopoeza intrauterină este adevărată?
- a. are loc doar la nivelul măduvei osoase hematopetice
 - b. în primele stadii de dezvoltare are loc doar la nivelul țesutului mezenchimal extraembrionar
 - c. în primele stadii de dezvoltare ale organismului are loc doar la nivelul țesutului mezenchimal intraembrionar
 - d. în primele stadii de dezvoltare se desfășoară în țesutul mezenchimal extraembrionar și intraembrionar
 - e. are loc doar la nivelul timusului

43. Plasmalema eritrocitului:
- a. este organizată după modelul: dublu strat proteic în care plutesc lipide
 - b. este organizată după modelul: dublu strat lipidic în care plutesc proteine
 - c. porțiunea externă a proteinelor integrale exprimă antigenii de grup sanguin
 - d. proteinele integrale participă la formarea unui sistem contractil local
 - e. prezintă în structură 2 tipuri de proteine: integrale și periferice

44. Unele dintre următoarele afirmații referitoare la monocite sunt adevărate:
- a. își îndeplinesc funcția în torentul sanguin
 - b. fagocitează particule de talie mare
 - c. după ce părăsesc sângele circulant se transformă în macrofage tisulare
 - d. sunt capabile de a fuziona și de a forma celulelor gigante multinucleate
 - e. la nivelul țesutului osos poartă numele de celule Kupfer

45. Plasmocitele:
- a. sunt limfocite B specializate în sinteza de anticorpi
 - b. au citoplasma cromofobă
 - c. sunt anucleate
 - d. au citoplasmă abundentă, bazofilă
 - e. prezintă un complex Golgi bine dezvoltat

46. Seria granulocitară are următoarele caracteristici generale:
- a. talia celulelor crește inițial, apoi se micșorează
 - b. citoplasma la primele elemente este acidofilă
 - c. citoplasma la primele elemente este bazofilă
 - d. mieloblastul derivă din CFU-L
 - e. granulațiile specifice apar din stadiul de mieloblast
