

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

Pregătirea pentru admiterea la facultatea de medicină n-a fost niciodată mai simplă.

Simulare medicină generală Cluj-Napoca Mai 2024 - Biologie Barron's -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou.

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Cluj-Napoca
Specializarea	Medicină Generală
Data	Mai 2024
Număr de Grile	35
Complement Multiplu	35

Nu garantez corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe www.ginamed.ro/contact.

1. Despre glandele anexe ale sistemului digestiv localizate în abdomen se pot afirma următoarele:

- A. glandele salivare inițiază digestia prin amilaza salivară
- B. ficatul sintetizează majoritatea proteinelor plasmatice
- C. pancreasul secretă suc pancreatic alcalin, eliberat în duoden prin papila duodenală
- D. ficatul poate descompune acizii grași în acetil coenzimă A
- E. suprarenala secretă hormoni sintetizați din colesterol

2. Țesutul limfoid:

- A. controlează dezvoltarea și maturarea neutrofilelor
- B. participă la eritropoieză sub acțiunea eritropoietinei
- C. este localizat și pe peretele posterior al nazofaringelui
- D. este prezent și la nivelul tractului intestinal, în special în ileon
- E. organizat sub formă de noduli, monitorizează sângele circulant

3. Despre sistemul nervos vegetativ se pot afirma următoarele:

- A. stimularea componentei simpatice determină constricția pupilelor
- B. sistemul simpatic stimulează puternic secreția salivară
- C. efectul stimulării sistemului simpatic se extinde în tot organismul datorită numărului crescut de fibre postganglionare
- D. componenta parasimpatică, prin acțiunile sale, restabilește homeostazia organismului
- E. fibrele postganglionare simpatice secretă acetilcolină

4. În timpul ventilației pulmonare:

- A. presiunea din plămâni variază ca urmare a activității mușchilor respiratori
- B. diafragma se contractă atât în inspirația normală cât și în cea forțată
- C. plămânii se golesc complet de aer, prin expirație
- D. volumul toracelui scade în expirație, permițând ieșirea aerului din alveole în atmosferă
- E. mușchii netezi se contractă sub acțiunea stimulilor transmiși prin nervul frenic

5. Glanda hipofiză:

- A. stimulează creșterea organismului prin hormonul somatotrop
- B. stochează temporar neurohormoni secretați de nucleii hipotalamici supraoptic și paraventricular
- C. este legată de partea inferioară a hipotalamusului prin infundibul
- D. controlează activitatea medulosuprarenalei prin secreția de GnRH
- E. secretă melatonină ce influențează ritmul nictemeral

6. Nivelul sanguin al estrogenilor:

- A. crește prin acțiunea TSH-ului
- B. este mic în timpul fazei menstruale
- C. este constant în timpul fazei secretorii a ciclului menstrual
- D. inhibă producția FSH-ului
- E. atinge valoarea maximă înainte de ovulație

7. Veziculele seminale:

- A. produc un lichid alcalin, ce reprezintă 30% din lichidul seminal
- B. secretă și hormoni steroidieni, cunoscuți sub numele de prostaglandine
- C. sunt organe pereche, alcătuite din structuri sacciforme
- D. necesită prezența testosteronului pentru buna lor funcționare
- E. sunt drenate de ducte care fuzionează cu epididimul

8. Mușchiul neted:

- A. determină, prin depolarizarea sa, apariția undei P a electrocardiogramei normale
- B. formează tunica musculară a peretelui tractului gastrointestinal, organizată întotdeauna în două straturi
- C. se contractă cel mai lent dintre cele trei tipuri de fibre musculare
- D. se contractă prin stimuli proveniți de la neuronii piramidali mari
- E. poate provoca vasoconstricție, sub acțiunea impulsurilor simpatice

9. Care dintre următoarele enzime sunt enzime digestive?

- A. zaharaza, care descompune zaharoza în glucoză și fructoză
- B. sărurile biliare, care acționează la nivel duodenal
- C. labfermentul, prezent la nou-născut, care acționează pe proteinele din lapte
- D. ATP-aza, care desface ATP-ul cu eliberare de energie
- E. pepsina, care acționează la pH neutru la fel ca tripsina

10. Structurile sistemului nervos central sunt:

- A. fibrele vegetative, care sunt în relație cu visceralele
- B. cerebelul, care ajută la menținerea posturii
- C. măduva spinării, la nivelul căreia sunt localizați centrul memoriei
- D. talamusul, care controlează activitatea sistemului nervos vegetativ
- E. structurile din jurul corpului calos, care sunt implicate în emoțiile legate de supraviețuire

11. Limfa:

- A. conține și substanțe eliberate de celule
- B. trece obligatoriu prin ganglionii terminali
- C. conține unele componente ce provin din sânge
- D. transportă doar lipide
- E. poate transporta microorganismele

12. Despre sistemul limfatic sunt corecte afirmațiile:

- A. limfocitele B, la contactul cu antigenul, se transformă în limfocite T și secretă anticorpi
- B. nodulii limfatici conțin celule ce înglobează agenții patogeni
- C. ductul toracic și ductul limfatic drept reintegrează limfa în circulația sanguină
- D. vasele limfatice transportă limfa ce se formează în interiorul celulelor
- E. timusul se dezvoltă accelerat la vârsta adolescenței

13. Proprioceptorii se găsesc în:

- A. mucoasa olfactivă - din porțiunea superioară a cavității nazale
- B. retină - stratul intern al globului ocular
- C. aparatul vestibular - din urechea internă
- D. mușchi scheletici - ce asigură mișcarea
- E. organul lui Corti - din canalul cochlear

14. Selectați asocierile corecte:

- A. absorbția elementelor nutritive - realizată preponderent în intestinul subțire
- B. coagularea - activată în cazul leziunilor mari ale vaselor de sânge
- C. metabolismul - proces de eliminare a produșilor de degradare
- D. reproducerea umană - proces de formare a două celule fiice identice
- E. homeostazia - perturbată de condiții stresante, cum sunt bolile

15. Vena portă:

- A. transportă sângele provenit din rețelele capilare ale sistemului digestiv, dar și de la splină
- B. transportă monozaharide și aminoacizi absorbiți din intestinul gros
- C. se anastomozează cu artera hepatică la intrarea în ficat
- D. transportă la ficat nutrienți ce vor participa la diferite procese metabolice
- E. transportă sânge bogat în oxigen și se termină cu sinusoidale hepatice

16. Despre laringe se pot afirma următoarele:

- A. asigură producerea sunetelor prin vibrația corzilor vocale
- B. are, pe fața lui ventrală, cartilajul glotic, mai pronunțat la bărbați decât la femei
- C. se continuă cu traheea la nivelul cartilajului tiroid
- D. prezintă, în porțiunea superioară, o deschidere numită glotă
- E. este o structură cartilaginoasă ce unește faringele cu bronhiile

17. Oxigenul:

- A. este transportat în plasmă sub formă de oxihemoglobină
- B. este monitorizat de chemoreceptorii prezenți în ventriculii cerebrali
- C. traversează membranele celulare prin osmoză
- D. este transportat în eritrocite în procent de 25-30%
- E. este necesar menținerii homeostaziei organismului

18. Proteinele:

- A. sunt procesate și împachetate de aparatul Golgi
- B. participă la transportul membranar, alcătuind canale sau funcționând ca proteine transportoare
- C. sunt sintetizate în nucleul celulei de către subunitățile ribozomilor
- D. sunt sintetizate și în reticulul endoplasmatic rugos
- E. participă la alcătuirea citoscheletului, structura de suport a celulei

19. Referitor la lipide se pot afirma următoarele:

- A. acizii grași esențiali pot fi produși în organism
- B. pot da naștere corpilor cetonicici din molecule rezultate în timpul proceselor de anabolism lipidic
- C. eliberarea acizilor grași din țesuturi este stimulată de tiroxină
- D. convertirea acizilor grași în acetil CoA prin beta-oxidare are loc în citoplasma celulelor
- E. catabolismul lipidic este inhibat de insulină

20. La nivelul nefronului au loc:

- A. deplasarea apei, din capilarele peritubulare în tubul contort proximal
- B. reabsorbția glucozei și a aminoacizilor, cu ajutorul energiei provenite din ATP, în tubul contort proximal
- C. reabsorbția potasiului sub acțiunea aldosteronului secretat de cortexul glandelor suprarenale
- D. reabsorbția ionilor de sodiu și clor, prin mecanism contracurent, în ramura descendentă a ansei Henle
- E. secreția activă a amoniacului în tubul contort distal

21. Intestinul gros:

- A. primește, prin valva ileocecală, alimentele nedigerate din intestinul subțire
- B. asigură eliminarea materiilor fecale ce conțin apă, săruri anorganice, bacterii, celule epiteliale și alimente digerate
- C. înmagazinează și compactează materialele nedigerate
- D. asigură absorbția ionilor, în special a ionilor de potasiu
- E. are diametrul mai mare decât cel al intestinului subțire

22. Filtrarea glomerulară este favorizată de:

- A. presiunea mai mare a sângelui care circulă prin capilarele glomerulare, în comparație cu alte capilare
- B. permeabilitatea crescută a capilarelor peritubulare, mai mare decât a altor capilare din corp
- C. prezența fantelor submicroscopice la nivelul capsulei renale
- D. permeabilitatea redusă a capilarelor glomerulare față de capilarele peritubulare
- E. existența unui diametru mai mic pentru arteriola aferentă față de diametrul arteriolei eferente

23. Cristalinul:

- A. este important pentru procesul de acomodare
- B. este un disc transparent, biconcav, localizat în spatele irisului
- C. își modifică forma, în principal, sub acțiunea mușchilor ciliari
- D. este alcătuit dintr-un material proteic fibros dispus în straturi concentrice
- E. este principala structură cu rol în focalizarea razelor luminoase pe retină

24. Selectați asocierile corecte dintre hormonii non-steroidieni și efectele lor:

- A. prolactina - stimularea producerii laptelui în glanda mamară, după naștere
- B. hormonul antidiuretic - reabsorbția apei din tubul contort proximal
- C. hormonul luteinizant - stimularea eliberării oocitului secundar din foliculul matur și formarea corpului galben
- D. insulina - facilitarea transportului glucozei prin membranele celulare
- E. aldosteronul - reglarea concentrației sodiului și potasiului în sânge

25. Selectați afirmațiile corecte:

- A. oxigenul pătrunde în neuron prin difuziune facilitată
- B. apa trece prin membranele semipermeabile prin osmoză
- C. cortizolul intră în celule prin difuziune
- D. plachetele inițiază răspunsul imun prin endocitoza microorganismelor
- E. dioxidul de carbon trece din alveole în capilare prin difuziune

26. Osul compact prezintă:

- A. canale perforante care conectează între ele canalele centrale și celulele osoase
- B. lamele interstițiale localizate în spațiile dintre osteoane
- C. lacune, spații delimitate de traveele osoase, în care se află osteoblaste
- D. câte un canal central pentru fiecare osteon, traversat de nervi și capilare sanguine
- E. inele concentrice de țesut osos organizate în osteoane

27. Despre neuroni sunt corecte afirmațiile:

- A. se depolarizează dacă potențialul de repaus se ridică până la -85 mV
- B. utilizează glucoza ca sursă de energie
- C. participă la formarea sinapselor, în care se pot elibera peste 50 de tipuri diferite de neurotransmițători
- D. transmit impulsul nervos cu viteză mult scăzută dacă axonii lor sunt mielinizați
- E. recepționează și transmit informația în sistemul nervos

28. Hematiile:

- A. au pe suprafață, pentru 15% din populație, antigenul Rh
- B. fixează și transportă CO₂ de la plămâni spre țesuturi, legat de fierul din structura hemoglobinei
- C. sunt formate în măduva osoasă roșie sub acțiunea eritropoietinei
- D. au în citoplasmă toate organele celulare
- E. conțin un pigment format din 4 lanțuri polipeptidice și 4 grupări hem

29. Selectați afirmațiile corecte referitoare la sistemul circulator:

- A. artera poplitee se divide în cele două artere tibiale: medială și laterală
- B. arterele coronare se desprind din aortă imediat după emergența acestuia din ventriculul stâng
- C. vase de sânge ce pornesc din poligonul Willis asigură vascularizația arterială a encefalului
- D. venele pulmonare se deschid la nivelul atriului drept, împreună cu sinusul coronarian
- E. venele azygos și hemiazygos transportă sângele de la mușchii toracici

30. Despre oase se pot afirma următoarele:

- A. cele plate se dezvoltă din tije rectilini de cartilaj hialin
- B. prin participarea la amfiartroze, asigură mobilitatea crescută la nivelul umărului și genunchiului
- C. cele lungi, în perioada de creștere, prezintă câte o zonă activă de cartilaj între diafiză și fiecare epifiză
- D. asigură hematopoieza la nivelul măduvei roșii din oasele spongioase
- E. sunt acoperite de periost la nivelul căruia osteocitele se transformă în osteoblaste

31. Vena cavă inferioară:

- A. este localizată la baza inimii, în stânga aortei
- B. duce sângele în atrium drept
- C. primește sângele de la venele hepatice
- D. prezintă o tunică medie bine dezvoltată, bogată în țesut muscular neted și elastic
- E. se formează prin unirea venelor brahiocefalice, dreaptă și stângă

32. Presiunea arterială crește ca urmare a:

- A. îngustării lumenului arterial
- B. scăderii volumului de sânge
- C. creșterii frecvenței cardiace
- D. acțiunii ADH-ului
- E. creșterii debitului cardiac

33. Leucocitele:

- A. pătrund în circulație prin diapedeză, după formarea lor în măduva spinării
- B. produc anticorpi prin intermediul limfocitelor B transformate în plasmocite
- C. includ celule cu granulații în citoplasmă: bazofilele, eozinofilele și monocitele
- D. au întotdeauna o durată de viață de 120 de zile
- E. participă la fagocitoză prin polimorfonuclearele ajunse rapid la locul infecției

34. Fibra musculară a mușchiului striat scheletic:

- A. se contractă prin mecanism activ numai în urma unei stimulări
- B. necesită oxigen pentru respirația celulară, adus de mioglobina din eritrocite
- C. conține miofibrile în sarcoplasmă
- D. este acoperită de perimisium
- E. utilizează direct energia eliberată de fosfocreatină

35. Țesutul excitoconductor al inimii:

- A.** inițiază și distribuie impulsuri ce determină contracția celulelor miocardice
- B.** determină ritmul contracțiilor cardiace prin nodul sinoatrial
- C.** este prezent și la nivelul valvelor atrioventriculare sub forma nodului atrioventricular
- D.** este format din celule care se depolarizează și se repolarizează doar sub acțiunea sistemului nervos
- E.** este prezent și în septul interventricular sub forma fibrelor Purkinje

Atenție, urmează baremul!

Pe pagina următoare se află baremul (răspunsurile corecte) pentru acest test.

Dacă vrei să simulezi condițiile reale de la admitere, oprește-te aici și nu continua la pagina următoare până nu ai răspuns la toate întrebările.

Barem

1 – BCD	8 – CE	15 – AD	22 – A	29 – BCE
2 – CD	9 – AC	16 – AD	23 – ACDE	30 – CD
3 – CD	10 – BE	17 – E	24 – ACD	31 – BC
4 – ABD	11 – ACE	18 – ABDE	25 – BC	32 – ACDE
5 – ABC	12 – BC	19 – CE	26 – ABDE	33 – BE
6 – BDE	13 – CD	20 – BE	27 – BCE	34 – AC
7 – CD	14 – ABE	21 – ACE	28 – CE	35 – AB