

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 2025 - 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 2025
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. Este adevărat că:

- A. filtrarea glomerulară este favorizată de presiunea sanguină mai mare în capilarele glomerulare decât în alte capilare din organism
- B. ureea reabsorbită în porțiunea profundă a tubului colector contribuie la creșterea concentrației moleculelor organice în corticala renală
- C. ADH-ul stimulează reabsorbția apei, astfel încât urina eliminată din tubul colector este mai redusă cantitativ și mai diluată
- D. în ramura ascendentă a ansei Henle se reabsorb activ Na^+ , Cl^- și, consecutiv, apă
- E. secreția potasiului din sânge în fluidul tubului contort distal este stimulată de corticoizi secretați de medulara glandelor suprarenale

2. Femurul:

- A. se formează prin invadarea membranelor fibroase de către osteoblaste
- B. se formează prin osificare endocondrală
- C. este vascularizat de artera peronieră
- D. prezintă cartilaje metafizare active, la adulți
- E. este localizat proximal de tibie

3. Căile urinare sunt formate din:

- A. bazinet care prin acumularea de urină stimulează peristaltismul musculaturii striate a ureterelor
- B. calice mici și calice mari aflate în corticala rinichiului
- C. tubi colectori în care se găsește filtrat glomerular
- D. uretră care, la sexul feminin, se deschide în vestibulul vaginal
- E. vezica urinară în care se acumulează urină între micțiuni

4. Selectați afirmațiile corecte:

- A. fibrinogenul este un produs al ficatului, alături de alte proteine implicate în coagulare
- B. excesul de fier rezultat din distrugerea hematiilor îmbătrânite este depozitat în ficat
- C. eritropoieza este stimulată de renina secretată de rinichi
- D. mioglobina, pigment prezent în fibrele musculare, depozitează temporar oxigen
- E. CO fixat pe hematie crește cantitatea de oxigen transportată de sânge

5. Fibra musculară striată scheletică:

- A. este prezentă la nivelul sfincterelor interne
- B. este înconjurată de epimisium
- C. prezintă rezerve de energie sub formă de mioglobină
- D. primește stimuli de la fibre nervoase somatomotorii
- E. conține miofibrile la nivelul cărora sunt prezente sarcomerele

6. Despre vasele de sânge sunt corecte variantele:

- A. arterele conțin țesut elastic în cantități scăzute și mușchi neted în cantități crescute
- B. capilarele prezintă pereți care se comportă ca o membrană semipermeabilă
- C. venele prezintă perete mai gros ca arterele
- D. venulele leagă venele de capilare
- E. arteriolele contribuie la ajustarea fluxului sanguin prin vasoconstricție sau vasodilatație

7. Selectați afirmațiile corecte referitoare la funcția ribozomilor:

- A. sunt asamblați în citoplasmă din subunități microscopice
- B. combină chimic aminoacizii pentru a obține molecule mari, complexe
- C. realizează împachetarea proteinelor
- D. sunt responsabili pentru sinteza proteinelor
- E. sunt formați din ARN și proteine

8. Despre excreție sunt adevărate afirmațiile:

- A. asigură eliminarea produșilor de degradare metabolică
- B. este asigurată și prin eliminarea materialelor nedigerate din tubul digestiv
- C. asigură eliminarea unor cantități crescute de săruri, amoniac, uree și acid uric prin piele
- D. este asigurată doar de rinichi
- E. asigură eliminarea de CO_2 prin cele mai mari organe din torace

9. La nivelul cavității orale sunt descrise:

- A. orificiile ductelor glandelor submandibulare care se deschid lateral de frâul limbii
- B. digestia enzimatică asigurată de amilazele din secreția glandelor salivare
- C. limba care se aplică pe palat pentru a împinge bolul alimentar în faringe
- D. digestia mecanică asigurată prin acțiunea dinților
- E. funcția gustativă transmisă prin nervii cranieni V și VII

10. Selectați asocierile corecte:

- A. vena renală stângă - drenajul venei gonadale stânga
- B. vena subclaviculară dreaptă - drenajul ductului toracic
- C. artera carotidă comună dreaptă - origine în trunchiul brahio-cefalic
- D. vena portă - sânge cu cantități crescute de oxigen și nutrienți absorbiți intestinal
- E. artera aortă - presiune sanguină 120/80 mm Hg

11. Testosteronul:

- A. este secretat sub control neurohipofizar, prin intermediul LH-ului
- B. induce maturarea spermatozoizilor, după pubertate
- C. este un hormon sintetizat din aminoacizi
- D. asigură creșterea depozitelor de proteine din țesuturi
- E. controlează diferențierea țesuturilor specifice sexului masculin la făt

12. Selectați răspunsurile corecte:

- A. ganglionii nervilor spinali formează lanțul ganglionar localizat lateral de coloana vertebrală
- B. nervii cranieni prezintă fiecare câte o rădăcină senzitivă și una motorie
- C. neuronii motori, senzitivi și de asociație sunt prezenți atât în sistemul nervos central cât și în cel periferic
- D. sistemul parasimpatic are origine la nivel cranio-sacral
- E. impulsurile nervoase transmise prin fibre motorii pot controla mușchii striati și mușchii netezi

13. Globul ocular conține:

- A. cristalinul, care este ancorat la coroidă prin ligamentul suspensor
- B. sclera, care dă inserție mușchilor netezi ai globului ocular
- C. umoarea apoasă, care circulă prin pupilă dinspre compartimentul posterior spre cel anterior
- D. irisul, care este format din mușchi netezi, constrictor și dilatator
- E. retina, care este tunica nervoasă la nivelul căreia se formează imaginea

14. Urechea medie:

- A. prezintă 3 oase care transmit vibrațiile de la fereastra ovală la timpan
- B. comunică cu orofaringele prin trompa lui Eustachio
- C. are un perete intern, situat medial, care prezintă fereastra ovală superior de fereastra rotundă
- D. conține 2 tipuri de lichide, unul asemănător lichidului interstițial, celălalt asemănător lichidului cefalorahidian
- E. conține o structură osoasă, cohleea, în interiorul căreia se găsește perilimfă

15. Osteocitele:

- A. sunt prezente în interiorul canalelor perforante
- B. participă la dizolvarea osului cu eliberarea de calciu și fosfat
- C. îndepărtează produșii reziduali de la nivelul osului
- D. sunt celule localizate în canalele centrale ale osteonului
- E. se dezvoltă din osteoblaste, pe măsură ce acestea se înconjoară de țesutul osos pe care îl produc

16. Inima prezintă:

- A. circulație venoasă - drenată în atriul drept prin sinusul coronarian
- B. depolarizare ventriculară - marcată pe electrocardiogramă prin unda T
- C. sistola ventriculară - ce produce deschiderea valvelor atrio-ventriculare
- D. nodulul sinoatrial - cu rol de pace-maker ce se depolarizează de 70-80 de ori/minut
- E. debit cardiac mediu - de aproximativ 5250 ml de sânge/minut

17. Inima produce:

- A. zgomotul I - determinat de deschiderea valvelor atrioventriculare
- B. zgomotul II - determinat de închiderea valvelor atrioventriculare
- C. tulburări de ritm ca fibrilația - în condiții patologice
- D. zgomotul I - determinat de închiderea valvelor ce sunt prinse de mușchii papilari prin intermediul cordajelor tendinoase
- E. zgomotul II - determinat de închiderea valvelor ce sunt deschise în timpul sistolei atriale

18. Despre grupele sanguine sunt adevărate afirmațiile:

- A. grupa 0 - nu prezintă anticorpi în plasmă
- B. grupa AB - nu prezintă anticorpi plasmatici anti-A și anti-B
- C. grupa A - poate dona grupei B pentru că au antigene diferite
- D. grupa B - poate dona grupelor B și AB
- E. grupa 0 - prezintă antigene A și B pe hematie

19. Tiroida sintetizează hormoni care conțin iod, cu următoarele acțiuni metabolice:

- A. scăderea nivelului calciului din sânge, efect antagonic cu al parathormonului
- B. creșterea numărului de receptori din vasele de sânge, cu rol în menținerea presiunii arteriale
- C. stimularea eliberării acizilor grași din țesutul adipos, similar adrenalinei, STH-ului, hormonului adrenocorticotrop și glucagonului
- D. creșterea consumului de oxigen de către celule și, prin urmare, scăderea ratei metabolismului bazal
- E. stimularea maturării sistemului nervos central, cu rol în dezvoltarea organismului

20. Despre structurile limfatice sunt corecte variantele:

- A. vasele limfatice transportă limfa de la țesuturi spre sistemul venos
- B. vena limfatică dreaptă drenează sfertul inferior drept al organismului
- C. timusul asigură maturarea limfocitelor T prin intermediul timozinelor
- D. splina monitorizează compoziția limfei
- E. nodulii limfatici sunt stații obligatorii pentru circulația limfei

21. Corpul galben ovarian:

- A. involuează și se transformă în corp alb, dacă fecundația a avut loc
- B. dacă nu are loc fecundația, timp de aproximativ 12 zile, produce progesteron și estrogeni
- C. se formează din celulele foliculare reziduale, sub acțiunea LH
- D. involuează în prezența hCG
- E. prin hormonii secretați, determină eliminarea mucoasei endometriale la aproximativ 5 zile după fecundație

22. Componentele sistemului nervos central au următoarele caracteristici morfologice:

- A. encefalul și măduva spinării sunt învelite de trei straturi meningeale
- B. măduva spinării transmite informații mușchilor striati prin rădăcina anterioară
- C. encefalul consumă 25% din cantitatea totală de oxigen
- D. encefalul dispune de o rețea bogată de capilare
- E. trunchiul cerebral este localizat posterior de cerebel, fiind separați prin ventriculul IV

23. Proteinele plasmatică includ:

- A. gama globuline sintetizate de ficat, reprezentând 40% din totalul proteinelor plasmatică
- B. albuminele, cu rol enzimatic în scindarea fibrinogenului
- C. fibrinogenul, care se transformă în fibrină în procesul de coagulare
- D. tromboplastina, cu acțiune asupra trombinei plasmatică
- E. proteine ce rămân în fluxul sanguin și favorizează osmoza apei din fluidele tisulare în sânge

24. Următoarele variante sunt corecte:

- A. glicoliza duce la transformarea glucozei în acid piruvic
- B. starea de absorbție este caracterizată de creșterea secreției de glucagon
- C. aminoacizii esențiali sunt sintetizați în ficat
- D. lipoproteinele cu densitate mică, prezente în cantitate mare, sunt factor de risc pentru boli coronariene
- E. acizii grași sunt metabolizați în ribozomi prin beta-oxidare

25. Nodulii limfatici:

- A. prezintă vase limfatice aferente și eferente
- B. sunt prezenți în tot organismul
- C. monitorizează compoziția sângelui
- D. conțin limfocite B și T
- E. sunt localizați de-a lungul vaselor mari de sânge din abdomen

26. Mușchii respiratori:

- A. în contracție, consumă energie eliberată din ATP
- B. sunt drenați, cei toracici, prin venele azygos și hemiazygos
- C. prin contracție, mușchii intercostali externi măresc diametrul longitudinal al toracelui
- D. sunt mușchi ce se contractă doar voluntar
- E. prin relaxare scad presiunea din interiorul alveolelor

27. Următoarele raporturi anatomice sunt corecte:

- A. ovarul este în raport cu extremitatea medială a trompei uterine
- B. rectul este situat posterior de vezica urinară și prostată, la sexul masculin
- C. orificiul vaginal este situat posterior de orificiul uretrei, la sexul feminin
- D. uterul este situat posterior de rect, la sexul feminin
- E. vezica urinară este situată posterior de simfiza pubiană, la ambele sexe

28. Țesutul nervos:

- A. formează tracturi ascendente și descendente, sistem bidirecțional de transmitere a informației
- B. conține celule gliale care sunt responsabile de generarea potențialelor de acțiune
- C. este prezent în interiorul cutiei craniene, în canalul vertebral, dar și în afara acestor structuri
- D. prin celule Schwann și astrocite asigură sinteza mielinei
- E. prin neuroni, se organizează sub formă de circuite

29. Despre țesutul muscular se pot afirma următoarele:

- A. cel neted prezintă o contracție lentă
- B. reprezintă o varietate de țesut conjunctiv
- C. la nivelul uterului, se contractă sub acțiunea oxitocinei
- D. pentru cel miocardic, contracția sa este inițiată de un stimul nervos
- E. cel striat scheletic și cel neted coexistă la nivelul esofagului

30. Gama globulinele:

- A. reprezintă un mecanism primar al apărării organismului
- B. fac parte dintre componentele organice ale sângelui
- C. se găsesc atât în plasmă, cât și în ser
- D. sunt sintetizate de plasmocite, provenite din proliferarea limfocitelor T stimulate de antigenele microbiene
- E. fagocitează microorganismele, la fel ca neutrofilele și macrofagele

31. Despre elementele figurate ale sângelui sunt corecte variantele:

- A. limfocitele atipice apar în mononucleoza infecțioasă
- B. eritrocitele conțin, la nivelul membranei, molecule sub formă de anticorpi A, B, O
- C. globulele roșii, după 120 de zile, sunt distruse de macrofage din ficat, splină, măduvă osoasă
- D. trombocitele sunt esențiale pentru coagulare
- E. toate leucocitele prezintă granulații citoplasmice

32. Selectați asocierile corecte referitoare la hormoni:

- A. hormonii peptidici - formați din lanțuri scurte de aminoacizi
- B. hormonii steroidieni - sintetizați din trigliceride
- C. hormonii cu structură inelară, complexă - difuziune prin membrana celulară
- D. hormonii glicoproteici - acțiune asupra celulei ce i-a secretat
- E. hormonii proteici - numiți mesageri de ordinul II

33. Structurile respiratorii prezintă următoarele roluri:

- A. alveolele permit schimbul gazelor respiratorii cu sângele capilarelor din circulația sistemică
- B. laringele este format din 11 cartilaje și țesut conjunctiv
- C. cavitatea nazală filtrează, încălzește și umezește aerul inspirat
- D. traheea filtrează aerul și îl conduce de la faringe la bronhiile principale
- E. arborele bronșic transportă aerul inspirat spre alveole

34. Gonada feminină:

- A. determină, prin sinteza de progesteron, creșterea depozitelor de proteine din țesuturi
- B. formează zigotul pe care îl eliberează în cavitatea abdominală în ziua a 14-a a ciclului ovarian
- C. este organ pereche situat în cavitatea peritoneală
- D. secretă estrogen atât în faza proliferativă cât și în cea secretorie a ciclului menstrual
- E. secretă estrogeni care prin feed-back negativ controlează eliberarea de hormoni gonadotropi din hipotalamus

35. Selectați variantele corecte:

- A. glucocorticoizii reglează concentrația sodiului și electroliților din sânge
- B. glucagonul stimulează degradarea glicogenului din ficat
- C. hormonul de creștere accelerează introducerea aminoacizilor în celule
- D. TSH, hormon trop, reglează dezvoltarea glandei tiroide
- E. FSH transformă foliculul ovarian în corp galben

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 - A	8 - AE	15 - CE	22 - AD	29 - ACE
2 - BE	9 - ABCD	16 - ADE	23 - CE	30 - ABC
3 - DE	10 - ACE	17 - CD	24 - AD	31 - ACD
4 - ABD	11 - BDE	18 - BD	25 - ABDE	32 - AC
5 - DE	12 - DE	19 - C	26 - AB	33 - CE
6 - BE	13 - DE	20 - ACE	27 - BCE	34 - D
7 - BD	14 - C	21 - BC	28 - ACE	35 - BCD