

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină generală Cluj-Napoca 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	Iulie 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. Ionii de sodiu trec din tubul urinifer în capilarele peritubulare la nivelul:

- A. ramurii descendente a ansei Henle, cu energie furnizată de ATP
- B. ramurii ascendente a ansei Henle, împreună cu ionii de clor și mari cantități de apă
- C. tubului contort proximal, prin transport activ
- D. tubului colector, sub acțiunea unui neurohormon care produce și vasoconstricția arteriolelor, eliberat de adenohipofiză
- E. tubului contort distal, sub acțiunea unui hormon steroidian produs de medulara glandelor suprarenale

2. Selectați afirmațiile corecte referitoare la țesutul osos:

- A. matricea sa este alcătuită din hidroxiapatită
- B. are în structură osteoblaste, osteocite și osteoclaste
- C. conține diferite săruri de calciu
- D. poate fi de tip compact sau de tip hialin
- E. componentele sale, colagenul și hidroxiapatita, sunt sintetizate de osteoblaste

3. Selectați afirmațiile corecte:

- A. hormonul adrenocorticotrop crește rata metabolismului
- B. insulele Langerhans sunt componenta endocrină a unui organ abdominal retroperitoneal
- C. celulele cu conuri sunt mai numeroase în foveea centrală decât la periferia retinei
- D. adenohipofiza secretă hormoni tropici pentru tiroidă, paratiroide și gonade
- E. ficatul participă, alături de rinichi, la activarea vitaminei D

4. Alegeți afirmațiile corecte despre hormonii secretați la nivelul nucleilor hipotalamici și eliberați de neurohipofiză:

- A. sunt eliberați ca răspuns la stimularea neuronilor hipotalamici
- B. sunt transportați de-a lungul infundibulului în lobul anterior al hipofizei
- C. sunt sintetizați de celule neurosecretoare
- D. inhibă contracțiile uterine în timpul nașterii
- E. sunt alcătuiți din lipide sintetizate din colesterol

5. Următoarele afirmații referitoare la oase sunt corecte:

- A. cele lungi se întâlnesc în componența membrilor superioare și inferioare
- B. vertebrele prezintă prelungiri ce servesc drept puncte de ancorare pentru tendoane și ligamente
- C. patețele au formă neregulată și se găsesc la nivelul unor amfiartroze
- D. carpienele au formă plată și suportă greutate
- E. sunt alcătuite dintr-o substanță fundamentală nemineralizată

6. Selectați afirmațiile corecte privind filtrarea glomerulară:

- A. presupune trecerea proteinelor, ionilor și glucozei din plasma sanguină în filtratul glomerular
- B. este influențată de permeabilitatea crescută a capilarelor glomerulare
- C. presupune trecerea plasmii sanguine prin pereții capilarelor glomerulare în arteriola eferentă
- D. se datorează unei presiuni mai mari în capilarele glomerulare comparativ cu alte capilare din organism
- E. este favorizată de diametrul mai mic al arteriolei aferente comparativ cu cea eferentă

7. Transportul prin membrană:

- A. asigură pătrunderea glucozei în hematii
- B. se realizează întotdeauna cu ajutorul proteinelor prezente în membrană
- C. permite absorbția lipidelor la nivelul intestinului subțire
- D. permite trecerea oxigenului din capilarele circulației mici în alveolele pulmonare
- E. asigură reabsorbția apei la nivelul tubului proximal al nefronului

8. Următoarele afirmații sunt corecte:

- A. fibrele Purkinje transmit impulsuri spre miocardul ventricular inițiind contracția acestuia
- B. valvele previn refluxul sângelui venos în special la nivelul membrilor inferioare
- C. debitul cardiac depinde de frecvența cardiacă și de volumul bătaie
- D. presiunea arterială scade semnificativ la îngustarea lumenului arterial
- E. fluxul sanguin în capilare depinde de contracția fibrelor musculare din structura sfincterului precapilar

9. Selectați afirmațiile corecte:

- A. hipersecreția de parathormon are ca rezultat creșterea densității oaselor
- B. deficitul de STH în copilărie determină nanism hipofizar
- C. inactivarea celulelor alfa din insulele Langerhans determină apariția diabetului zaharat
- D. boala Addison este însoțită de un dezechilibru al sodiului și potasiului
- E. boala Graves se datorează unui exces de tiroxină și triiodotironină

10. Selectați afirmațiile corecte despre următoarele componente ale plasmei sanguine:

- A. gama globulinele sunt anticorpi care se combină specific cu antigenele
- B. oxigenul dizolvat este monitorizat de chemoreceptorii din arcul aortic și arterele carotide
- C. ionul de bicarbonat se combină cu ionii de sodiu pentru a forma bicarbonatul de sodiu
- D. eritrocitele conțin în citoplasmă un pigment care leagă și dioxidul de carbon
- E. eozinofilele intervin în reacții alergice

11. Selectați afirmațiile corecte referitoare la mușchiul cardiac:

- A. are cea mai mare capacitate de a rămâne contractat
- B. este influențat de impulsuri venite prin sistemul nervos autonom
- C. se contractă sub acțiunea impulsurilor inițiate în țesutul excitoconductor
- D. are viteză de contracție intermediară între cea a mușchiului neted și cea a mușchiului striat scheletic
- E. este alcătuit din fibre musculare striate cu numeroși nuclei situați sub sarcolemă

12. Alegeți afirmațiile corecte despre ductul deferent:

- A. are rol în transportul spermatozoizilor spre testicul
- B. trece medial de vezica urinară, în cavitatea abdominală
- C. reprezintă o extensie tubulară a epididimului care traversează canalul inghinal înspre cavitatea abdominală
- D. prezintă o porțiune în care se lărgeste, denumită ampulă
- E. formează ductul ejaculator prin unirea cu ductul glandei bulbouretrale

13. Selectați afirmațiile corecte:

- A. ficatul excretă unii produși rezultați din degradarea hemoglobinei sub formă de pigmenți biliari
- B. conductibilitatea asigură propagarea impulsului de la o celulă miocardică la alta prin joncțiuni de tip gap
- C. mișcarea voluntară apare la nivelul mușchiului scheletic stimulat de un impuls nervos
- D. catabolismul și anabolismul sunt procese chimice care necesită energie
- E. homeostazia implică mecanisme de feedback negativ ce mențin în limite normale parametrii mediului intern

14. Selectați afirmațiile corecte:

- A. peretele esofagului este alcătuit numai din celule musculare lipsite de striții
- B. miofibrilele din mușchiul striat scheletic sunt filamente filiforme organizate în sarcomere
- C. citoplasma a două fibre musculare cardiace învecinate comunică prin desmozomii din discurile intercalare
- D. miometrul este alcătuit din celule cu un singur nucleu dispus central
- E. mușchiul neted se contractă numai când este stimulat de un impuls nervos provenit din aria motorie principală a lobului frontal

15. Despre organul lui Corti sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. detectează modificările de presiune ale endolimfei prin intermediul membranei tectoria
- B. este localizat în interiorul cohleei
- C. conține neuroni ale căror dendrite vin în contact cu celulele ciliate
- D. conține dendritele neuronilor ai căror axoni formează ramura cohleară a nervului VIII
- E. are un rol esențial în menținerea echilibrului

16. Selectați afirmațiile corecte despre controlul respirației:

- A. centrul de control respirator din trunchiul cerebral monitorizează nivelul de oxigen din sânge
- B. corpusculii aortici sunt stimulați de scăderea presiunii dioxidului de carbon dizolvat în sânge
- C. cortexul cerebral poate opri voluntar respirația în timpul înotului
- D. chemoreceptorii carotidieni monitorizează conținutul de dioxid de carbon dizolvat în sânge
- E. creșterea acidității lichidului cefalorahidian determină creșterea frecvenței și amplitudinii respirației

17. Calciul:

- A. participă la formarea activatorului protrombinei, care convertește protrombina în fibrină
- B. se fixează în oase sub acțiunea parathormonului
- C. intervine în calea extrinsecă a coagulării
- D. intră în structura oaselor, în special sub formă de fosfat de calciu
- E. crește în sânge sub acțiunea unui hormon secretat de foliculii tiroidieni

18. Selectați afirmațiile corecte cu privire la efectele LH-ului:

- A. controlează, prin mecanism de feedback negativ, secreția laptelui
- B. este responsabil de formarea corpului luteal
- C. susține contracțiile uterine în timpul nașterii, împreună cu FSH-ul
- D. induce spermatogeneza în celulele interstițiale
- E. stimulează eliberarea oocitului secundar din foliculul matur

19. Diencefalul:

- A. are în interior ventriculul III care comunică superior, prin apeductul cerebral, cu ventriculul IV
- B. are o componentă ce intervine în reglarea greutății corporale
- C. cuprinde un centru integrativ al majorității impulsurilor senzoriale
- D. este format din mase de substanță albă numite nucleu
- E. include o structură care secretă hormoni transportați prin vasele sistemului port până la neurohipofiză

20. Următoarele structuri de la nivelul gonadelor produc hormoni:

- A. foliculii ovarieni secretă estrogeni înainte de ovulație
- B. celulele interstițiale testiculare produc hormoni sexuali masculini, inclusiv testosteron
- C. corpul alb secretă progesteron și estrogeni în primele trei luni de sarcină
- D. placenta produce gonadotropină corionică umană după implantarea blastocistului
- E. corpul galben produce estrogeni și progesteron

21. Selectați afirmațiile corecte:

- A. conductibilitatea este proprietatea unor celule de a răspunde la stimuli interni sau externi
- B. hipotalamusul are neuroni ce funcționează ca un termostat și intervine în reglarea temperaturii corpului
- C. activitatea normală a sistemului nervos necesită prezența calciului, sodiului, potasiului, magneziului
- D. catabolismul realizează sinteza moleculelor complexe
- E. glicemia crescută postprandial revine la normal printr-un mecanism de feedback negativ

22. Fibrinogenul:

- A. este sintetizat de ficat
- B. este o proteină prezentă în serul sanguin
- C. participă la procesul de coagulare, transformându-se în fibrină insolubilă
- D. este o proteină plasmatică ce transportă hormoni și acizi grași
- E. reprezintă aproximativ 40% din totalul proteinelor plasmaticice

23. Următoarele afirmații cu privire la sistemul respirator sunt adevărate:

- A. asigură schimbul de oxigen și dioxid de carbon între celulele corpului și mediul extern
- B. bronhia dreaptă are o poziție mai verticală comparativ cu cea stângă
- C. suprafața fiecărui plămân este acoperită de stratul intern al pleurei
- D. porțiunea sa respiratorie este formată din cavități nazale și trahee
- E. asigură oxigenarea sângelui ce părăsește plămânii prin venele pulmonare

24. Selectați afirmațiile corecte:

- A. lizozomii derivați din sacii aparatului Golgi conțin enzime pentru procesele de digestie intracelulară
- B. limba este inervată de fibrele nervului glosolingian, cu origine aparentă în punte
- C. celula adipoasă are un nucleu situat periferic, sub membrana plasmatică
- D. ATP-ul poate fi regenerat din creatin fosfat
- E. neutrofilele, microgliile și celulele Kupffer sunt celule fagocitare

25. Alegeți afirmațiile corecte despre retină:

- A. prezintă un strat extern aderent de coroidă
- B. retina propriu-zisă are neuroni multipolari, ale căror dendrite formează nervul optic
- C. este stratul cel mai intern al globului ocular
- D. neuronii săi bipolari recepționează impulsurile generate de neuronii multipolari
- E. neuronii receptori se află în vecinătatea unui strat pigmentat, ce conține melanină

26. Despre funcționarea plăcii motorii sunt adevărate următoarele:

- A. acetilcolina eliberată în fanta sinaptică acționează pe receptorii de pe membrana celulei musculare
- B. butonul terminal al axonului presinaptic conține mitocondrii și vezicule sinaptice
- C. veziculele cu neurotransmițător traversează fanta sinaptică
- D. deschiderea canalelor de sodiu voltaj-dependente ale butonului terminal determină excitoza
- E. adrenalina se leagă de receptorii de pe membrana postsinaptică și determină deschiderea canalelor de sodiu

27. Selectați asocierile corecte între componentele sistemului nervos autonom și efectele lor:

- A. simpatic - contracția vezicii urinare
- B. parasimpatic - stimularea digestiei și a salivăției
- C. parasimpatic - contracția pupilelor și a bronhiilor
- D. parasimpatic - stimularea eliberării sucului pancreatic
- E. simpatic - creșterea ritmului cardiac și vasoconstricție

28. Următoarele enunțuri sunt corecte:

- A. cel mai mare organ anex al tractului gastrointestinal este localizat în hipocondrul stâng
- B. ductele sublinguale se deschid la nivelul planșeului oral
- C. chilomicronii ajunși în chiliferul central conțin și trigliceride
- D. duodenul se întinde de la sfincterul piloric până la valva ileocecală
- E. ambele ducte ale pancreasului se deschid în jejun, la o distanță de 2,5 cm unul de altul

29. O secțiune transversală prin măduva spinării evidențiază următoarele componente ale acesteia:

- A. substanța albă, în care se găsesc fibre mielinice grupate în tracturi ascendente și descendente
- B. arahnoida, stratul extern al meningelui, format din țesut conjunctiv fibros
- C. substanța cenușie, organizată în coarne, alcătuită în principal din corpi neuronali și interneuroni amielinici
- D. ganglionul rădăcinii anterioare, prin care sunt transmise informațiile senzoriale provenite de la receptori
- E. canalul central, cu lichid cefalorahidian, care se continuă cu ventriculul IV

30. Mușchiul neted se contractă ca urmare a acțiunii:

- A. acetilcolinei eliberate din fibrele postganglionare ale sistemului nervos parasimpatic
- B. impulsurilor venite de la centrul respirator din bulb și punte
- C. hormonilor eliberați de neurohipofiză
- D. noradrenalinei eliberate de fibrele preganglionare ale sistemului nervos simpatic
- E. unor hormoni steroizi secretați de rinichi

31. Este adevărat că:

- A. vena portă transportă sângele din rețelele capilare ale sistemului digestiv la ficat
- B. inima primește sânge oxigenat prin arterele coronare, care se varsă în sinusul coronarian
- C. venele tibiale și vena peronieră se observă la nivelul membrului superior
- D. arterele carotide se desprind din arcul aortic
- E. venele azygos și hemiazygos culeg sângele de la nivelul mușchilor abdominali

32. Selectați acțiunile care aparțin unor enzime digestive:

- A. zaharaza descompune zaharoza în glucoză și fructoză
- B. trombina convertește fibrinogenul în fibrină, în prezența ionilor de calciu
- C. amilaza pancreatică, similar amilazei salivare, descompune amidonul în maltoză
- D. pepsinogenul descompune proteinele mari în peptide
- E. sărurile biliare emulsionează picăturile mari de lipide

33. Ficatul:

- A. are sinusoid hepatice prin care circulă sânge sărac în oxigen
- B. primește oxigen și substanțe nutritive prin artera hepatică, desprinsă din aorta abdominală superior de pilierii diafragmatici
- C. asigură sinteza de aminoacizi din glucoză, în condiții de hipoglicemie
- D. sintetizează cantități extrem de mici de hormoni non-steroidi
- E. are enzime care pot altera structura chimică a aldosteronului

34. Selectați afirmațiile corecte referitoare la fiziologia inimii:

- A. inima este învelită de două foițe care delimitează cavitatea pericardică
- B. impulsurile generate de nodul sinoatrial se propagă în țesutul atrial
- C. valvele atrioventriculare sunt ancorate de cordajele tendinoase din ventricule
- D. valva pulmonară previne refluxul sângelui din artera pulmonară în ventriculul drept, în timpul sistolei ventriculare
- E. atriile se relaxează și se umplu cu sânge în timpul sistolei ventriculare

35. Selectați asocierile corecte:

- A. anticorpii de grup sanguin anti-A și anti-B - prezenți pe suprafața hematiilor
- B. limfocitele - celule cheie în reacțiile complexe ale sistemului imun
- C. macrofagele - celule fagocitare
- D. eritrocitele - elemente figurate fără nucleu, ca și leucocitele
- E. trombocitele - rol în hemostază și coagulare

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