



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 2026 - 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 2026
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. Selectați afirmațiile corecte:

- A.** cortizolul stimulează vasoconstricția și are rol antiinflamator
- B.** celulele endocrine din intestinul subțire eliberează secretină ce controlează eliberarea bilei în duoden
- C.** parathormonul stimulează activarea renală a vitaminei D, care va regla absorbția calciului în intestin
- D.** hipofiza este localizată în șaua turcească, înapoia chiasmei optice și, printr-o tijă, se leagă de partea inferioară a hipotalamusului
- E.** vasopresina asigură reabsorbția apei din tubul contort distal și colector, urmare a deschiderii porilor din membranele celulare

2. Despre artere se pot afirma următoarele:

- A.** țesutul elastic prezent în toate tunicile asigură destinderea și adaptarea la sângele ce pulsează în interiorul lor când inima se contractă
- B.** prezintă valve care facilitează înaintarea coloanei de sânge
- C.** au o tunică internă formată dintr-un epiteliu simplu pavimentos și țesut elastic
- D.** în ele, sângele circulă cu o presiune care este determinată de debitul cardiac și de rezistența la fluxul sanguin
- E.** transportă sângele la presiune ridicată, de la inimă la vene

3. Despre celulă se pot afirma următoarele:

- A.** introdusă într-o soluție hipertonică, celula se lizează prin pierderea osmotică a apei
- B.** aparatul Golgi asigură procesarea și împachetarea proteinelor și lipidelor în vezicule, pentru a fi transportate spre destinația finală
- C.** la nivelul nucleului, histonele și ADN-ul se organizează sub formă de nucleozomi
- D.** reacționează în urma acțiunii moleculelor semnalizatoare asupra receptorilor glicolipidici și glicoproteici localizați pe fața internă a membranei
- E.** membrana plasmatică prezintă proteine periferice care acționează ca enzime, cu rol în remodelarea celulară din timpul diviziunii și al contracțiilor

4. Despre membrul inferior se pot afirma următoarele:

- A.** este innervat de nervii femural și sciatic, ramuri ale plexului brahial
- B.** la nivelul genunchiului, prezintă o diartroză a cărei cavitate este divizată prin două meniscuri
- C.** prin artera femurală, continuarea arterei iliace externe, primește oxigen și nutrienți
- D.** prezintă oase lungi care cresc în lungime pe baza depunerii de cartilaj la nivelul plăcii epifizare
- E.** prezintă un reflex de extensie a gambei ca rezultat al stimulării dureroase

5. Despre sistemul respirator se pot afirma următoarele:

- A.** la nivelul cavităților nazale asigură filtrarea, încălzirea și umidificarea aerului inspirat
- B.** alveolele sunt înconjurate de o rețea de capilare pulmonare, unde are loc schimbul activ de gaze
- C.** conține chemoreceptori ce monitorizează conținutul de oxigen legat de hemoglobină
- D.** asigură respirația, a cărei frecvență și amplitudine pot fi controlate și de centrul pneumotaxic
- E.** posterior de cavitatea orală prezintă orofaringele la nivelul căruia se deschid trompele lui Eustachio

6. Următoarele afirmații despre sistemul cardiovascular sunt corecte:

- A.** la nivelul inimii, nodul sinoatrial este localizat în peretele superior al atriului drept
- B.** arterele coronare au origine în segmentul aortei care coboară de-a lungul coloanei vertebrale
- C.** valva bicuspidă previne refluxul sângelui din ventriculul drept în atriul drept, în timpul contracției ventriculare
- D.** venele pot prezenta valve ale căror lambouri se închid pentru a împiedica refluxul sângelui
- E.** cantitatea de sânge pompată de un ventricul în timpul fiecărei sistole se numește volum bătăie

7. Scheletul:

- A.** în componența lui intră și oase lungi care se formează prin osificare intramembranoasă
- B.** este sediul hematopoiezei, proces desfășurat la nivelul măduvei din cavitatea medulară a osului lung
- C.** servește drept depozit de minerale, participând indirect la menținerea echilibrului hidric
- D.** formează axul central al organismului prin oasele capului, ale coloanei vertebrale și ale cuștii toracice
- E.** este alcătuit dintr-un subtip de țesut epitelial, caracterizat prin prezența osteocitelor care asigură metabolismul celular

8. Despre inimă sunt corecte variantele:

- A.** prezintă valva mitrală la nivelul orificiului de origine a trunchiului pulmonarei, în ventriculul drept
- B.** la nivelul septului interatrial prezintă nodul atrioventricular, considerat pace-maker-ul cardiac
- C.** pe electrocardiogramă, activitatea ventriculară este reflectată prin complexul QRS, ce denotă depolarizarea, și unda T, repolarizarea acestuia
- D.** prezintă un debit de aproximativ 5250 ml de sânge pe minut, influențat de frecvența cardiacă și de volumul bătaie
- E.** în structura peretelui prezintă un strat intern, endocardul, care se continuă la nivelul valvelor și vaselor de sânge

9. Mușchii se caracterizează prin:

- A.** formă alungită, fusiformă a fibrelor striate scheletice
- B.** prezența structurilor conjunctive, epimisium și fascie, ce învelesc mușchiul striat scheletic
- C.** contracție voluntară, prin stimuli ce se transmit la nivelul plăcii motorii pentru mușchii striati scheletici
- D.** cea mai mare capacitate de a rămâne contractați, la nivelul mușchilor netezi
- E.** prezența nucleilor în număr mare, dispuși periferic, în fibra musculară cardiacă

10. Despre rinichi sunt corecte afirmațiile:

- A.** arteriola aferentă formează o rețea de capilare glomerulare la nivelul căreia se produce filtrarea
- B.** la nivelul tubilor contorți proximali se asigură reabsorbția selectivă a glucozei și a aminoacizilor, cu consum de ATP
- C.** la nivelul tubului contort distal se produce secreția activă a acidului uric, creatininei, amoniacului, a ionilor de hidrogen și a antibioticelor
- D.** activitatea ADH-ului, la nivelul tubului contort distal, duce la secreția tubulară a potasiului
- E.** arteriola eferentă părăsește glomerulul și formează rețeaua capilară peritubulară

11. Despre glanda tiroidă sunt corecte variantele:

- A.** la tineri, prin acțiunea hormonilor tiroidieni, asigură creșterea și maturarea sistemului nervos
- B.** secretă hormoni ce activează enzimele asociate metabolismului glucozei, cresc consumul celular de oxigen și cantitatea de căldură produsă
- C.** este formată din doi lobi uniți prin istm, cu localizare în țesuturile moi ale gâtului
- D.** se dezvoltă sub acțiunea TSH, hormon trop secretat de neurohipofiză sub acțiunea stimulilor hipotalamici
- E.** prin acțiunea calcitoninei, scade cantitatea de calciu depusă în oase, efect antagonic acțiunii parathormonului

12. Despre proteine se pot afirma următoarele:

- A.** parte din cele ingerate, sunt digerate gastric prin acțiunea unei enzime ce devine activă sub acțiunea acidului clorhidric
- B.** sunt componente ale materiilor fecale, alături de săruri anorganice și alimente nedigerate
- C.** localizate transmembranar pot servi ca transportori ai moleculelor organice
- D.** gama globulinele sunt anticorpi sintetizați de plasmocitele formate în urma stimulării antigenice a limfocitelor B
- E.** cele de la nivelul capilarelor glomerulare trec prin filtrare în capsula Bowman și se reabsorb activ din tubul contort proximal

13. Neuronul:

- A.** care prezintă o prelungire unică, divizată într-o dendrită și un axon, este prezent pe rădăcina dorsală a nervului spinal
- B.** eliberează neurotransmițătorul în fanta sinaptică, ca urmare a intrării calciului în membrana postsinaptică
- C.** se depolarizează dacă stimulul atinge intensitatea prag și deschide canalele de K^+ -voltaj dependente
- D.** cu localizare în sistemul nervos central, poate servi drept centru de procesare
- E.** localizat periferic și cu celule Schwann înfășurate în jurul corpului neuronal conduce rapid impulsul nervos

14. Despre ATP (adenozintrifosfat) se pot afirma următoarele:

- A.** se regenerează din ADP și grupări fosfat care pot proveni din fosfocreatină
- B.** se descompune sub acțiunea ATP-azei de la nivelul capetelor de miozină, eliberând energie
- C.** se formează în reacțiile care diverg de la căile metabolice principale și se consumă în cele care converg spre aceste căi
- D.** se formează două molecule în urma convertirii mitocondriale a moleculelor de glucoză în acid lactic
- E.** se formează în cantitate mare în reacțiile mitocondriale, utilizând oxigenul transportat sanguin de mioglobină

15. Despre organele de simț se pot afirma următoarele:

- A.** corpusculii Pacini recepționează presiunile și vibrațiile puternice de la nivelul pielii
- B.** fibrele nervului olfactiv trec prin lama ciuruită a sfenoidului și bulbul olfactiv, pentru a ajunge în tractul olfactiv
- C.** labirintul osos este umplut cu un lichid asemănător cu lichidul interstițial
- D.** mugurii gustativi din porțiunea posterioară a limbii sunt sensibili la moleculele ce determină gustul amar
- E.** labirintul osos este sediul cohleei, vestibulului și al canalelor semicirculare, și este umplut cu endolimfă

16. Selectați afirmațiile corecte:

- A.** antigenul Rh este prezent în plasma persoanelor Rh-pozitiv
- B.** anticorpii anti-Rh se află în serul persoanelor de grup 0, indiferent de Rh
- C.** pentru evitarea eritroblastozii fetale, femeia cu Rh-negativ primește o injecție cu anticorpi anti-Rh în timpul sarcinii sau la nașterea primului copil
- D.** anticorpii anti-A și anti-B sunt prezenți în serul persoanelor de grup 0, indiferent de Rh
- E.** o persoană de grup sanguin 0, Rh-pozitiv, poate dona sânge persoanelor de orice grup, indiferent de Rh

17. Referitor la măduva spinării se pot afirma următoarele:

- A.** conține interneuroni care comunică cu neuronii senzoriali, fiind generat un impuls nervos ce va fi transmis receptorului
- B.** în părțile laterale, dă naștere nervilor spinali formați dintr-o rădăcină dorsală, motorie, și una ventrală, senzorială
- C.** este acoperită de pia mater care, împreună cu arahnoida, delimitează spațiul în care circulă lichidul prezent și în canalul ependimar
- D.** este un cordon de țesut nervos ce se subțiază la capăt și se termină la nivelul discului dintre primele două vertebre lombare
- E.** superficial, prezintă substanță albă formată din fibre mielinizate dispuse sub formă de tracturi ascendente și descendente

18. Selectați variantele corecte:

- A.** fibrele postganglionare simpatice, prin intermediul noradrenalinei, accelerează ritmul cardiac și amplifică contracțiile
- B.** hipoglosul, cu origine aparentă la nivelul bulbului, inervează senzorial mușchii limbii
- C.** hipotalamusul, împreună cu sistemul limbic, participă la reacțiile fiziologice ce însoțesc experiențele emoționale
- D.** nervul median este o ramură a plexului cervical ce inervează membrul superior
- E.** apertura mediană asigură legătura dintre ventriculii III și IV

19. Despre articulații se pot afirma următoarele:

- A.** diartrozele prezintă membrana sinovială ce acoperă suprafețele articulare și secretă lichid sinovial
- B.** sindesmoza se caracterizează prin prezența membranei fibroase între diafizele a două oase lungi adiacente
- C.** sinartrozele sunt prezente la nivelul suturilor dintre frontal și occipital
- D.** amfiartrozele formate între vertebre conțin un fibrocartilaj ce absoarbe șocurile în timpul mișcării
- E.** unele diartroze pot prezenta burse, saci închiși căptușiți de o membrană sinovială ce o continuă pe cea a cavității sinoviale de vecinătate

20. Plachetele sanguine:

- A.** eliberează factorul plachetar ce inițiază coagularea pe cale extrinsecă, cu formarea de tromboplastină
- B.** sunt celule formate din fragmente de citoplasmă înconjurate de membrană, dezvoltate din megacariocite
- C.** prin aderarea la fibre, formează o masă ce umple leziunea din peretele vascular
- D.** în caz de leziune a vasului sanguin, se agregă ca urmare a interacțiunii cu fibrele de collagen din peretele vasului
- E.** în număr redus, duc la sângerări și hematoame ce se produc ușor

21. Despre hormoni sunt corecte următoarele:

- A.** gastrina, secretată de celulele enteroendocrine, controlează secreția de pepsină, acid clorhidric și mucus
- B.** somatotropul, mesager primar, în urma cuplării cu receptorii membranari, intensifică activitatea enzimatică la nivelul membranei nucleare
- C.** aldosteronul difuzează în celulă, se combină cu proteine plasmatică și stimulează activitatea unor gene ce codifică tipuri specifice de ARN mesager
- D.** melatonina, secretată de epifiză, poate influența ciclul zi-noapte
- E.** hormonii stimulatori și inhibitori secretați de hipotalamus sunt transportați prin sistemul port hipotalamo-hipofizar spre hipofiza anterioară

22. Metabolismul glucozei include:

- A.** glicogenogeneza, stimulată de insulină, care crește nivelul de glucoză sanguină
- B.** gluconeogeneza, stimulată de glucagon și epinefrină, în condiții de scădere a concentrației glucozei în sânge
- C.** pătrunderea glucozei în celule, în special în hepatocite, sub acțiunea hormonului secretat de celulele pancreatice alfa
- D.** formarea de glucoză din aminoacizi, pentru îndepărtarea acestora din sânge
- E.** glicoliza, prima etapă a respirației celulare, care, prin etape succesive, convertește moleculele de glucoză în acid piruvic

23. Vezica urinară:

- A.** poate să conțină până la 600 ml de lichid clar, transparent, cu un pH de 4,6-8,0
- B.** prezintă un perete format din fibre musculare striate, tapetate de mucoasă
- C.** este localizată în cavitatea abdominală, lateral de ductul deferent, posterior de simfiza pubiană
- D.** elimină urina prin micțiune, proces stimulat parasimpatic prin care se relaxează musculatura vezicală
- E.** primește urina în jeturi care realizează un flux de 5 ml pe minut

24. Selectați afirmațiile corecte referitoare la anatomia plămânilor:

- A.** sunt acoperiți de pleura parietală ce pătrunde în fisurile dintre lobi
- B.** în timpul ventilației se produc, la acest nivel, modificări de presiune care permit circulația aerului
- C.** sunt divizați în lobi care, la rândul lor, sunt împărțiți în lobuli, deserviți de o bronhiolă
- D.** prezintă alveole în care se deschid bronhiiole terminale
- E.** sunt separați printr-o zonă mediană ce conține inima, timusul și numeroase vase mari de sânge

25. Următoarele variante referitoare la structurile globului ocular sunt corecte:

- A.** sclera menține forma ochiului, îl protejează și asigură atașarea mușchilor extrinseci
- B.** foveea centrală conține celule ce prezintă acuratețe maximă în lumină crepusculară
- C.** cristalinul, structură rigidă, refractă lumina și asigură, prin acomodare, focalizarea acesteia pe retină
- D.** corpul ciliar secretă umoarea apoasă și, prin acțiunea mușchilor, modifică diametrul pupilar
- E.** umoarea vitrească conferă forma ochiului, menține retina atașată pe coroidă și refractă lumina

26. Selectați asocierile corecte referitoare la sistemul nervos vegetativ:

- A.** revenirea organismului la normal după încetarea situației stresante - componenta vegetativă cu origine cervico-toraco-lombară
- B.** contracția pupilei - parasimpaticul cranian
- C.** extinderea efectului stimulării în tot organismul - sistemul simpatic cu origine în trunchiul cerebral
- D.** relaxarea vezicii urinare - componenta vegetativă ce utilizează acetilcolina în sinapsa cu musculatura vezicii
- E.** stimularea slabă a salivăției - fibre vegetative cu origine în lanțul ganglionar simpatic

27. Sarcomerul:

- A.** prezintă linia Z la nivelul căreia se întrepătrund filamentele de actină din două sarcomere adiacente
- B.** prezintă distribuție repetitivă ce conferă mușchiului scheletic aspectul striat caracteristic
- C.** reprezintă unitatea funcțională a mușchiului striat scheletic, fiind localizat în sarcolemă
- D.** conține miofilamente subțiri, de miozină, și groase, de actină
- E.** prezintă zona H, formată doar din filamente de miozină, ce împarte banda A în două părți egale

28. Selectați rolul corect al organelor celulare:

- A.** citoscheletul este format dintr-o rețea de fibre, filamente și molecule lipidice îmbinate, cu rol de suport
- B.** mitocondria este sediul respirației celulare care devine completă când oxigenul provenit din inspirație se transformă în apă
- C.** reticulul endoplasmatic rugos prezintă atașat structuri submicroscopice cu rol în sinteza proteică
- D.** lizozomii sunt vezicule cu enzime ce intervin în digestia particulelor nutritive intracelulare
- E.** reticulul endoplasmatic neted asigură sinteza glucidelor, a membranei celulare și depozitează calciul

29. Selectați afirmațiile corecte referitoare la tractul gastrointestinal:

- A.** asigură secreția bilei care, prin ductele hepatice, ajunge la vezica biliară
- B.** este o structură tubulară a căror pereți sunt formați din trei straturi concentrice, distincte
- C.** conține o glandă pereche care se drenează pe partea internă a obrazului prin ductul parotidian
- D.** conține un segment cu rol în ingestia și digestia mecanică a alimentelor
- E.** conține o structură a cărei celule parietale secretă acid clorhidric și factor intrinsec necesar absorbției vitaminei B12

30. Despre lipide se pot afirma următoarele:

- A.** plasmatic, formează complexe lipoproteice dintre care cele cu densitate mică au risc crescut de boli coronariene
- B.** pot fi sintetizate din molecule de acetyl-CoA rezultate, în general, din moleculele de glucoză
- C.** prin acțiunea insulinei se inhibă lipazele care sunt responsabile de degradarea lor
- D.** reprezintă sursa de energie în starea postabsorbtivă, pentru a economisi glucoza, necesară utilizării de către sistemul nervos
- E.** acizii grași pot fi degradați mitocondrial prin beta-oxidare, rezultând 129 molecule de

31. Despre formarea gameților sunt corecte afirmațiile:

- A.** a doua meioză a oogenezei se finalizează în prezența spermatozoidului, procesul putând fi urmat de fecundație
- B.** reprezintă procesul ce transformă celulele germinale primitive în celule sexuale cu 46 de cromozomi
- C.** la sexul masculin, procesul se finalizează când spermatozoizii formează spermatozoizi maturi, imobili, prezenți în lumenul tubului seminifer
- D.** prima diviziune meiotică a oogenezei se blochează în profaza I și formează oocite primare, eliberând primul globul polar
- E.** anafaza I este caracterizată de separarea cromozomilor pereche ce sunt aliniați la nivelul plăcii ecuatoriale

32. Despre sistemul limfatic sunt corecte variantele:

- A.** aglomerările de țesut limfoid se pot găsi și în peretele tractului intestinal, în special în ileon, sub forma plăcilor Peyer
- B.** cortexul nodulilor limfatici este organizat în foliculi ce conțin limfocite, cu preponderența celor T în centrul germinali
- C.** splina monitorizează sângele circulant, înglobează agenți patogeni și generează răspunsul imun
- D.** timusul este un organ împărțit în lobuli ce conțin limfocite T, produse și formate sub acțiunea timozinelor
- E.** ductul toracic se formează în cavitatea abdominală și își golește conținutul în vena subclaviculară dreaptă

33. Despre ficat sunt corecte afirmațiile:

- A.** este divizat în lobi, care sunt subîmpărțiți în lobuli ce conțin hepatocite și celule Kupffer
- B.** prin sistemul port hepatic primește chilomicroni absorbiți digestiv, pentru a fi scindați sub acțiunea lipazelor
- C.** este vascularizat de artera hepatică, ramură a trunchiului celiac, ce furnizează oxigen și substanțe nutritive
- D.** este o glandă anexă a tractului gastro-intestinal, localizată subdiafragmatic, la nivelul hipocondrului drept
- E.** produce bilă care, prin enzimele conținute, transformă globulele mari de lipide în globule mici

34. Selectați variantele corecte:

- A.** conductibilitatea este o proprietate specifică neuronului, asigurând transmiterea impulsului nervos spre și dinspre sistemul nervos central
- B.** homeostazia contribuie la menținerea parametrilor mediului extern în limite normale
- C.** reproducerea sexuată asigură creșterea, dezvoltarea organismului și înlocuirea structurilor uzate
- D.** laringele, format din țesut conjunctiv și structuri cartilaginease, asigură trecerea aerului și intervine în producerea sunetelor
- E.** sistemul respirator, alcătuit din organe cu funcții complementare, asigură ventilația, difuziunea și transportul gazelor respiratorii

35. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la sistemul reproducător masculin:

- A.** veziculele seminale secretă un lichid care conține fructoză, necesară nutriției spermatozoizilor în timpul ejaculării
- B.** celulele interstițiale de la nivelul testiculului produc un hormon ce stimulează sinteza proteinelor
- C.** FSH-ul, eliberat la nivelul hipotalamusului, stimulează maturarea tubilor seminiferi
- D.** epididimul produce un lichid cu pH acid și resoarbe spermatozoizii deteriorați și reziduurile
- E.** prin secrețiile sale acide, prostata contribuie la creșterea mobilității și fertilității spermatozoizilor

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