

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Admitere medicină generală Brașov 2022 - Biologie Corint -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe [platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou](https://platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou).

<b>Materie</b>	Biologie Corint
<b>Centru Universitar</b>	Brașov
<b>Specializarea</b>	Medicină Generală
<b>Data</b>	Iulie 2022
<b>Număr de Grile</b>	60
<b>Complement Simplu</b>	60

Nu garantez corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe [www.ginamed.ro/contact](https://www.ginamed.ro/contact).

**1. Spre deosebire de componenta proteică a plasmalemei, miezul hidrofob al fosfolipidelor:**

- A. este dispus spre extremitățile membranare
- B. asigură transportul substanțelor hidrosolubile
- C. restricționează pasajul de Na<sup>+</sup>
- D. realizează funcțiile specializate ale membranei
- E. este constituit din glicolipide

**2. Despre potențialul de acțiune nu este corectă afirmația:**

- A. în timpul depolarizării se deschid canalele de K<sup>+</sup> și acesta intră în celulă
- B. reprezintă un răspuns de tip „tot sau nimic”
- C. mecanismele de producere și durata sunt variabile în funcție de tipul celulei
- D. pe durata depolarizării se instalează perioada refractară absolută
- E. principiul de bază este același: apariția unor curenți electrici la trecerea ionilor prin canale

**3. Fibrele circulare ale mușchiului neted multiunitar, asemeni fibrelor circulare ale mușchiului neted din tunica medie a globului ocular:**

- A. măresc diametrul pupilelor
- B. produce mioză
- C. sunt inervate parasimpatic de fibrele somatomotorii ale nervului oculomotor
- D. sunt inervate de fibrele vegetative ale nervului cu origine reală în mezencefal
- E. sunt inervate simpatic, determinând midriază

**4. Afirmația corectă despre oase este:**

- A. după originea lor, oasele se împart în oase de membrană și oase de cartilaj
- B. vertebrele sunt oase late
- C. oasele bolții cutiei craniene se formează prin osificare endocondrală
- D. oasele reprezintă componenta activă a mișcării
- E. la adult toate oasele conțin măduva roșie hematogenă

**5. Următoarele afirmații despre schelet sunt adevărate, cu o excepție:**

- A. neurocraniul este alcătuit din patru oase neperechi și din două oase perechi
- B. coastele sunt oase alungite
- C. scheletul membrilor inferioare este format din centura pelviană și scheletul membrului inferior propriu-zis
- D. este alcătuit din oase conectate prin diartroze
- E. coloana vertebrală reprezintă scheletul axial, fiind situată în partea mediană și posterioară a corpului

**6. Articulațiile sunt:**

- A. sinartroze și diartroze
- B. sindesmoze, sincondroze și sinostoze - după tipul țesutului care se interpune între cele două oase care se articulează
- C. amfiartroze și artrodii - care prezintă un grad variabil de mobilitate
- D. fixe, imobile; semimobile, mobile
- E. toate variantele de mai sus sunt corecte

**7. Muşchiul cvadriceps:**

- A. are origine unică
- B. se găseşte în planul profund al lojei posterioare a gambei
- C. este localizat în partea medială a coapsei
- D. este localizat în loja anterioară a coapsei, sub muşchiul croitor
- E. are formă circulară

**8. Proprietăţile muşchilor striati scheletici sunt:**

- A. secusa şi tetanosul
- B. extensibilitatea, elasticitatea şi excitabilitatea şi conductibilitatea
- C. conductibilitatea şi elasticitatea
- D. conductibilitatea şi contractilitatea
- E. contractilitatea, excitabilitatea, extensibilitatea, elasticitatea, tonusul muscular

**9. Despre contractilitatea musculară sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu o excepţie:**

- A. baza sa anatomică este reprezentată de sarcomer
- B. reprezintă capacitatea muşchiului de a dezvolta tensiune între capetele sale sau de a se scurta
- C. toate contractiile voluntare sunt tetanosuri
- D. contractiile pot fi izometrice, izotonice şi auxotonice
- E. se datorează proprietăţilor membranei celulare

**10. Despre plămâni nu se poate afirma că:**

- A. sunt localizaţi la nivelul vertebrei T4
- B. au o capacitate totală de 5000 mL de aer, cu variaţii individuale
- C. sunt înveliţi de o seroasă numită pleură
- D. împreună cu căile respiratorii formează sistemul respirator
- E. au ca unitate morfo-funcţională acinul

**11. Membrana alveolo-capilară prezintă, în ordine, următoarele structuri:**

- A. endoteliul capilar, interstiţiul pulmonar, epiteliul alveolar, surfactant
- B. endoteliul capilar, surfactant, epiteliul alveolar, interstiţiul pulmonar
- C. epiteliul alveolar, interstiţiul pulmonar, surfactant, endoteliul capilar
- D. epiteliul alveolar, surfactant, endoteliul capilar, interstiţiul pulmonar
- E. interstiţiul pulmonar, endoteliul capilar, surfactant, epiteliul alveolar

**12. Factorii care influenţează rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilară sunt:**

- A. dimensiunile membranei respiratorii
- B. coeficientul de difuziune al gazului
- C. presiunea parţială a gazului din alveolă
- D. presiunea parţială a gazului în capilarul pulmonar
- E. toate variantele de mai sus sunt corecte

**13. Următoarele afirmații despre cerebel sunt adevărate, cu excepția:**

- A. extirparea cerebelului produce astenie, astazie, anestezie
- B. substanța cenușie este formată din scoarță cerebeloasă și nucleii cerebeloși
- C. șanțurile cerebelului sunt de diferite adâncimi
- D. cerebelul este localizat înapoia bulbului și punții
- E. este conectat cu trunchiul cerebral prin trei perechi de pedunculi cerebeloși

**14. Despre fiziologia măduvei spinării se poate spune:**

- A. conține neuroni de asociație
- B. este localizată în canalul vertebral
- C. are substanță cenușie la exterior
- D. are funcție reflexă și de conducere
- E. este formată exclusiv din substanță albă

**15. Fasciculul rubrospinal nu se caracterizează prin:**

- A. are ultimul neuron în cornul anterior al măduvei
- B. are rol în tonusul muscular
- C. originea lui este în mezencefal
- D. controlează mobilitatea extrapiramidală
- E. este localizat superficial în substanța albă

**16. Simțul poziției și mișcării în spațiu pentru membrul inferior:**

- A. utilizează calea cordoanelor laterale, ca și calea termic dureroasă
- B. are ca receptori fusurile neuromusculare
- C. utilizează calea cordoanelor posterioare, ca și sensibilitatea epicritică
- D. nu utilizează calea cordoanelor posterioare
- E. utilizează calea fasciculului spinobulbar cuneat (Burdach)

**17. Hipertensiunea arterială poate apărea în următoarele circumstanțe, cu excepția:**

- A. creșterea debitului cardiac
- B. creșterea vâscozității sângelui
- C. scăderii secreției de aldosteron
- D. scăderea elasticității arteriale
- E. creșterea rezistenței vasculare arteriolare

**18. Substanța reticulată din măduva spinării:**

- A. este localizată în cele trei perechi de coarne
- B. este localizată în jurul canalului epididimar
- C. nu este localizată în jurul canalului endidimar
- D. are poziție intermediară între cornul lateral și anterior
- E. cea din cordonul lateral este mai bine individualizată în regiunea cervicală, iar cea din jurul canalului endidimar, pe toată lungimea măduvei

**19. Hipotalamusul se caracterizează prin:**

- A. este centrul superior de integrare, reglare și coordonare a unor funcții principale ale organismului
- B. conține centrul foamei și sațietății
- C. are legătură anatomică, funcțională cu hipofiza
- D. secretă neurohormoni
- E. toate variantele de mai sus sunt corecte

**20. Pe fața bazală a emisferelor cerebrale sunt vizibile:**

- A. șanțul olfactiv cu direcție anteroposterioară, în lobul orbital
- B. șanțurile orbitale delimitează girul orbital de cel colateral
- C. șanțul temporooccipital din lobul orbital
- D. șanțul hipocampic în lobul orbital
- E. șanțul central Rolando

**21. Inhibiția corticală:**

- A. este procesul cortical care accelerează o activitate anterioară
- B. inhibiția internă este necondiționată
- C. inhibiția externă este de protecție și prin inducție negativă
- D. inhibiția internă este numai de stingere și întârziere
- E. este un proces exclusiv pasiv

**22. Sistemul nervos vegetativ parasimpatic:**

- A. inhibă secrețiile gastrică, pancreatică, intestinală
- B. componenta vegetativă a nervului X stimulează secreția salivară
- C. nervul X produce contracția detrusorului vezicii urinare
- D. nu are efect pe ficat și splină
- E. arcul reflex are eferență preganglionară scurtă

**23. Masticția:**

- A. asigură excreția unor substanțe endogene patogene
- B. este inițiată de un nucleu vegetativ pontin
- C. este precedată de digestia bucală
- D. inițiază secreția gastrică
- E. este un reflex involuntar controlat de fibrele unui nerv spinal

**24. Referitor la esofag este corectă afirmația:**

- A. terminal prezintă un sfincter cu relaxare receptivă
- B. prezintă o undă peristaltică în cadrul căreia contracția precede unda de relaxare
- C. la nivelul său sistemul nervos enteric declanșează peristaltismul primar
- D. prezintă peristaltism secundar coordonat vagal
- E. este vascularizat arterial de sistemul azygos

**25. La nivelul ileonului:**

- A. se absorb miceliile hidrosolubile cu săruri biliare ce vor intra în vasele sanguine
- B. se reabsorb pigmentii biliari
- C. se absoarbe  $Fe^{3+}$  care este mai ușor absorbabil
- D. se absoarbe vitamina condiționată de prezența unei glicoproteine
- E. se absorb vitaminele liposolubile prin mecanism activ

**26. Referitor la motilitatea tractului digestiv sunt corecte următoarele afirmații, cu excepția:**

- A. forța contracțiilor peristaltice gastrice este controlată de acetilcolină și gastrină
- B. peristaltismul secundar esofagian este controlat de sistemul nervos enteric
- C. activitatea motorie a stomacului realizează stocarea alimentelor ca urmare a contracției tonice
- D. contracțiile de amestec de la nivelul intestinului subțire apar de 8-12 ori pe minut
- E. mișcările de propulsie intestinale asigură trecerea chimului de la pilor la valvula ileocecală în 3-5 ore

**27. Enzimele marginii în perie:**

- A. sunt activate de enterokinază
- B. acționează direct pe esterii insolubili din lumenul intestinal
- C. sunt reprezentate de  $\alpha$  amiloză și izomaltoză
- D. transformă cazeinogenul solubil în paracazeinat de calciu insolubil
- E. acționează asupra dizaharidelor

**28. Substanțele recirculate prin circuitul enterohepatic:**

- A. scad mobilitatea intestinală
- B. nu sunt liposolubile
- C. asigură emulsionarea lipidelor prin creșterea tensiunii superficiale
- D. ajută la absorbția din tractul intestinal a vitaminelor hidrosolubile
- E. în lipsa lor se pierd prin materiile fecale 60% din lipide

**29. Glanda anexă a tractului digestiv situată inferior de trunchiul celiac și anterior față de rinichiul stâng:**

- A. electroliții din compoziția sa au aceeași concentrație ca și în plasma sanguină, cu excepția  $HCO_3$
- B. proenzimele sale sunt activate odată cu inhibitorul tripsinei
- C. prezintă celule ductale ce secretă patru categorii enzimaticice
- D. prezintă două canale de colectare a secrețiilor exocrine: canalul principal Santorini și accesoriu Wirsung
- E. secretă proenzime reprezentate de  $\alpha$  amilaze

**30. Referitor la secreția biliară:**

- A. se varsă direct în duoden în perioadele interdigestive
- B. este colectată de vena centrolobulară
- C. are în compoziție lipidul prezent în alcătuirea tuturor citomembranelor
- D. asigură excreția unor substanțe solubile în apă, cum este bilirubina
- E. evacuarea bilei în duoden este consecința relaxării musculaturii vezicale, în paralel cu relaxarea sfincterului Oddi

**31. Referitor la fiziologia ovariană:**

- A. prezintă o zonă corticală cu foliculi ovarieni
- B. vena ovariană dreaptă se varsă în vena renală dreaptă
- C. prezintă o față medială acoperită de pavilionul trompei
- D. realizează activitatea exocrină prin producerea de progesteron în timpul sarcinii
- E. de la pubertate până la menopauză, în fiecare lună un folicul secundar devine matur

**32. Despre ovulație nu este corectă afirmația:**

- A. este determinată prin feedback-ul pozitiv al progesteronului asupra LH și LTH
- B. ovulația și formarea corpului galben sunt stimulate de LH
- C. în ziua a 14-a, foliculul se rupe și ovulul este expulzat în cavitatea abdominală
- D. anumite celule foliculare încep să producă progresiv progesteron
- E. necesită totdeauna vârful preovulator de LH

**33. În cadrul funcției spermatogenetice:**

- A. au loc diviziuni reducționale ale spermatogoniilor ce vor genera spermatoците de ordin I (haploide)
- B. spermatoците haploide se maturează în epididim
- C. se produc spermatoците haploide
- D. se asigură secreția endocrină de către celulele tubilor seminiferi
- E. se generează spermii diploide ce se acumulează în rețeaua testiculară

**34. Secționarea canalului ce trece lateral de vezica urinară înainte de unirea cu canalul veziculei seminale:**

- A. blochează drumul spermilor spre canalul ejaculator
- B. blochează lichidul seminal al veziculelor seminale
- C. întrerupe secreția glandei prostatice
- D. întrerupe comunicarea dintre canalul epididimar și canalul deferent
- E. stopează pătrunderea în ejaculat a fluidului vâscos al glandelor ce se deschid în uretră

**35. Funcțiile rinichilor sunt următoarele, cu excepția:**

- A. de a forma și elibera renina și eritropoietina
- B. de a controla concentrațiile majorității constituenților organismului
- C. de a activa vitamina D3
- D. de a reține numeroase substanțe toxice (Hg, Pb) pătrunse accidental în organism
- E. de a excreta cea mai mare parte a produșilor finali de metabolism

**36. Forțele care participă la filtrarea la nivelul glomerulului în capsula Bowman sunt:**

- A. presiunea din capsula Bowman
- B. presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmaticice din capilare
- C. presiunea coloid-osmotică a proteinelor din capsula Bowman
- D. presiunea din capilarele glomerulare
- E. toate variantele de mai sus sunt corecte

**37. Despre reabsorbția apei sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:**

- A. în tubul contort proximal are loc reabsorbția obligatorie
- B. 80% din apa filtrată este reabsorbită ca urmare a reabsorbției sărurilor, glucozei și a altor compuși utili
- C. apa se reabsoarbe prin osmoză, în gradient chimic
- D. toate segmentele nefronului pot reabsorbi apa, dar în proporții diferite
- E. reabsorbția facultativă are loc la nivelul tubilor colectori

**38. Despre secreția tubulară se poate afirma că:**

- A. se realizează dinspre interstițiul peritubular înspre interiorul tubului
- B. este activată de ADH
- C. secreția de protoni se realizează numai prin mecanism pasiv
- D. se realizează doar în tubul colector
- E. pentru potasiu, se realizează prin schimb ionic cu amoniacul

**39. Receptorii vestibulari:**

- A. receptorii otolitici participă la menținerea echilibrului în condițiile accelerațiilor circulare ale corpului și capului
- B. receptorii maculari din utriculă detectează accelerația orizontală, iar cei din saculă detectează accelerația verticală
- C. sunt localizați în canalul cohlear
- D. maculele otolitice detectează viteza de deplasare a corpului și capului
- E. cupola gelatinoasă și crestele ampulei sunt receptorii accelerației liniare

**40. Retina:**

- A. are zece straturi parcurse de razele de lumină în următoarea ordine: limitanta internă - neuronii multipolari - neuronii bipolari - conuri și bastonașe
- B. conține conuri și bastonașe care au în citoplasmă pigmenți fotosensibili
- C. este sensibilă la radiații optice cu o lungime de undă cuprinsă între 390 și 770 nm
- D. toate celulele fotosensibile ating membrana limitantă externă
- E. membranele limitante sunt formate din celule

**41. Acomodarea:**

- A. este un act reflex reglat exclusiv de coliculii cvadrigemeni superiori
- B. la reflexul de acomodare participă și centrii corticali din ariile vizuale primare și secundare
- C. organul activ al acomodării este cristalinul care își modifică raza de curbură și convergență
- D. reprezintă variația puterii de refracție a corneei în raport cu distanța la care privim un obiect
- E. nu se datorează elasticității cristalinului

**42. Organul Corti:**

- A. membrana reticulată secretată de celulele de susținere nu permite ruperea cililor
- B. este localizat în canalul cohlear pe membrana bazilară
- C. dendritele Corti de la baza celulelor receptoare ale stratului intern nu străbat tunelul Corti
- D. deasupra organului Corti este membrana tectoria
- E. toate variantele de mai sus sunt corecte

**43. Receptorii chimici ai organelor de simţ:**

- A. omul poate distinge până la 10000 de mirosuri primare
- B. receptorii olfactivi sunt celulele epiteliale olfactive asociate cu un epiteliu columnar
- C. cei gustativi sunt localizaţi în mugurii gustativi din papilele filiforme de pe limbă
- D. celulele epiteliale gustative se depolarizează la contactul cu substanţa chimică sapidă
- E. cei mai mulţi muguri gustativi pot fi stimulaţi de un singur stimul

**44. Calea auditivă:**

- A. este formată din patru neuroni
- B. neuronul 3 este în corpii geniculaţi laterali
- C. este formată din trei neuroni
- D. neuronul 3 este în coliculii cvadrigemeni superiori
- E. se proiectează exclusiv pe emisfera cerebrală contralaterală

**45. În timpul inspiraţiei nu se realizează:**

- A. scăderea presiunii în alveole sub nivelul presiunii atmosferice
- B. creşterea diametrului antero-posterior
- C. creşterea presiunii alveolare la aproximativ +1 cm H<sub>2</sub>O
- D. coborârea diafragmei şi ridicarea coastelor
- E. contracţia muşchilor gâtului

**46. Este adevărat că:**

- A. debitul respirator este egal cu volumul rezidual plus capacitatea vitală
- B. ventilaţia alveolară este volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut şi participă la schimburile de gaze respiratorii
- C. surfactantul este lichidul dintre foiţa parietală şi foiţa viscerală a pleurei
- D. oxigenul difuzează din sângele capilarelor pulmonare spre alveolele pulmonare
- E. presiunea alveolară este presiunea din spaţiul cuprins între pleura viscerală şi cea parietală

**47. Care dintre următoarele afirmaţii este incorectă?**

- A. ovarul secretă hormoni cu rol anabolic proteic
- B. cortizolul prezintă efecte similare glucagonului asupra metabolismului intermediar proteic
- C. pigmentogeneza poate fi inhibată de către un hormon secretat de hipotalamus
- D. secreţia glandelor parotide este inhibată sub influenţa vasopresinei
- E. celulele G din antrul piloric secretă o substanţă necesară reducerii Fe<sup>3+</sup> la Fe<sup>2+</sup>

**48. Alegeţi afirmaţia corectă:**

- A. hormonul luteinizant stimulează secreţia lactată
- B. hormonii gonadotropi sunt hormoni glandulotropi
- C. în boala Conn apare creşterea concentraţiei K<sup>+</sup> plasmatic
- D. vasotocina stimulează ovulaţia
- E. LTH este secretat de nucleii hipotalamici

49. Hipersecreţia de parathormon determină următoarele efecte, cu excepţia:

- A. fracturilor osoase spontane
- B. activării osteoclastelor
- C. apariţiei de calculi urinari
- D. creşterii absorbţiei intestinale a calciului
- E. hiperfosfatemiei

50. Care dintre următorii hormoni stimulează mineralizarea osoasă?

- A. extractele de timus
- B. parathormonul
- C. cortizonul
- D. adrenalina
- E. aldosteronul

51. Care dintre următoarele procese metabolice prezintă cea mai mare eficienţă energetică?

- A. ciclul Krebs
- B. calea pentozofosfaţilor
- C. glicoliza anaerobă
- D. ciclul acizilor tricarboxilici
- E. fosforilarea oxidativă

52. Care dintre următoarele afirmaţii este corectă?

- A. prin metabolizarea unui cetoacid în ciclul Krebs rezultă CO<sub>2</sub> şi H<sub>2</sub>O
- B. insulina stimulează lipoliza
- C. glicogenogeneza se face prin transformarea acizilor graşi şi a aminoacizilor în glicogen
- D. prin beta-oxidarea aminoacizilor se eliberează energie
- E. gluconeogeneza constă în transformarea glucozei în acizi graşi

53. Care dintre următoarele nu intră în componenţa sângelui?

- A. lichidul interstiţial
- B. limfocitele
- C. apa
- D. eritrocitele
- E. proteinele

54. Alegeţi afirmaţia falsă:

- A. în urma trecerii prin boală apare o imunitate dobândită natural activ
- B. agenţii imunogeni declanşează o reacţie de apărare prin fagocitoză
- C. administrarea de antitoxine declanşează o reacţie de apărare specifică dobândită artificial pasiv
- D. vaccinarea determină o reacţie de apărare specifică dobândită artificial activ
- E. transferul transplacentar de anticorpi conferă o imunitate dobândită natural pasiv

**55. Care dintre următoarele afirmații este corectă?**

- A. hematiile Rh negative ale fătului pot ajunge în circulația maternă
- B. copiii rezultați dintr-o mamă cu Rh pozitiv și un tată Rh negativ au întotdeauna Rh negativ
- C. indivizii cu grup sanguin B (III) prezintă aglutinine de tip B
- D. aglutininele anti-Rh materne pot distruge hematiile fetale
- E. indivizii Rh negativi prezintă antigen D în plasmă

**56. Coagularea sângelui constă în:**

- A. transformarea trombinei în protrombină
- B. transformarea tromboplastinei în trombină
- C. transformarea fibrinogenului în fibrină
- D. metamorfoza vâscoasă a plăcuțelor sanguine
- E. formarea fibrinogenului

**57. Care dintre următoarele artere este ramură directă din arcul aortic?**

- A. artera carotidă comună stângă
- B. artera carotidă internă
- C. artera care irigă peretele anterolateral al toracelui
- D. artera carotidă externă
- E. artera carotidă comună dreaptă

**58. Tunica internă a venei iliace externe este alcătuită din:**

- A. fibre musculare netede
- B. epiteliu simplu, unistratificat pavimentos
- C. țesut conjunctiv elastic
- D. epiteliu pluristratificat
- E. țesut conjunctiv lax

**59. Debitul cardiac este direct proporțional cu următorii parametri, cu excepția:**

- A. volumul sistolic
- B. frecvența cardiacă
- C. vâscozitatea sângelui
- D. volumul de sânge aflat în ventricul la sfârșitul diastolei
- E. forța contracției ventriculare

**60. Alegeți afirmația corectă:**

- A. sistola atrială determină deschiderea valvelor sigmoide
- B. sistola ventriculară determină deschiderea valvelor atrioventriculare
- C. în timpul sistolei atriale ventriculele sunt în diastolă
- D. scăderea volemiei determină creșterea presiunii arteriale
- E. rezistența periferică este cu atât mai mare cu cât vasul este mai dilatat

## **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	13 - A	25 - D	37 - C	49 - E
2 - A	14 - D	26 - C	38 - A	50 - A
3 - D	15 - E	27 - E	39 - B	51 - E
4 - A	16 - C	28 - B	40 - A	52 - A
5 - D	17 - C	29 - A	41 - B	53 - A
6 - E	18 - E	30 - C	42 - E	54 - B
7 - D	19 - E	31 - E	43 - D	55 - D
8 - E	20 - A	32 - A	44 - A	56 - C
9 - E	21 - C	33 - C	45 - C	57 - A
10 - A	22 - D	34 - A	46 - B	58 - B
11 - A	23 - D	35 - D	47 - E	59 - C
12 - E	24 - A	36 - E	48 - B	60 - C