

# 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 2019 - 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>	Cluj-Napoca
<b>Specializarea</b>	Medicină Generală
<b>Data</b>	Iulie 2019
<b>Număr de Grile</b>	25
<b>Complement Multiplu</b>	25

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

**1. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la gonada feminină:**

- A. conține în zona medulară fibre nervoase vegetative, vase sangvine și limfatice
- B. funcțiile sale sunt controlate de gonadostimuline eliberate de regiunea mediană a hipotalamusului
- C. secretă estrogeni cu rol în dezvoltarea caracterelor sexuale secundare la femeie
- D. conține în zona corticală, după ovulație, corpul galben, a cărui secreție e stimulată de LH și prolactină
- E. secretă progesteron, hormon ce favorizează păstrarea sarcinii

**2. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?**

- A. acetilcolina scade forța contracțiilor peristaltice atât la nivelul stomacului cât și la nivelul intestinului subțire
- B. sfincterul anal extern, dar și cel intern al vezicii urinare conțin fibre musculare striate, aflate sub control voluntar
- C. în inspirație sunt implicați mușchi striati: diafragma, mușchii gâtului și mușchii drepti abdominali
- D. excitabilitatea și conductibilitatea sunt proprietăți atât ale miocardului de lucru cât și ale centrilor de automatism cardiac
- E. lungimea și tensiunea mușchiului variază în timpul contracțiilor auxotonice

**3. Selectați afirmațiile corecte:**

- A. scăderea pH-ului plasmatic și a temperaturii facilitează cedarea O<sub>2</sub> către țesuturi
- B. inspirația, expirația și difuziunea gazelor sunt procese reglate de centrii nervoși din bulb și punte
- C. gazele respiratorii pot fi transportate în plasmă sub formă de O<sub>2</sub> dizolvat, CO<sub>2</sub> dizolvat și bicarbonat
- D. egalarea presiunii parțiale, alveolară și sangvină, ale O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub> se face în 0,75 secunde
- E. presiunea alveolară scade sub valoarea presiunii atmosferice în inspirație și crește peste valoarea presiunii atmosferice în expirație

**4. Care dintre următorii hormoni au efecte asupra oaselor?**

- A. somatomedinele, ce stimulează condrogeniza la nivelul cartilajelor de creștere metafizare
- B. melatonina, cu rol stimulator asupra mineralizării osoase
- C. sexosteroizii și testosteronul prin stimularea, la sexul masculin, a dezvoltării scheletului
- D. estrogenii, prin favorizarea activității osteoblastelor
- E. vitamina D, prin influențarea metabolismului principalelor minerale din structura oaselor

**5. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte?**

- A. saliva reprezintă singura cale de excreție din organism a ureei și creatininei
- B. monozaharidele sunt transportate împotriva gradientului de concentrație prin membrana bazolaterală a enterocitului
- C. secreția biliară conține acizi biliari, pigmenți biliari, enzime lipolitice, colesterol, lecitină și electroliți
- D. glucoza se obține prin acțiunea directă a  $\alpha$ -amilazei pancreatice asupra amidonului
- E. pepsina scindează 20-30% din totalul proteinelor ingerate

**6. Următoarele procese sunt stimulate de insulină:**

- A. glicogenoliza și gluconeogeneza hepatică
- B. lipoliza și sinteza enzimelor lipogenetice în țesutul adipos
- C. glicoliza aerobă în mușchi, cu formare de ATP
- D. captarea aminoacizilor în mușchi și proteoliza hepatică
- E. transportul de glucoză în țesutul adipos și mușchi

**7. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte?**

- A. valvele atrio-ventriculare sunt deschise iar valvele semilunare sunt închise în timpul fazei de ejeție
- B. trombocitele sunt elemente figurate necelulare ce participă în ambii timpi ai hemostazei
- C. creșterea volemiei sub acțiunea aldosteronului determină creșterea presiunii arteriale
- D. axoni ai neuronilor din nucleul solitar, precum și din nucleii glacialis și cuneat din bulbul rahidian, ajung în talamusul de partea opusă
- E. în cazul unei transfuzii, dacă primitorul are anticorpii  $\alpha$ , donatorul nu trebuie să aibă aglutinogenul A

**8. La nivelul tubului urinifer se pot reabsorbi:**

- A. Na<sup>+</sup>, la schimb cu K<sup>+</sup> sau H<sup>+</sup>, în funcție de pH-ul mediului intern
- B. H<sup>+</sup>, mai ales în tubul contort proximal, cu consum de energie
- C. apă, pentru care intervenția ADH-ului asigură reabsorbția a 80% din cantitatea filtrată
- D. Cl<sup>-</sup>, fosfați, sulfatați, urați, fiecare reabsorbiți atât prin mecanisme pasive, cât și active
- E. calciu, sub acțiunea stimuloare a parathormonului

**9. Referitor la fibrele parasimpatice din structura nervilor cranieni, sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A. au originea aparentă în nucleul accesoriu al oculomotorului din mezencefal, pentru nervul III
- B. au neuronii visceromotorii situați în ganglionul geniculat, pentru nervul IX
- C. au originea reală în nucleul ambiguu și în cornul anterior al măduvei cervicale, pentru nervul accesoriu
- D. provind din 2 nuclee situați în punte: lacrimal și salivator inferior, în cazul nervului VII
- E. sunt vizibile pe fața anterioară a trunchiului cerebral, în șanțul retroolivă, în cazul nervului X

**10. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte?**

- A. axonii deutoneuronilor căii gustative se încucșează înainte de a ajunge în talamus
- B. axonii motoneuronilor  $\gamma$  conduc impulsuri ce determină întinderea porțiunii centrale a fibrelor extrafusale
- C. axonii neuronilor din nucleele vestibulare din bulbul rahidian pot forma fascicule cu rol în controlul echilibrului static și dinamic
- D. axonii unor celule bipolare formează tractul olfactiv ce se proiectează pe fața mediană a lobului temporal
- E. deutoneuronul căii vizuale este în relație directă cu celulele fotosensibile din retină

**11. Eritrocitele pot să conțină:**

- A. organite comune: lizozomi, mitocondrii și reticul endoplasmatic
- B. oxihemoglobină rezultată din combinarea reversibilă a O<sub>2</sub> cu ionii de fier din structura hemoglobinei
- C. hemoglobina redusă, obținută după cedarea O<sub>2</sub> la țesuturi
- D. carbaminohemoglobină, rezultată din combinarea CO<sub>2</sub> cu grupările NH<sub>2</sub> terminale din lanțurile proteice ale hemoglobinei
- E. anticorpi anti-A și anti-B, în funcție de apartenența la o anumită grupă sanguină

**12. Următoarele afirmații referitoare la membrana celulară sunt adevărate:**

- A. în cazul eritrocitelor, la nivelul microvililor de la polul apical, are asociate tripsina și chimotripsina, enzime ce nu sunt secretate în lumenul intestinal
- B. cea eritrocitară poate avea în structură macromolecule cu rol de antigene
- C. se depolarizează în repaus, ca urmare a intrării Na<sup>+</sup> în celulă prin canale voltaj-dependente
- D. în cazul nefrocitelor, ea acoperă, la polul apical, prelungiri permanente ale citoplasmei
- E. componenta proteică din structura sa poate fi implicată în mecanisme de transport transmembranar

**13. Sistemul limfatic îndeplinește următoarele funcții:**

- A. transportă chilomicroni formați în enterocite din acizi biliari, colesterol, proteine
- B. drenează apa rămasă în țesuturi în urma reabsorbției realizate la capătul venos al capilarelor sangvine
- C. începe în țesuturi prin capilare care formează rețele terminale
- D. transportă vitamine hidrosolubile sub formă de miceli complexe
- E. contribuie la imunitatea organismului și prin anticorpii formați în ganglionii limfatici

**14. Selectați răspunsurile corecte:**

- A. evacuarea bilei este realizată continuu prin contracția musculaturii veziculei biliare stimulate pe calea nervului vag și prin acțiunea colecistokininei
- B. enzimele asociate microvililor celulelor epiteliale intestinale își exercită rolul în timpul procesului de absorbție intestinală
- C. toate vitaminele se absorb, prin transport pasiv sau activ la nivelul intestinului distal
- D. glandele oxintice, de la nivelul fundului și corpului gastric, secretă și factor intrinsec necesar absorbției ileale a piridoxinei
- E. inhibitorul tripsinei este secretat de aceleași celule și în același timp cu proenzimele

**15. Selectați afirmațiile corecte:**

- A. în urma expirului forțat, în plămân rămâne singurul volum pulmonar ce poate fi măsurat prin metode speciale
- B. minut-volumul respirator este cantitatea totală de aer care ventilează într-un minut spațiul mort și cel ce participă la schimbul de gaze respiratorii
- C. capacitatea vitală, care însumează volumul expirator de rezervă, volumul curent și cel inspirator de rezervă, poate fi măsurată spirometric
- D. lichidul pleural dezvoltă o sucțiune permanentă ce duce la o presiune pozitivă, favorabilă ventilației
- E. variațiile presiunii alveolare, între -1 și +1 mm Hg, favorizează inspirul și expirul, controlate de centrii nervoși din bulb și punte

**16. Despre o mamă cu sânge grupa 0 I, Rh negativ se pot afirma următoarele:**

- A. prezintă, în mod normal, aglutinine  $\alpha$ ,  $\beta$  și anti-Rh în plasmă, pentru evitarea hemolizei
- B. prezintă aglutininele  $\alpha$  și  $\beta$  în plasmă și nu prezintă aglutinogene la nivelul membranei hematiei
- C. pe perioada primei sarcini cu făt Rh pozitiv, hematiile fetale pot traversa placenta, determinând apariția anticorpilor anti-D
- D. poate primi repetat sânge de la o persoană cu sânge grup 0 I, Rh pozitiv, fără risc de hemoliză
- E. poate avea copii care moștenesc Rh-ul pozitiv al tatălui, datorită caracterului dominant al genei care codifică sinteza aglutinogenului D

**17. Despre plămâni se pot afirma următoarele:**

- A. permit aerisirea rapidă la nivel alveolar, proces important în prevenirea schimbărilor bruște ale concentrației sangvine a gazelor
- B. prezintă o forță de recul produsă de tensiunea superficială și elasticitatea țesutului pulmonar însuși, favorizând expirația
- C. permit, la nivelul membranei alveolo-capilare, egalarea presiunilor parțiale a gazelor respiratorii în 0,25 secunde
- D. conțin diviziunile bronhiilor principale, a căror constricție este determinată de stimularea nucleului dorsal al vagului
- E. sunt localizați în cutia toracică și se învecinează lateral cu inima

**18. Despre glanda tiroidă și efectele hormonilor tiroidieni se pot afirma următoarele:**

- A. determină mobilizarea rapidă a grăsimilor, fapt determinat de scăderea metabolismului energetic în celulele corpului
- B. stimulează diferențierea neuronală, dezvoltarea sinapselor și mielinizare, fiind astfel responsabilă de apariția cretinismului în caz de hiperfuncție
- C. glanda este formată din doi lobi uniți prin istm și este conținută într-o capsulă fibroasă din zona anterioară a gâtului
- D. hormonii cresc forța și frecvența contracțiilor cardiace, efect identic cu cel al stimulării vegetative simpatice
- E. hipofuncția glandei determină apariția unui edem mucos ce îmbibă țesuturile

**19. Selectați răspunsurile false referitoare la scheletul capului:**

- A. se articulează cu axisul, formând o pârghie de ordinul I, la nivelul căreia acționează și mușchii ceafei
- B. viscerocraniul conține oase neperechi: vomerul și un os dezvoltat parțial prin osteogeneză de membrană
- C. adăpostește segmentul central al tuturor analizatorilor, cu excepția analizatorului olfactiv
- D. conține oasele bazei craniului, dezvoltate prin osificare desmală
- E. este format din 8 oase, dintre care 4 perechi: parietal, temporal, maxilar, palatin

**20. Selectați enunțurile false referitoare la mușchii membrelor:**

- A. mușchii planului profund din loja posterioară a gambei realizează flexia labei piciorului și extensia degetelor
- B. mușchii adductori ai coapsei sunt irigați de artera femurală și sunt inervați de ramurile ventrale ale nervilor spinali, cu origine la nivelul intumescenței lombare
- C. prezintă tonus muscular reflex, datorat inervației motorii somatice și senzitive intacte
- D. mușchiul deltoid ridică membrul superior până la verticală, realizând adducția brațului
- E. mușchii anteriori ai antebrațului sunt flexori și pronatori ai mâinii, iar unii sunt și flexori ai degetelor

**21. Selectați afirmațiile corecte referitoare la artera aortă:**

- A. la nivelul ei, sângele curge cu o viteză de 0,5 mm/sec și sub presiune de 120/80 mm Hg
- B. prin arterele coronare, ramuri ale arcului aortic, asigură irigarea pompei sistemului circulator
- C. ramurile ei terminale se împart fiecare, la nivelul articulației sacroiliace, în două ramuri: internă, pentru irigarea pelvisului, și externă, pentru irigarea membrului inferior
- D. transportă 20 mL de oxigen/dL sânge din care, la nivelul țesuturilor, în repaus, se vor elibera 12 L
- E. datorită elasticității, amortizează unda de șoc sistolică, transformând ejecția sacadată a sângelui în curgere continuă

**22. Despre vezica urinară se pot afirma următoarele:**

- A. la sexul feminin, este localizată posterior de o sincondroză și anterior de uter și vagin
- B. mușchiul detrusor se contractă sub acțiunea stimulilor transmiși prin nervii pelvieni
- C. la sexul masculin, se continuă cu uretra care traversează prostata, organ localizat superior vezicii
- D. prezintă un corp la nivelul căruia cele două uretere trec câțiva centimetri sub stratul muscular, prevenind refluxul urinei în micțiune
- E. prezintă un sfincter extern, alcătuit din fibre musculare netede, controlat voluntar

**23. Care dintre enunțurile de mai jos sunt corecte?**

- A. al doilea neuron al căii vestibulare este localizat în cei patru nuclei vestibulari din punte
- B. la polul bazal al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale nervilor hipoglos și trigemen
- C. receptorii analizatorului kinestezic din periost și articulații sunt corpusculii Vater-Pacini, sensibili la mișcări și modificări de presiune
- D. corpusculii Ruffini sunt localizați în stratul profund al capsulei articulare și recepționează poziția și mișcările din articulații
- E. tractul optic ajunge la corpul geniculat intern unde, majoritatea fibrelor, fac sinapsă cu cel de-al treilea neuron al căii optice

**24. Selectați afirmațiile corecte referitoare la sistemul nervos simpatic:**

- A. determină scăderea secreției glandelor salivare, asigurând o secreție salivară vâscoasă
- B. stimulează relaxarea sfincterelor tractului gastro-intestinal
- C. la nivelul fibrelor pre- și post-ganglionare determină, întotdeauna, eliberarea acetilcolinei
- D. determină contractia mușchiului ciliar, pentru vederea de aproape
- E. este singura inervație vegetativă prezentă la nivelul glandelor sudoripare și a mușchilor netezi viscerali

**25. Selectați enunțurile corecte referitoare la uter:**

- A. este vascularizat de arterele uterine, ramuri din arterele iliace externe
- B. sub acțiunea progesteronului, miometrul suferă modificări histologice și secretorii în vederea fixării oului
- C. la nivelul colului prezintă inserția porțiunii superioare a unui conduct musculo-conjunctiv
- D. în timpul sarcinii conține placenta care secretă doar progesteron
- E. la nivelul corpului prezintă și tunica seroasă, perimetrul

## **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	6 - CE	11 - BCD	16 - BE	21 - CE
2 - DE	7 - BCDE	12 - BDE	17 - BCD	22 - AB
3 - CE	8 - AE	13 - BE	18 - CDE	23 - C
4 - CD	9 - E	14 - BE	19 - ACDE	24 - A
5 - E	10 - AC	15 - ABC	20 - AD	25 - CE