

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Admitere medicină generală Craiova 2025 - Chimie -

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

<b>Materie</b>	Chimie
<b>Centru Universitar</b>	Craiova
<b>Specializarea</b>	Medicină Generală
<b>Data</b>	Iulie 2025
<b>Număr de Grile</b>	20
<b>Complement Simplu</b>	4
<b>Complement Multiplu</b>	16

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

La întrebările de mai jos 1-4 alegeți un singur răspuns corect

**1. Afirmatia corectă este:**

- A. acidul arahidonic este un hormon hidrofil
- B. dietilmida acidului lisergic este un alcaloid
- C. acidul ascorbic nu participă la procese redox în organism
- D. timina este o bază azotată purinică din structura ADN-ului
- E. efectul auxinei asupra creșterii rădăcinii plantelor depinde de concentrație

**2. Se tratează 300 g soluție de glucoză cu reactiv Fehling obținându-se 17,28 g de precipitat. Care este concentrația procentuală a soluției de glucoză? (Se dau:  $A_C=12$ ,  $A_H=1$ ,  $A_O=16$ ,  $A_{Cu}=63,5$ )**

- A. 14%
- B. 10%
- C. 7%
- D. 14,50%
- E. 7,25%

**3. Aspirina se poate identifica prin reacție de culoare cu o soluție de clorură ferică, deoarece conține o grupă funcțională de tip hidroxil fenolic.**

**Enunțul de mai sus constă dintr-o frază alcătuită din două afirmații unite prin cuvântul „deoarece”.**

**Este corect să afirmăm:**

- A. cele două afirmații sunt adevărate, dar între ele nu există o relație cauză-efect
- B. prima afirmație este adevărată, iar a doua este falsă
- C. cele două afirmații sunt false
- D. prima afirmație este falsă, iar a doua este adevărată
- E. cele două afirmații sunt adevărate și între ele există o relație cauză-efect

**4. Ce structură primară are proteina care, hidrolizată în prezența termolisinei, formează 24 de resturi de tripeptidă Val-Ala-Ser, știind că are serina ca aminoacid N-terminal?**

- A. Ser-(Val-Ala)<sub>12</sub>-(Ala-Ser)<sub>12</sub>-Val
- B. Val-(Val-Ala-Ser)<sub>24</sub>-Ser
- C. Ser-(Val-Ala-Ser)<sub>24</sub>-Ser
- D. Ser-(Val-Ala-Ser)<sub>24</sub>-Val
- E. Val-(Val-Ala-Ser)<sub>24</sub>-Val

La întrebările de mai jos 5-20 pot fi corecte mai multe răspunsuri.

**5. Afirmatiile corecte sunt:**

- A. testosteronul este un hormon lipofil derivat de la colesterol
- B. adrenalina este un hormon hidrofil ce pătrunde în celulă și acționează la nivelul nucleului acesteia
- C. catecolaminele sunt hormoni derivați de la lipide
- D. tiroxina este un fitohormon lipofil
- E. insulina este un hormon hidrofil de natură proteică

**6. Afirmatiile corecte sunt:**

- A. cobalamina se obține prin creșterea unor mușci pe medii nutritive de tip Penicillium
- B. acidul acetilsalicilic este un antibiotic
- C. sulfatiazolul are acțiune bactericidă ca și penicilina
- D. abuzul de antibiotice are ca efect diminuarea eficacității lor prin creșterea rezistenței bacteriilor la acțiunea acestora
- E. procentul de azot din adenină este 51,85% (se dau:  $A_C=12$ ,  $A_H=1$ ,  $A_N=14$ )

**7. Referitor la glicil-glicină și alanil-alanină sunt corecte afirmațiile:**

- A. rezultă printr-o reacție de condensare
- B. conține aminoacizi monoamino-monocarboxilici
- C. sunt dipeptide mixte
- D. au mase moleculare diferite
- E. au aceeași formulă moleculară

**8. Afirmatiile corecte sunt:**

- A. ARN-acidul ribonucleic participă la transmiterea informației și la biosinteza proteinelor
- B. pirimidina este formată din două nucleee condensate
- C. purina se mai numește 1,3-diazina
- D. nucleozidele sunt formate dintr-o bază azotată, o monozaharidă și un rest de acid fosforic
- E. ADN-acidul dezoxiribonucleic asigură conservarea informației

**9. Acidul glicerol:**

- A. are doi atomi de carbon chirali
- B. prezintă izomeri eritro și treo
- C. prezintă un singur atom de carbon secundar
- D. are formula moleculară  $C_5H_{10}O_5$
- E. prezintă enantiomeri care se pot reprezenta cu formule de proiecție Fischer

**10. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. recunoașterea chirală are rol important în procesele biochimice și în modul de acțiune al medicamentelor
- B. diastereoizomerii au proprietăți fizice și chimice identice
- C. amestecul racemic este optic activ
- D. prefixul mezo indică existența în moleculă a unui plan de simetrie
- E. mezocompușii se mai numesc mezoforme

**11. Fructoza:**

- A. are caracter reducător
- B. are gust dulce
- C. se poate reprezenta atât cu ajutorul formulelor de proiecție Fischer cât și cu formulele de perspectivă Haworth
- D. sub forma anomerului său  $\alpha$  intră în structura zaharozei
- E. prin reducere în condiții adecvate formează un acid aldolic

**12. Afirmațiile corecte sunt:**

- A.  $\text{Ar-NH}_2 + \text{HNO}_2 + \text{HX} \rightarrow \text{Ar-N}\equiv\text{N}]^+\text{X}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. acidul fenilsulfamic este  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH-SO}_3\text{H}$
- C. acidul fenilsulfamic la  $100^\circ\text{C}$  dă o reacție de transpoziție în urma căreia se obține un amestec de acid ortanilic și acid sulfanilic (majoritar)
- D. acidul fenilsulfamic la  $180\text{-}200^\circ\text{C}$  dă o reacție de transpoziție în urma căreia se obține numai acidul sulfanilic
- E. acidul sulfanilic se mai numește acid o-anilinsulfonic

**13. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. în reacția de oxidare energetică a  $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ , raportul dintre etanol și permanganat de potasiu este 4:5
- B. alcoxizii alcalini sunt substanțe ionice, care nu reacționează cu apa
- C. glicerina este un triol vicinal cu tensiune de suprafață mai mare decât etanolul
- D. etanolul se dizolvă în tetraclorură de carbon
- E. alcoolii alifatici inferiori sunt amfoliți acido-bazici

**14. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. în mediu acid, la încălzire, amidonul hidrolizează complet
- B. prin încălzire, celuloza se carbonizează fără a se topi
- C. amidonul este folosit în industria farmaceutică
- D. celuloza reacționează cu o soluție de  $\text{I}_2/\text{KI}$
- E. acetajii de celuloză sunt esteri anorganici

**15. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. acidul benzoic este un acid mai slab decât acidul propanoic
- B.  $K_a = \frac{[\text{CH}_3\text{-COO}^-][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{CH}_3\text{-COOH}]}$  este constanta de aciditate a acidului acetic
- C. grăsimile pot forma legături de hidrogen cu apa
- D. acidul linoleic prezintă două legături  $\text{C}=\text{C}$  în moleculă
- E. acidul formic reacționează cu cuprul

**16. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. în organism, amidonul este hidrolizat enzimatic de către enzime numite amilaze
- B. prin acțiunea amestecului nitrant ( $\text{HNO}_3$  și  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) asupra celulozei se formează nitrații de celuloză
- C. amilopectina se folosește la obținerea mătăsii artificiale
- D. prin hidroliza avansată a amilozei se obține un număr mare de molecule de  $\alpha\text{-D}$ -glucopiranoză
- E. dextrinele sunt oligozaharide

**17. Alegeți afirmațiile corecte:**

- A. acizii grași se pot obține prin oxidarea catalitică a parafinei
- B. procesul de fermentație enzimatică a etanolului la acid etanoic se numește fermentație alcoolică
- C. acidul monocarboxilic saturat care are raportul de masă  $\text{C}:\text{H}:\text{O} = 6:1:8$  are formula moleculară  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$  (se dau:  $A_{\text{C}}=12$ ,  $A_{\text{H}}=1$ ,  $A_{\text{O}}=16$ ).
- D. 1,2,3-tristearil-glicerolul este o trigliceridă mixtă
- E. acizii carboxilici nu ionizează în soluție apoasă

**18. Afirmațiile corecte sunt:**

- A.  $C_6H_5-N(CH_2-CH_2-OH)_2$  se numește N,N-di(2-hidroxiethyl)aminobenzen
- B. anilina nu poate da reacție de N-alchilare cu etilenoxidul
- C. sărurile trietanolaminei cu acizii grași se folosesc în industria cosmetică
- D. amoniacul poate reacționa în condiții adecvate cu oxidul de etenă
- E.  $C_6H_5-NH-CH_2-CH_2-OH$  se numește N,N-di(2-hidroxiethyl)anilină

**19. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. moleculele care conțin grupări -CO-NH- formează cu ionii  $Cu^{2+}$ , în mediu bazic, combinații complexe de culoare roșu-violet
- B. structura primară a unei proteine arată tipul și succesiunea aminoacizilor în catena acestora
- C. aminoacidul N-terminal din structura unei proteine participă la formarea legăturii amidice prin gruparea amino
- D. numărul de sarcini pozitive ale tetrapeptidei glicil-alanil-lisil-lisina la pH = 1 este 2
- E. hidroxiaminoacizii au radical hidrofob

**20. Afirmațiile corecte sunt:**

- A. tăria acidității fenolului se poate aprecia pe baza valorii constantei de aciditate,  $K_a$
- B. fenolii nu pot fi separați și recuperați din soluții bazice prin acidularea acestora
- C. soluția apoasă de fenol este foarte slab acidă
- D. oxidul de etenă poate da reacții de etoxilare cu substanțe cu caracter acid, ca de exemplu fenolul
- E. rezorcina are caracter acid mai slab decât fenolul

## **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 - E	5 - AE	9 - CE	13 - CE	17 - AC
2 - E	6 - DE	10 - ADE	14 - ABC	18 - ACD
3 - C	7 - ABD	11 - BC	15 - BD	19 - AB
4 - D	8 - AE	12 - BCD	16 - ABD	20 - ACD