

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Simulare medicină generală Sibiu Mai 2026 - 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>	Sibiu
<b>Specializarea</b>	Medicină Generală
<b>Data</b>	Mai 2026
<b>Număr de Grile</b>	25
<b>Complement Simplu</b>	12
<b>Complement Multiplu</b>	13

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 1-12 alegeți un singur răspuns corect

1. Beta-carotenul din morcovi,  $C_{40}H_{56}$ , conține două cicluri hexaatomice. Care este volumul de hidrogen, măsurat în condiții normale, care va hidrogena total 13,4 g de  $\beta$ -caroten?

- A. 45,9 L
- B. 6,16 L
- C. 11,275 L
- D. 0,459 L
- E. 7,28 L

2. Prin tratarea cu acid sulfuric la temperatură de 240 g izopropanol, se pot obține, în funcție de condițiile de reacție:

- A. 4 moli de acetonă
- B. 204 g diizopropil-eter
- C. 2 moli propenă
- D. 170 g propenă
- E. 2 moli de sulfat acid de izopropil

3. Următoarele afirmații referitoare la glucide sunt false, cu excepția:

- A. glucidele se mai numesc și hidrați de carbon sau carbohidrați deoarece reprezintă combinații ale carbonului cu apa
- B. monozaharidele reducătoare formează cu reactivul Tollens un precipitat roșu-cărămiziu
- C. la dizolvarea zaharozei în apă caldă are loc hidroliza acesteia la  $\alpha$ -glucoză și  $\beta$ -fructoză
- D. prin fermentația produsului de hidroliză acidă a amidonului se obține alcool etilic
- E.  $\alpha$ -glucoza și  $\beta$ -glucoza sunt produșii de hidroliză acidă ai celulozei

4. La 25°C se amestecă: 100 mL HCl cu pH = 1 cu 90 mL NaOH cu pOH = 1 și cu 810 mL apă distilată. Să se determine pOH-ul și caracterul soluției finale.

- A. pOH = 3, caracter bazic
- B. pOH = 7, caracter neutru
- C. pOH = 10, caracter acid
- D. pOH = 6, caracter bazic
- E. pOH = 11, caracter acid

5. Alegeți afirmația corectă:

- A. sec-butil-amina este o amină secundară
- B. acidul izoftalic formează prin deshidratare intramoleculară o anhidridă ciclică
- C. terț-butil-amina este o amină primară
- D. clorura de terț-butil este izomer cu 2-cloro-2-metil-propanul
- E. deshidratarea izobutanolului conduce la obținerea unei alchene care prezintă izomerie geometrică

6. Câți dintre derivații halogenați cu formula moleculară  $C_5H_9Cl$  nu pot participa la reacții de hidroliză bazică?

- A. 12
- B. 10
- C. 9
- D. 6
- E. 8

7. Care este raportul de combinare: compus organic:  $\text{KMnO}_4$ :  $\text{H}_2\text{SO}_4$  în reacția de oxidare a 2,4-hexadien-1-ol?

- A. 5:18:27
- B. 5:20:30
- C. 5:24:36
- D. 5:16:24
- E. 5:26:39

8. Se prepară un amestec nitrant din 400 g soluție de acid azotic de concentrație 60% și 200 g soluție de acid sulfuric de concentrație 80%. Care este compoziția procentuală a amestecului obținut?

- A. 20% acid azotic, 40% acid sulfuric, 40% apă
- B. 26,66% acid azotic, 40% acid sulfuric, 13,33% apă
- C. 40% acid azotic, 40% acid sulfuric, 20% apă
- D. 13,33% acid azotic, 26,66% acid sulfuric, 60% apă
- E. 40% acid azotic, 26,66% acid sulfuric, 33,33% apă

9. Prin condensarea crotonică a 44 g acetaldehidă în mediu bazic se obține crotonaldehidă, randamentul reacției fiind de 80%. Se cere masa de crotonaldehidă obținută.

- A. 28 g
- B. 88 g
- C. 35 g
- D. 70 g
- E. 56 g

10. Câți compuși monohalogenati care au câte un atom de carbon asimetric se pot obține prin clorurarea fotochimică a 2-metilbutanului?

- A. 1
- B. 4
- C. 3
- D. 2
- E. 5

11. Alegeți afirmația incorectă:

- A. anhidridele acide pot fi utilizate pentru acilarea hidrocarburilor aromatice, alcoolilor și fenolilor
- B. amoniacul se poate alchila până la săruri de tetraalchilamoniu cu ioduri de alchil
- C. anhidrida acetică se poate folosi la alchilarea acidului salicilic la acid acetil-salicilic
- D. alchilarea hidrocarburilor aromatice cu alchene în prezență de clorură de aluminiu și urme de apă este o reacție de substituție
- E. obținerea esterilor din alcooli și acizi carboxilici este practic o reacție de acilare

12. Un amestec de alcan și alchenă cu volumul de 11,2 L formează prin ardere 33,6 L dioxid de carbon. Același volum de amestec poate decolora 1000g soluție de brom în tetraclorură de carbon de concentrație 4,8%. Care sunt hidrocarburele din amestec și care este raportul molar alcan:alchenă?

- A. propan și propenă 2:3
- B. butan și butenă 1:2
- C. etan și etenă 1:2
- D. propan și propenă 2:1
- E. etan și etenă 2:3

La întrebările de mai jos 13-25 pot fi corecte mai multe răspunsuri.

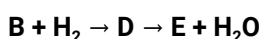
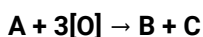
**13. La hidroliza totală a 101 g tetrapeptidă se obțin 22,25 g alanină, 18,75 g glicină și 73,5 g acid glutamic. Referitor la această tetrapeptidă, precizați afirmațiile corecte.**

- A. au fost hidrolizați 0,25 moli de tetrapeptidă
- B. 2 moli de tetrapeptidă reacționează cu 4 moli de NaOH
- C. 3 moli de tetrapeptidă reacționează cu 3 moli de HCl
- D. 2 moli de tetrapeptidă reacționează cu 6 moli de NaOH
- E. au fost hidrolizați 0,5 moli de tetrapeptidă

**14. Următorii compuși reacționează cu acidul clorhidric:**

- A. acidul benzoic
- B. dimetilamina
- C. acidul acrilic
- D. metanul
- E. alcoolul etilic

**15. O substanță A cu formula moleculară  $C_6H_{12}$  este supusă următoarelor transformări:**



- A. compusul E este 2-butena
- B. compusul B este butanona
- C. compusul A este 2-hexena
- D. compusul D este n-butanolul
- E. compusul C este acidul propanoic

**16. Indicați afirmațiile corecte:**

- A. solvenții nepolari nu pot dizolva substanțe cu moleculă nepolară
- B. compușii ionici sunt solubili în solvenți nepolari
- C. în general, compușii ionici sunt solubili în apă
- D. substanțele se dizolvă în solvenți cu structură asemănătoare
- E. substanțele cu moleculă polară sunt solubile în solvenți polari

**17. Se pot dizolva în apă:**

- A. sulfatul de amoniu
- B. azotatul de sodiu
- C. metanul
- D. iodul
- E. acetilena

**18. Selectați enunțurile corecte cu privire la acidul clorhidric:**

- A. colorează în roșu soluția de fenolftaleină
- B. are molecule diatomice polare
- C. nu se dizolvă în apă
- D. molecula sa conține atomi de H, Cl și O în raport 1:1:4
- E. este un hidracid tare

**19. Selectați afirmațiile corecte referitoare la reacția dintre hidroxidul de potasiu și acidul acetic:**

- A. este o reacție dintre un acid tare și o sare
- B. este o reacție dintre un acid slab și o bază tare
- C. duce la obținerea unei săruri și a apei
- D. este reacția dintre o sare și o bază slabă
- E. rezultă doar compuși covalenți

**20. Pentru care dintre următoarele formule moleculare se pot scrie formule structurale cu catene nesaturate de atomi de carbon?**

- A.  $C_2H_6O$
- B.  $C_6H_{14}O$
- C.  $C_4H_6O_2$
- D.  $C_5H_{10}O$
- E.  $C_4H_9N$

**21. Precizați afirmațiile corecte referitoare la un compus cu masa molară 94 g/mol, dacă la combustia acestuia, din 2 mmoli de compus se formează 528 mg dioxid de carbon și 134,4 cm<sup>3</sup> apă (c.n.):**

- A. reacționează cu acidul clorhidric
- B. are NE = 4
- C. este o substanță cu nucleu benzenic
- D. este o substanță ușor solubilă în apă
- E. soluția sa apoasă schimbă culoarea indicatorilor acido-bazici

**22. Referitor la alcanul cu 22 de legături covalente sunt corecte afirmațiile:**

- A. are izomerie geometrică
- B. are 8 izomeri de catenă
- C. are NE = 0
- D. are formula moleculară  $C_7H_{14}$
- E. are formula moleculară  $C_7H_{16}$

**23. Referitor la vinilacetilenă sunt corecte afirmațiile:**

- A. prin oxidare blândă formează  $CO_2$
- B. are atomi de carbon hibridizați  $sp^2$  și  $sp^3$
- C. prezintă atomi de carbon hibridizați  $sp^2$  și  $sp$
- D. are NE = 3
- E. adiția acidului clorhidric conduce la obținerea cloroprenului, monomer în industria cauciucului

**24. Precizați care dintre reacțiile enumerate mai jos este posibilă:**

- A.  $\text{CH}_3\text{-COOH} + \text{NaCl} \rightarrow \text{CH}_3\text{-COONa} + \text{HCl}$
- B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-ONa} + \text{C}_2\text{H}_5\text{-Cl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-O-C}_2\text{H}_5 + \text{NaCl}$
- C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{-OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{-ONa} + \text{H}_2\text{O}$
- D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-ONa} + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-OH} + \text{NaHCO}_3$
- E.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH} + \text{CH}_3\text{-COONa} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-ONa} + \text{CH}_3\text{-COOH}$

**25. Precizați în care dintre următoarele reacții se păstrează numărul de stereoizomeri:**

- A. adiția acidului clorhidric la 1-pentenă
- B. adiția apei la 2-butenă
- C. hidrogenarea 2,3-difenil-butenei
- D. hidroliza bazică a 2-bromo-butanului
- E. hidrogenarea 1,2-difenil-propenei

## **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 - B	6 - E	11 - C	16 - CDE	21 - BCE
2 - B	7 - C	12 - A	17 - ABE	22 - CE
3 - D	8 - E	13 - ACD	18 - BE	23 - CDE
4 - E	9 - A	14 - BCE	19 - BC	24 - BD
5 - C	10 - D	15 - AB	20 - CDE	25 - BDE