

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Simulare medicină generală Timișoara 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>	Timișoara
<b>Specializarea</b>	Medicină Generală
<b>Data</b>	Mai 2026
<b>Număr de Grile</b>	30
<b>Complement Simplu</b>	20
<b>Complement Grupat</b>	10

Nu garantăm 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 1-15 alegeți un singur răspuns corect

1. Tăria unui acid HA este influențată de:

- A. polaritatea legăturii hidrogen-metal
- B. labilitatea legăturii carbon-oxigen
- C. labilitatea legăturii hidrogen-carbon
- D. stabilitatea anionului A<sup>-</sup>
- E. stabilitatea anionului H<sup>-</sup>

2. Care este numărul maxim de sarcini electrice pe care le poate avea tetrapeptida glicil-valil-lizil-lizina în mediu puternic acid sau puternic bazic?

- A. 0
- B. 2
- C. 5
- D. 4
- E. 3

3. Într-un balon cotat cu volumul de 2 litri se găsesc 500 ml soluție acid clorhidric de concentrație 0,06 M. Se mai adaugă 0,01 moli hidroxid de sodiu, apoi conținutul balonului se aduce la semn cu apă distilată. Se iau apoi 10ml din soluția din balon, se introduc într-un pahar Berzelius unde se diluează de 10 ori cu apă distilată. Ce pH va avea soluția finală obținută în pahar?

- A. 4
- B. 8
- C. 3
- D. 2
- E. 10

4. Se dă schema:



Compusul A poate fi obținut prin trimerizarea acetilenei. Formula moleculară a compusului E este:

- A. C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>
- B. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>
- C. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>
- D. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>
- E. C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>

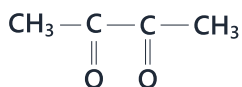
5. Care dintre următorii compuși are cel mai mare indice de iod?

- A. tristearina
- B. dioleo-palmitina
- C. oleo-distearina
- D. trioleina
- E. dioleo-stearina

6. Denumirea esterului cu formula  $\text{CH}_3\text{-COOC}(\text{CH}_3)_3$  este:

- A. acetat de izopropil
- B. butirat de metil
- C. acetat de terț-butil
- D. formiat de izopropil
- E. propionat de metil

7. Diena cu formula moleculară  $\text{C}_6\text{H}_{10}$  care formează prin oxidare energetică și compusul



este:

- A. 2,3-dimetil-1,3-butadiena
- B. 1,2-hexadiena
- C. 1,5-hexadiena
- D. 2,3-dimetil-1,2-butadiena
- E. 2,4-hexadiena

8. Un triester al glicerinei are formula  $\text{C}_{57}\text{H}_{104}\text{O}_6$  și corespunde:

- A. stearo-dioleinei
- B. tripalmitinei
- C. oleo-distearinei
- D. trioleinei
- E. tristearinei

9. Care dintre următoarele grupuri de substanțe conțin numai difenoli?

- A. pirocatechina și alcoolul hidroxibenzilic
- B. pirogalolul și 1,2-dihidroxibenzenu
- C. hidrochinona și pirogalolul
- D. crezolul și hidrochinona
- E. rezorcina și hidrochinona

10. 0,8 g NaOH se dizolvă în apă, obținându-se 100 ml soluție. Molaritatea soluției este:

- A. 20 mM
- B. 5 M
- C. 5 mM
- D. 0,2 M
- E. 0,2 mM

11. Compusul 4-clorofenol se poate obține prin:

- A. reacția clorobenzenului cu apa la cald
- B. reacția fenolului cu clorul în mediu apos
- C. reacția diclorobenzenului cu apa în raport molar 1:1
- D. reacția clorului cu fenolul în prezență de clorură ferică
- E. reacția fenolului cu clorul la lumină

12. O aldopentoză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:

- A. 2
- B. 16
- C. 8
- D. 4
- E. 32

13. Care dintre următoarele substanțe: (I) trigliceridele, (II) zaharoza, (III) alanina, (IV) albumina, (V) acidul glutaric, prin dizolvare în apă, formează soluții tampon?

- A. I și V
- B. numai I
- C. II, III și IV
- D. III și IV
- E. III, IV și V

14. Alegeți afirmația corectă referitoare la amilopectină și glicogen:

- A. amilopectina este de origine vegetală iar glicogenul de origine animală
- B. amilopectina este insolubilă în apă iar glicogenul este solubil
- C. amilopectina nu dă colorație albastră cu iodul, glicogenul dă
- D. amilopectina are caracter reducător iar glicogenul nu
- E. la hidroliză, amilopectina eliberează  $\alpha$ -glucoză și glicogenul  $\beta$ -glucoză

15. Alfa-alanina, tratată cu clorură de acetil, conduce la:

- A. un produs de degradare oxidativă
- B. un cetoacid
- C. un azoderivat
- D. un compus cu caracter acid
- E. un diazoderivat

La următoarele întrebări 16-25 răspundeți cu:

- A - dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
- B - dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
- C - dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
- D - dacă numai soluția 4 este corectă;
- E - dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

16. Alegeți afirmațiile corecte:

- 1. hidrogenarea totală a benzenului conduce la un compus cu nesaturarea echivalentă egală cu 1
- 2. oxidarea toluenului poate avea loc cu  $\text{KMnO}_4$  în mediu acid
- 3. fenantrenul are trei nuclee aromatice condensate
- 4. difenilul are nuclee aromatice condensate

**17. Dintre metodele de preparare ale acetatului de etil se pot aminti:**

1. hidrogenarea acetatului de vinil
2. alchilarea acetatului de metil
3. acid acetic + alcool etilic
4. acetat de sodiu + alcool etilic

**18. Pot reacționa cu alanina:**

1.  $C_6H_5COCl$
2.  $CH_3I$
3.  $NaOH$
4.  $C_2H_5OH$

**19. Alegeți afirmațiile corecte:**

1. benzenul, spre deosebire de naftalină, se poate hidrogena în două etape
2. orto-xilenul se poate oxida cu soluție de  $KMnO_4$  la anhidrida ftalică
3. etilbenzenul se oxidează cu  $KMnO_4$  la acid fenilacetic
4. nitrarea nitrobenzenului decurge numai până la trinitrobenzen

**20. Bazele slabe:**

1. ionizează parțial în apă
2. prin reacția cu acizii produc săruri
3. reacționează cu acizi tari
4. reacționează cu proprii acizi conjugați

**21. Care dintre derivații acizilor carboxilici de mai jos pot forma esteri prin reacția directă cu alcoolul etilic?**

1. anhidrida acetică
2. acetamida
3. clorura de acetil
4. acetatul de amoniu

**22. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. aminele alifactice sunt baze mai slabe decât amoniacul
2. aminele aromatice sunt baze mai tari decât amoniacul
3. aminele alifactice sunt baze mai slabe decât aminele aromatice
4. amoniacul este o bază mai tare decât p-nitro-anilina

**23. Referitor la zaharoză și maltoză, sunt false afirmațiile:**

1. ambele sunt dizaharide
2. conțin resturi de  $\alpha$ -glucoză
3. nu se comportă la fel față de agenții oxidanți
4. nu diferă prin tipul de legătură carbonilică conținut

24. Crește solubilitatea în apă, la adăugare de hidroxid de sodiu, în cazul:

1. fenolului
2. acidului benzoic
3. rezorcinei
4. naftolului

25. Următoarea afirmație referitoare la aminoacizi este corectă:

1. sunt compuși organici cu funcțiuni mixte
2. conțin în moleculă o grupare carbonil cu caracter acid
3. conțin în moleculă o grupare amino cu caracter bazic
4. prin polimerizare formează proteine

La întrebările de mai jos 26-30 alegeți un singur răspuns corect

26. Unui pacient adult, cu masa corporală de 75 kg, i se recomandă administrarea injectabilă de Penicilină G. Doza uzuală de Penicilină G este de 3 milioane UI pe zi, administrate i.m. (intramuscular), repartizată în 4 prize (injecții) egale, la intervale egale de timp. Un flacon de Penicilina G conține 1000000 U. Pentru prepararea soluției injectabile, se dizolvă pulberea de Penicilina G dintr-un flacon în 10 mL apă sterilă. Care este volumul de soluție care va fi administrat în decurs de 12 ore?

- A. 5 mL
- B. 7,5 mL
- C. 15 mL
- D. 10 mL
- E. 30 mL

27. Pentru arderea completă a 4 volume de amestec gazos ce conține o alchină și hidrogen sunt necesare 20 volume de aer (20% O<sub>2</sub>). Trecând același amestec peste un catalizator de platină are loc o hidrogenare a alchinei până la alcan și rezultă 2 volume de gaz. Care este formula moleculară a alchinei?

- A. C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>
- B. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>
- C. C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>
- D. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>
- E. C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>

28. Un amestec de C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> și C<sub>5</sub>H<sub>10</sub> necesită pentru ardere completă 291,2 litri de aer. Gazele rezultate în urma arderii sunt barbotate într-un vas ce conține 5 litri soluție 2M KOH, masa vasului crescând cu 107,2 grame. Care este raportul molar al celor 2 hidrocarburi în amestecul inițial?

- A. 3:1
- B. 1:1
- C. 1:3
- D. 2:1
- E. 1:2

29. La 6 litri amestec de butan și propenă se adaugă 6 litri hidrogen, apoi tot amestecul gazos se trece peste un catalizator de platină încălzit, rezultând 8 litri (c.n.) amestec de gaze. Care este procentul molar de propan din amestecul final de gaze?

- A. 80%
- B. 90%
- C. 25%
- D. 50%
- E. 75%

30. Prin analiza unei substanțe s-a constatat că aceasta conține 41,29% carbon și 3,45% hidrogen, are masa moleculară 116 și este un acid carboxilic. Prin încălzire la 160°C, din 116 g substanță se elimină 4,5 g apă. Să se stabilească componenții substanței analizate și procentele molare în care se găsesc.

- A. 75% acid maleic; 25% acid tereftalic
- B. 75% acid maleic; 25% acid fumaric
- C. 75% acid maleic; 25% acid oxalic
- D. 25% acid maleic; 75% acid fumaric
- E. 25% acid o-ftalic; 75% acid tereftalic

## **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 - D	7 - A	13 - D	19 - D	25 - B
2 - E	8 - D	14 - A	20 - A	26 - C
3 - C	9 - E	15 - D	21 - B	27 - D
4 - E	10 - D	16 - A	22 - D	28 - C
5 - D	11 - D	17 - B	23 - D	29 - D
6 - C	12 - D	18 - E	24 - E	30 - D