

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Simulare medicină dentară București Mai 2026 - Chimie -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou.

Materie	Chimie
Centru Universitar	București
Specializarea	Medicină Dentară
Data	Mai 2026
Număr de Grile	40
Complement Simplu	12
Complement Grupat	28

Nu garantăm corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe www.ginamed.ro/contact.

La întrebările de mai jos 1-12 alegeți un singur răspuns corect

1. Este greșită afirmația:

- A. din acid salicilic la cald, se poate obține un compus cu caracter acid mai tare decât etanolul
- B. galbenul de anilină este un colorant azoic
- C. aspirina poate hidroliza numai în stomac
- D. sticla plexi este un poliester
- E. amestecul racemic este optic inactiv

2. Se ard 0,8 moli de metanol cu o cantitate stoichiometrică de aer. Volumul de aer necesar oxidării a fost (20% O₂)?

- A. 22,4L
- B. 134,4L
- C. 44,8L
- D. 168,9L
- E. 89,6L

3. Un mol de trigliceridă nesaturată consumă la hidrogenare 3 moli de H₂/Ni, 4atm, 200-250 °C. Nesaturarea echivalentă a trigliceridei este:

- A. 6
- B. 4
- C. 5
- D. 3
- E. 1

4. Se supun hidrolizei cu soluție apoasă de bază tare, 12 moli de amestec de clorură de metil, kelen, 2-cloropropan și 1-clorobutan, aflate în raport molar de 1:2:2:1. Câți moli de Na se consumă la tratarea amestecului de compuși rezultați?

- A. 20
- B. 15
- C. 10
- D. 24
- E. 12

5. Este corectă afirmația:

- A. 4-hidroxi-2-pentanona este un aldol
- B. lipaza intracelulară hidrolizează legături de tip eter
- C. benzilidenacetofenona prezintă izomerie geometrică
- D. lipaza pancreatică scindează legătura esterică din poziția 2 a unui triglicerid
- E. clorura de benzin consumă 3 moli H₂O (NaOH) cu formare de acid benzoic

6. Câți moli H₂ sunt necesari pentru reducerea a 2 moli de nitrobenzen?

- A. 18
- B. 20
- C. 3
- D. 12
- E. 6

7. 10 moli amestec echimolecular de alchine izomere cu formula moleculară C₄H₆, reacționează cu soluția roșcată de Br₂/CCl₄, până la decolorarea totală a soluției. Numărul de Br₂ consumați au fost?

- A. 30
- B. 10
- C. 40
- D. 25
- E. 20

8. 5 moli de 1-pentenă se oxidează cu KMnO₄/H₂SO₄. Raportul molar H₂SO₄:1-pentenă a fost:

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

9. Un amestec echimolecular de benzen și etilbenzen se supune oxidării cu soluție de KMnO₄/H₂SO₄, la cald, cu obținerea a 48,8 grame de acid benzoic. Câți moli de amestec au fost supuși oxidării?

- A. 0.8
- B. 0.9
- C. 0.3
- D. 0.4
- E. 0.2

10. Câte sarcini pozitive prezintă tetrapeptidul: Lys-Lys-Lys-Lys, la pH=1?

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

11. Ce masă de soluție formol de concentrație 40% se poate obține din 6 moli de metanal?

- A. 550g
- B. 250g
- C. 650g
- D. 750g
- E. 450g

12. 360 grame amestec echimolecular de manoză și galactoză se oxidează cu reactivul Tollens. Câte grame de Ag se depun?

- A. 108
- B. 216
- C. 432
- D. 324
- E. 540

La următoarele întrebări 13-40 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;

13. Este un compus dicarbonilic:

- 1. cuminol
- 2. 3-cetobutanal
- 3. ianona
- 4. glioxal

14. Sunt factori denaturanți pentru proteine:

- 1. căldura
- 2. acid slab
- 3. săruri metale grele
- 4. bază slabă

15. Referitor la dizaharidul format din 2 resturi de alfa-D-manoză, unite α -1,4, alegeți afirmațiile greșite:

- 1. poate reacționa cu un mol de $\text{CH}_3\text{-OH/HCl}$
- 2. este dizaharidul repetitiv din amilopectină
- 3. se poate alchila cu 7 moli $\text{CH}_3\text{-I/Ag}_2\text{O}$
- 4. are caracter nereducător

16. Următorii compuși se pot condensa cu clorura de benzendiazoniu în mediu acid ($\text{CH}_3\text{-COOH}$):

- 1. N,N-dimetilanilina
- 2. β -naftol
- 3. p-metilanilina
- 4. p-metoxifenol

17. Pot suferi o reacție de hidrogenare-reducere:

- 1. acetofenona
- 2. acroleina
- 3. 3-buten-2-ona
- 4. ianona

18. Referitor la D-ribuloza, alegeți afirmațiile corecte:

- 1. prezintă importanță biologică
- 2. prin reducere cu H_2/Ni , formează D-ribitol și D-arabitol
- 3. prezintă 4 stereoizomeri
- 4. reduce reactivul Tollens la oglinda de Ag

19. Sunt greșite afirmațiile:

- 1. explozia trotilului generează O_2
- 2. acetatul de benzil este derivatul funcțional al acidului benzoic
- 3. alfa-glucoza prezintă 4 C asimetrici
- 4. glicolul poate reacționa cu 2 moli de KOH/ per mol

20. Reacționează cu reactivul Fehling în raport molar 1:4:

- 1. glioxal
- 2. crotonaldehida
- 3. propandial
- 4. cuminol

21. Pot ioniza în prezența apei:

- 1. acidul formic
- 2. metilamina
- 3. acidul clorhidric
- 4. acidul carbonic

22. Referitor la acidul glutamic, alegeți afirmațiile corecte:

- 1. prezintă 2 grupe trivalente per moleculă
- 2. la $\text{pH}=13$, prezintă 2 sarcini negative per moleculă
- 3. poate reacționa cu 2 moli de NaOH per mol
- 4. poate reacționa cu 3 moli clorură de metil per mol

23. Sunt corecte afirmațiile:

1. acidul fumaric este un acid dicarboxilic saturat
2. acidul acetic glacial este un lichid incolor
3. keratina este o proteină solubilă în electroliți
4. acidul propanoic este un acid mai slab decât acidul formic

24. Referitor la reacția de izomerizare a butanului, alegeți afirmațiile corecte:

1. se obține izobutan în procent de 80%
2. reacția poate fi catalizată de zeoliți
3. este o reacție reversibilă
4. are loc cu scindarea unei legături C-C

25. Referitor la etanol, sunt corecte afirmațiile:

1. poate fi obținut din glucoză printr-un proces catalizat de enzime din drojdia de bere
2. poate fi metabolizat hepatic
3. poate fi folosit ca dezinfectant
4. poate fi folosit ca materie primă în sinteza unor compuși organici

26. Sunt proteine solubile:

1. hemoglobina
2. albumina
3. gluteina
4. fibroina

27. Referitor la peptidul Ala-Ser, alegeți afirmațiile greșite:

1. este izomer cu dipeptidul format din glicină și treonină
2. prezintă 2 stereoizomeri
3. prezintă 2 grupe polare în moleculă
4. poate reacționa cu 2 moli de KOH per mol

28. Referitor la grăsimi, sunt corecte afirmațiile:

1. se pot dizolva în hidrocarburi
2. cele polinsaturate se numesc și uleiuri sicative
3. cele saturate formează structuri compacte
4. se mai numesc și lipide

29. 1 mol de lizină poate reacționa cu:

1. 2 moli de H_2SO_4 la rece
2. 1 mol de etilenoxid
3. 2 moli clorură de benzoil
4. 1 mol de $NaHCO_3$

30. Sunt corecte afirmațiile:

1. atomi de C din acetilenă prezintă hibridizare sp
2. din piatra de var se obține var stins
3. glicerina formează legături de H intramoleculare
4. izoprenul este o dienă cumulată

31. Prezintă în moleculă legături eterice:

1. amiloza
2. maltoza
3. amilopectina
4. glicogenul

32. Sunt substanțe tensioactive solide:

1. stearatul de Na
2. stearatul de K
3. palmitatul de Na
4. oleatul de K

33. Referitor la izobutenă, alegeți afirmațiile corecte:

1. prezintă o pereche de izomeri geometrici
2. se poate obține din izobutan printr-un proces de dehidrogenare
3. prin adiție de apă, generează un alcool primar
4. poate adiționa clor mai ușor decât iod

34. Referitor la zaharoză, alegeți afirmațiile corecte:

1. prezintă 1 atom de C primar în heterociclu
2. poate fi hidrolizată de maltază
3. se poate acila cu un amestec de anhidră acetică și clorura de acetyl/ H_2SO_4
4. este levogiră

35. Acidul benzoic poate reacționa cu:

1. p-cloracetatul de Na
2. acetilură monosodică
3. p-nitrobenzoatul de Na
4. p-metilbenzoatul de Na

36. Sunt corecte afirmațiile:

1. dimetilamina reacționează mai ușor cu HCl decât metilamina
2. grupa $-NO_2$ este o grupă cromoforă
3. clorura de benzil și clorura de fenil pot da reacții de tip Friedel-Crafts
4. prin hidroliza acidă, amidonul se transformă în dextrine

37. Sunt diamine primare:

1. 1,4-butandiamina
2. p-fenilendiamina
3. cadaverina
4. dimetilamina

38. Sunt optic activi următorii compuși:

1. treonina
2. acidul citric
3. fructoza
4. 1-cloro-2-metil-propanul

39. Referitor la pirogalol, alegeți afirmațiile greșite:

1. poate forma legături de H intramoleculare
2. poate reacționa cu 3 moli de NaOH / per mol
3. poate fi folosit la dozarea oxigenului din gaze
4. are punct de fierbere mai mare decât 1,3,5-benzentriol

40. Referitor la produsul de condensare crotonică dintre benzaldehidă și propanal, alegeți afirmațiile corecte:

1. compusul mai poate fi denumit și benzilidenizopropanal
2. compusul se numește 2-fenil-3-metilacroleina
3. prin tratare cu Na și $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$, generează un alcool primar nesaturat
4. are $\text{NE}=4$

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	9 - A	17 - E	25 - E	33 - C
2 - B	10 - B	18 - A	26 - A	34 - A
3 - A	11 - E	19 - E	27 - C	35 - C
4 - D	12 - C	20 - B	28 - E	36 - A
5 - C	13 - C	21 - E	29 - E	37 - A
6 - E	14 - B	22 - E	30 - B	38 - B
7 - E	15 - C	23 - C	31 - E	39 - D
8 - E	16 - B	24 - E	32 - B	40 - B