



te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină dentară București 2026 - Chimie -

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

Materie	Chimie
Centru Universitar	București
Specializarea	Medicină Dentară
Data	Iulie 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. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A. CCl_4 este insolubilă în apă
- B. în CCl_4 covalențele C-Cl sunt orientate tetraedric
- C. CCl_4 este un compus polar
- D. legătura C-Cl este o legătură covalentă polară
- E. CHCl_3 este solvent pentru grăsimi

2. Sunt proteine solubile, cu excepția:

- A. fibrinogenul
- B. colagenul
- C. zeina
- D. insulina
- E. hemoglobina

3. Compusul cu formula moleculară $\text{R-O-SO}_3^-\text{Na}^+$ este:

- A. detergent cationic
- B. detergent neionic
- C. acid carboxilic
- D. ester organic
- E. detergent anionic

4. Se dau 8 moli amestec de acid formic, acid etanoic și acid benzoic, în raport molar de 2:1:1, se neutralizează cu o soluție NaOH 10M. Care este volumul soluției de NaOH necesară pentru neutralizarea completă a amestecului?

- A. 4 L
- B. 0,8 L
- C. 8 mL
- D. 8 L
- E. 0,4 L

5. Care este masa soluției de etanol de concentrație 10%, care se poate obține prin fermentația alcoolică a 540 mg de glucoză?

- A. 5520 mg soluție
- B. 2760 g soluție
- C. 276 mg soluție
- D. 2760 mg soluție
- E. 180 mg soluție

6. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A. benzenul poate fi oxidat în ficat la anhidridă maleică
- B. C_9H_{12} poate fi o hidrocarbură aromatică
- C. toluenul intrat în organism poate fi oxidat în ficat la acid benzoic
- D. prin acilarea benzenului cu clorura de acetil în prezență de AlCl_3 se obține fenil-metil-cetona
- E. benzenul are în moleculă 12 atomi

7. O cantitate de 7,4 g acid monocarboxilic saturat, A, reacționează cu 100 cm³ soluție de KOH de concentrație 1 M. Acidul A este:

- A. acidul etanoic
- B. acidul 2-metilpropanoic
- C. acidul benzoic
- D. acidul propanoic
- E. acidul formic

8. Pot forma legături de hidrogen cu moleculele de apă, cu excepția:

- A. 1,2-etandiolul
- B. benzenul
- C. alcoolul izopropilic
- D. acidul formic
- E. glicerolul

9. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A. celuloza are structură fibrilară
- B. zaharoza poate fi hidrolizată enzimatic la zahăr invertit
- C. glucoza are caracter reducător
- D. amidonul este o polizaharidă sintetizată în regnul vegetal
- E. amiloza este un polizaharid ramificat

10. Este corectă afirmația:

- A. etanolul nu se dizolvă în apă
- B. glicerina este 1,2,3-butantriol
- C. etanolul se administrează ca antidot în intoxicațiile cu metanol
- D. metanolul este metabolizat la etanal sub acțiunea alcool dehidrogenazei
- E. glicerina se dizolvă în CCl_4

11. Un alcool monohidroxilic saturat, este supus arderii. Știind că prin arderea a 92 g alcool se obțin 176 g CO_2 , formula moleculară a alcoolului este:

- A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- B. CH_2O
- C. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$
- D. CH_4O
- E. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$

12. Se dă un tripeptid cu 13 atomi de carbon și un tioaminoacid în structură. Știind că aminoacidul N-terminal este un hidroxiaminoacid cu 2 atomi de carbon asimetric, iar aminoacidul C-terminal prezintă o grupă amino liberă, să se identifice tripeptidul:

- A. treonil-cisteinil-lisina
- B. treonil-cisteinil-alanina
- C. treonil-lisil-cisteina
- D. seril-cisteinil-valina
- E. seril-cisteinil-lisina

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. Se consideră următorii compuși:

- A: α -D-glucopiranoza
- B: α -D-fructofuranoza
- C: metanal
- D: acetona

Referitor la acești compuși, alegeți afirmațiile corecte:

- 1. toți cei 4 compuși au caracter reducător
- 2. A, B, C și D pot forma legături glicozidice
- 3. A și B nu pot forma legături de hidrogen cu moleculele de apă
- 4. prin reducerea compușilor C și D se formează compuși cu caracter slab acid

14. Sunt corecte afirmațiile:

- 1. glicogenul are structură asemănătoare amilopectinei
- 2. în amiloză resturile de α -D-glucopiranoză sunt unite prin legături monocarbonilice α -1-4-glicozidice
- 3. amilopectina nu este solubilă în apă caldă
- 4. amidonul este polizaharidul de rezervă din organismul uman

15. Sunt produși de condensare crotonică:

1. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}=\text{O}$
2. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{CH}_3$
3. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{C}_6\text{H}_5$
4. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{C}_6\text{H}_5$

16. Sunt corecte afirmațiile:

- 1. în aldehide grupa carbonil este legată de 2 radicali hidrocarbonați diferiți
- 2. compușii carbonilici nu pot forma legături de hidrogen cu apa
- 3. grupa carbonil este nepolară
- 4. formulei moleculare $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ îi corespund 4 aldehide și 3 cetone (fără stereoisomeri)

17. Alegeți reacțiile în care nu dispăre caracterul acido-bazic al compușilor:

1. $\text{CH}_3-\text{COOH} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{lumină}}$
2. $\text{CH}_3-\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
3. $\text{CH}_3-\text{NH}_2 + \text{CH}_3-\text{Cl} \rightarrow$
4. $\text{CH}_3-\text{COOH} + \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightleftharpoons{\text{H}^+}$

18. Prezintă legătură glicozidică dicarbonilică următorii compuși:

- 1. maltoza
- 2. zaharoza
- 3. manoză
- 4. trehaloza

19. Prezintă caracter reducător:

- 1. acroleina
- 2. galactoză
- 3. lactoză
- 4. butandiona

20. Sunt corecte afirmațiile:

- 1. în soluție apoasă acidă ($\text{pH}=1$), lisina prezintă două sarcini pozitive
- 2. în mediu puternic bazic ($\text{pH}=13$), acidul glutamic prezintă două sarcini negative
- 3. leucina este un aminoacid esențial
- 4. aminoacizii care pot fi sintetizați de organismul uman se numesc esențiali

21. Sunt corecte afirmațiile:

1. emulsina hidrolizează numai legături α -1-4 glicozidice
2. invertaza poate hidroliza legăturile α -1-6 glicozidice din amilopectină
3. maltaza este enzima care hidrolizează celuloza
4. în cavitatea bucală, amilaza salivară hidrolizează amidonul

22. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. polimerizarea alchenelor este o reacție de poliadiție
2. amilopectina rezultă printr-o reacție de poliadiție
3. polimerizarea alchenelor se desfășoară cu ruperea legăturii π din fiecare moleculă de alchenă (monomer) participantă la reacție
4. proteinele se obțin printr-un proces de polimerizare (adiție) a aminoacizilor

23. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. hidroxilul glicozidic al glucozei se află la atomul de C3
2. fructoza reduce reactivul Fehling
3. marea majoritate a monozaharidelor naturale aparțin seriei L
4. legătura glicozidică este o legătură esterică

24. Care din următorii compuși se pot forma prin reducerea unor compuși carbonilici?

1. 2-butanol
2. alcool benzilic
3. 2,2-dimetil-1-propanol
4. 1,2-etandiol

25. Acidul benzoic poate reacționa cu:

1. Mg
2. Cu
3. Zn
4. Ag

26. Pot forma prin poliadiție noi legături σ C-C următorii compuși:

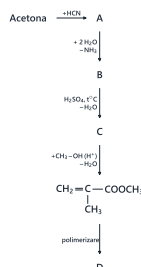
1. glucoza
2. stirenul
3. alanina
4. etena

27. Prin hidroliza parțială a tetrapeptidului cu formula moleculară $C_{22}H_{40}N_6O_9$, rezultă dipeptidele Lis-Lis, Lis-Glu și Glu-Glu. Această tetrapeptidă prezintă în mediu puternic acid (pH=1) o sarcină totală egală cu +3. Referitor la acest tetrapeptid, sunt corecte afirmațiile:

1. în mediu puternic bazic (pH=13) prezintă 3 sarcini negative
2. tetrapeptidul conține trei resturi de lizină
3. tetrapeptidul este Lis-Lis-Glu-Glu
4. toți aminoacizii din structura tetrapeptidului sunt monoamino-monocarboxilici

28. Pot prezenta structură de amfion:

1. acetilura monosodică
2. etanolatul de sodiu
3. acetatul de etil
4. acidul glutamic

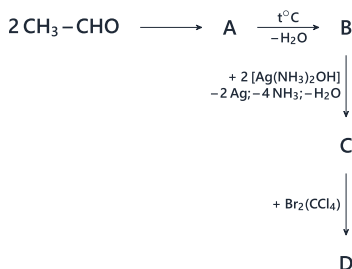
29. Referitor la schema de mai jos, alegeți afirmațiile corecte:

1. A este un compus cu funcțiuni mixte
2. B poate reacționa teoretic cu 2 moli de Na/mol
3. C se formează printr-o reacție de eliminare
4. D se formează printr-o reacție de poliadiție

30. Se consideră aminoacizii: alanina, acidul glutamic, lisina și valina. Alegeți afirmațiile corecte:

1. molecula dipeptidei mixte, Glu-Lis prezintă în mediu puternic bazic (pH=13) 4 sarcini negative
2. molecula dipeptidei simple Lis-Lis prezintă în mediu puternic acid (pH=1) 3 sarcini pozitive
3. molecula dipeptidei simple Ala-Ala prezintă 6 atomi de C primari
4. molecula dipeptidei mixte Glu-Val are în mediu puternic acid (pH=1) sarcina totală +1

31. Referitor la schema de mai jos, alegeți afirmațiile corecte:

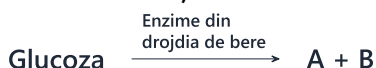


1. A se formează printr-o reacție de adiție
2. B se formează printr-o reacție de eliminare
3. compusul C prezintă o pereche de izomeri geometrici
4. compusul D prezintă o mezoformă

32. Pot forma soluții tampon următorii compuși:

1. acidul acetic
2. glucoza
3. aldehida acetică
4. cisteina

33. Se dă reacția:



Știind că:

- s-au supus fermentației 180 g glucoză
- prin oxidarea blândă a compusului A rezultă compusul carbonilic C

Referitor la compușii A, B și C, precizați afirmațiile corecte:

1. considerând că randamentul reacției de oxidare blândă a fost de 100%, s-au obținut 88 g compus C
2. compusul A este acidul etanoic
3. compusul C prin oxidare cu reactiv Tollens formează acid acetic
4. compusul B este etanolul

34. Sunt corecte afirmațiile:

1. anionul palmitat are caracter dublu, polar și nepolar
2. detergenți cationici sunt săruri de amoniu cuaternar ale unor alchil-amine
3. prin polietoxilarea alcoolilor grași se obțin detergenți neionici
4. acidul propanoic poate forma cu NaOH un săpun solid

35. Sunt teoretic posibile următoarele reacții:

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$
2. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH} + \text{Mg}$
3. acid picric + benzoat de sodiu
4. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{NaOH}$

36. Referitor la compușii organici cu caracter bazic și compoziția procentuală de masă: 61,01% C; 15,25% H; 23,73% N se cunosc următoarele informații: au nesaturarea echivalentă $\text{NE}=0$ și masa molară de 59 g/mol. Sunt corecte afirmațiile:

1. compușii au formula moleculară $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$
2. doi dintre compuși sunt amine primare
3. unul dintre compuși are toți atomii de carbon nulari
4. în compusul cu bazicitatea cea mai mare, toți atomii de C sunt primari

37. Următoarele afirmații sunt false:

1. zaharoza există sub forma a doi anomeri
2. D-Glucoza și D-fructoza din zaharoză prezintă ambele un heterociclu piranozic
3. amilaza pancreatică hidrolizează legături eterice α - și β -glicozidice
4. maltoza și lactoza formează prin hidroliză aceleași monozaharide

38. Referitor la tristearină sunt corecte afirmațiile:

1. compușii rezultați în urma hidrolizei sub acțiunea lipazei pancreatice a 8,9 g tristearină, pot fi neutralizați complet cu 8 g de NaOH
2. este un triester
3. este solubilă în apă
4. are nesaturarea echivalentă $\text{NE}=3$

39. Pot fi factori denaturanți ai proteinelor:

1. acizi și baze tari
2. ultrasunetele
3. săruri ale metalelor grele
4. metanalul

40. Au caracter amfoter:

1. dimetilamina
2. izoleucina
3. acidul salicilic
4. acidul glutamic

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