



te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină generală București 2026 - Chimie -

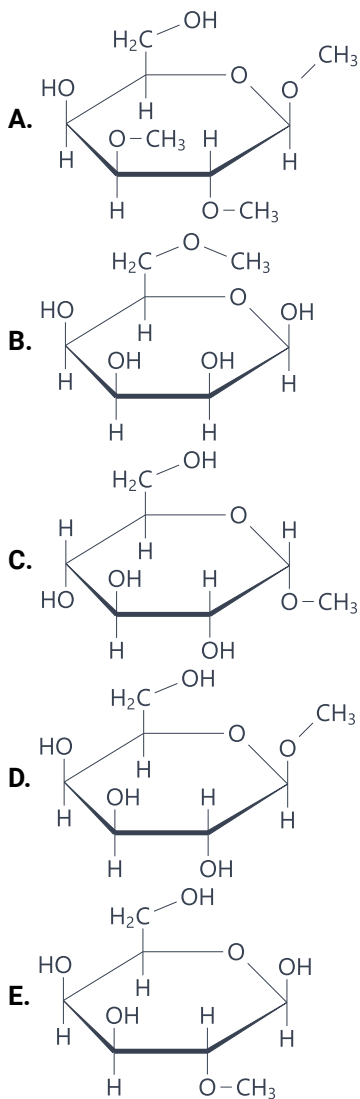
Poți descărca și exersa completarea borderoului pe platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou.

Materie	Chimie
Centru Universitar	București
Specializarea	Medicină Generală
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. La tratarea β -D-galactopiranozei cu metanol în prezența acidului clorhidric se obține compusul cu următoarea structură:



2. Într-un compus cu formula moleculară $C_5H_8O_2$ toți atomii de carbon hibridizați sp^3 sunt secundari. Următorul compus îndeplinește condițiile menționate:

- A. 2,3-pentandiona
- B. acidul 3-pentenoic
- C. 2,4-pentandiona
- D. propandioatul de dimetil
- E. pentandial

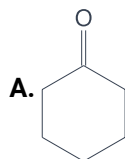
3. O cantitate de 0,5 moli amestec de hidrocarburi gazoase aciclice C_3H_x și C_4H_x este barbotat într-un vas cu soluție de brom și consumă 16 grame Br_2 . Compoziția procentuală molară a amestecului inițial era:

- A. 20% C_3H_x și 80% C_4H_x
- B. 80% C_3H_x și 20% C_4H_x
- C. 40% C_3H_x și 60% C_4H_x
- D. 15% C_3H_x și 85% C_4H_x
- E. 10% C_3H_x și 90% C_4H_x

4. Următorii substituenți activează nucleul benzenic pe care se află, cu excepția:

- A. $-NH_2$
- B. $-Cl$
- C. $-CH_2-CH_3$
- D. $-CH_3$
- E. $-OH$

5. Producții izomeri rezultați la condensarea crotonică între o aldehydă saturată și o cetonă saturată (1:1) au formula moleculară $C_{11}H_{20}O$. Știind că aldehyda are raportul de masă $C:O=15:4$, cetona este:



- B. 4-heptanona
- C. 3-pentanona
- D. butandiona
- E. etil-izopropil-cetona

6. Ordinea corectă a creșterii punctelor de fierbere este:

- A. glicerină < etanol < metanol
- B. $CH_3-CO-CH_3$ < CH_3-CH_2-CHO < $C_2H_5-CO-CH_3$
- C. CH_3NH_2 < $CH_3CH_2NH_2$ < CH_3CH_2OH
- D. 2,2,3,3-tetrametilbutan < n-pentan < n-octan
- E. cis 2-butenă < trans 2-butenă < izobutenă

7. Numărul aminelor cu formula moleculară $C_8H_{11}N$ care au în structură nucleu aromatic și pot forma săruri de arendiazoniu este:

- A. 6
- B. 12
- C. 9
- D. 8
- E. 7

8. O probă de copolimer butadien-stiren cu masa 2,35 grame reacționează cu 0,8 grame brom. Raportul molar butadienă : stiren în copolimer este:

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

9. Următoarea afirmație este corectă:

- A. formiatul de benzil la tratare cu soluție de NaOH în exces formează două săruri
- B. polietilentereftalatul este o poliamidă
- C. metacrilatul de metil este izomer cu acetatul de vinil
- D. salicilatul de etil este izomer cu acidul acetilsalicilic
- E. acilarea dimetilaminei cu acid formic conduce la formarea dimetilformamidei

10. La hidroliza poliacetatului de vinil se hidrolizează 80% dintre grupele esterice, restul de 20% rămân nehidrolizate. Raportul de combinare al atomilor C:O în produsul macromolecular rezultat este:

- A. 1:1
- B. 5:2
- C. 2:1
- D. 4:3
- E. 7:2

11. Un amestec echimolecular al tuturor trigliceridelor izomere (fără stereoizomeri) cu 23 atomi de carbon, care pot conține doar resturi de acid butanoic, acid capronic, acid caprilic, acid caprinic, este hidrolizat sub acțiunea lipazei pancreatice. Amestecul de acizi grași rezultați în urma hidrolizei enzimatică a trigliceridelor conține acid butanoic, acid capronic, acid caprilic, acid caprinic în următorul raport molar:

- A. 4 : 5 : 3 : 6
- B. 3 : 7 : 3 : 2
- C. 5 : 4 : 3 : 2
- D. 2 : 3 : 5 : 4
- E. 3 : 5 : 4 : 2

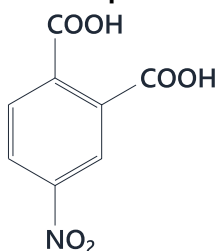
12. Dintre următorii aminoacizi, cel care prin policondensare conduce la peptidul simplu cu cel mai mare procent de masă de oxigen este:

- A. alanina
- B. valina
- C. izoleucina
- D. leucina
- E. cisteina

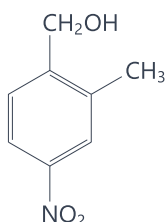
La următoarele întrebări 13-40 răspundeți cu:

- 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;

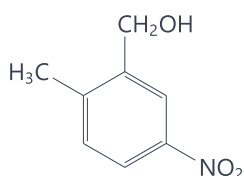
13. Compusul cu structura se poate obține prin:



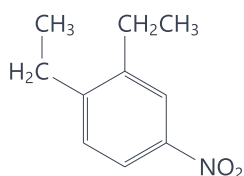
1. nitrarea acidului ftalic
2. oxidarea cu $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ ($t^\circ\text{C}$) a compusului



3. oxidarea cu $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ ($t^\circ\text{C}$) a compusului



4. oxidarea cu $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ ($t^\circ\text{C}$) a compusului



14. Alegeți variantele corecte care desemnează ordinea crescătoare a numărului de oxidare al atomului de carbon reprezentat în compușii din seriile următoare:

1. $\text{R-CH}_3 < \text{R-CHO} < \text{R-CH}_2\text{-OH}$
2. $\text{R-CH}_2\text{-OH} < \text{R-CO-R} < \text{R-COOH}$
3. $\text{R-CHO} < \text{R-COOH} < \text{R-CO-R}$
4. $\text{CH}_2\text{O} < \text{HCOOH} < \text{CO}_2$

15. Din următoarele procese se produce monoxid de carbon:

1. arderea incompletă a metanului
2. reacția de obținere a carburului din var nestins
3. tratarea metanului cu vapori de apă în prezență de Ni la 800°C
4. tratarea 2-metil-1-pentenei cu soluție acidă de KMnO_4

16. Indicați reacțiile corecte:

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{COONa} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-ONa} + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{-OH} + \text{NaHS}$
3. $2\text{CH}_3\text{-COOH} + \text{Cu} \rightarrow (\text{CH}_3\text{-COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2$
4.
$$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{NH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} + \text{NH}_4^+\text{Cl}^- \longrightarrow \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{NH}_2^+\text{Cl}^- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} + \text{NH}_3$$

17. Următorii compuși sunt termoplastici:

1. novolacul
2. resita
3. poliacetatul de vinil
4. bachelita C

18. La piroliza a $1400 \text{ m}^3 \text{ CH}_4$ (c.n.) gazele care părăsesc cuptorul conțin 12% C_2H_2 , 40% CH_4 nereacționat și restul H_2 (procente de volum).

Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. volumul de gaze rezultat în urma acestui proces este 2000 m^3 (c.n.)
2. selectivitatea procesului este 80%
3. conversia utilă este 34,28%
4. negrul de fum obținut în proces poate fi utilizat în sinteza carburului

19. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. rezorcina și orcina au același raport de masă C:O
2. crezolii și α -naftolul dau aceeași colorație la tratarea soluțiilor lor apoase cu o soluție de FeCl_3
3. prin tratarea fenolului cu apă de brom în mediu alcalin se obține un precipitat galben
4. un mol de acid malic și respectiv doi moli de timol reacționează cu același număr de moli de NaOH

20. Se consideră compușii dicarbonilici cu un nucleu aromatic p-disubstituit și formula moleculară $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. toți compușii considerați sunt dialdehide
2. raportul între numărul atomilor de carbon primari și terțiari este 1 : 2 pentru fiecare dintre compușii considerați
3. în reacție cu 2,4-dinitrofenilhidrazină (în raport molar compus dicarbonilic : 2,4-dinitrofenilhidrazina = 1 : 2) se obțin compuși care au în structură câte 4 atomi de N
4. prin tratare cu reactiv Fehling a 3 moli de amestec echimolecular al compușilor considerați se depun în total 4 moli Cu_2O

21. Următoarele afirmații sunt corecte:

1. antrachinona este o dicetonă
2. hidrochinona este un alcool dihidroxilic
3. 2-metil-2-butenă se oxidează cu soluție apoasă neutră de KMnO_4 în raportul molar
4. terț-butilbenzenul se oxidează cu K_2CrO_7 și H_2SO_4 în raportul molar terț-butilbenzen : $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 = 1 : 3$

22. În cazul atomilor de carbon din compușii organici, valențele acestora care nu fac parte dintr-o catenă pot fi folosite pentru a se combina cu următoarele elemente chimice:

1. H
2. Cl
3. O
4. S

23. Următoarele reacții sunt de transpoziție:

1. tautomerizarea enolilor instabili la compuși carbonilici
2. copolimerizarea butadienei cu acrilonitrilul
3. izomerizarea n-alcanilor
4. polimerizarea propenei

24. Următoarele afirmații sunt adevărate:

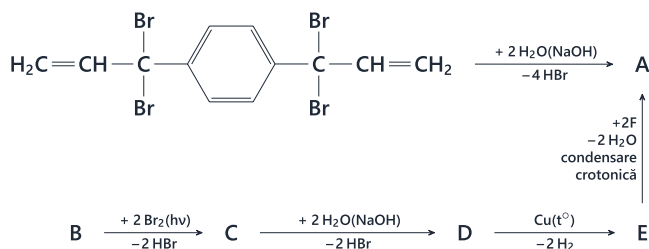
1. keratina este hidrolizată de enzimele digestiei
2. numărul de tetrapeptide izomere care se pot obține la hidroliza parțială a unei proteine cu formula moleculară $(\text{-Gly-Cys-Val-})_n$ este 3
3. 100 grame de proteină furnizează organismului 176 kJ prin oxidare enzimatică
4. temperatura ridicată ar duce la moartea celulelor din organisme animale prin denaturarea și coagularea proteinelor din protoplasma celulară

25. Sistemul de electroni delocalizați din molecula galbenului de anilină cuprinde:

1. electroni π din nucleeele aromatice
2. electroni π din grupa $-\text{NO}_2$
3. electroni neparticipanți din grupa $-\text{NH}_2$
4. electroni neparticipanți din grupa cromoforă

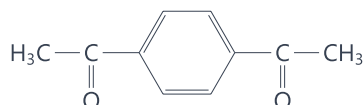
26. Următoarele afirmații despre nitrobenzen sunt adevărate:

1. conține un atom de N cu numărul de oxidare +3
2. este insolubil în apă
3. prin reacția de monoalchilare cu kelen în prezență de AlCl_3 anhidră se obține un singur compus organic
4. este un ester al acidului azotic

27. Se dă schema:

B este o arenă disubstituită. C este un produs de reacție majoritar dihalogenat cu 2 atomi de C asimetrici. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. D este un diol cu cele două grupe $-\text{OH}$ legate la câte un atom de carbon secundar
2. B este p-diizopropilbenzenul
3. E are structura următoare:



4. F este benzaldehida

28. Următoarele afirmații despre izopren sunt adevărate:

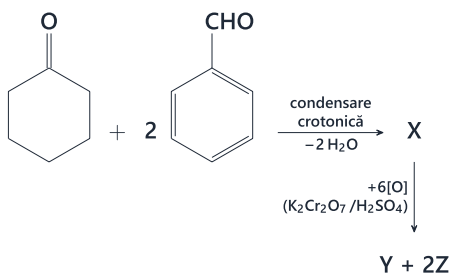
1. prin tratare cu soluție slab bazică de KMnO_4 formează compusul $\text{CH}_3\text{-CO-COOH}$
2. se obține din izopentan în prezență de Cr_2O_3 la 550°C
3. prin polimerizare formează neopren
4. prin adăugarea Br_2 (în raport molar 1 : 1) formează majoritar 1,4-dibromo-2-metil-2-butenă

29. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. treonina, serina și hidroxiprolina au același raport de combinare al atomilor O : N
2. parafinele din compoziția cerurilor conțin un număr impar de atomi de carbon
3. în procesul de prăjire al uleiurilor, în urma unor reacții de oxidare cu O_2 din aer, apar radicali liberi care provoacă polimerizarea resturilor de acizi grași nesaturați din ulei
4. capul hidrofil al săpunului pătrunde în picăturile de grăsime sau le înconjoară, izolându-le

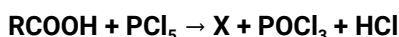
30. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. cisteina naturală este dextrogiră
2. compușii obținuți la reducerea D-ribulozei sunt diastereoizomeri
3. zahărul invertit este un amestec racemic
4. 2,3-dihidroxi-butanul prezintă doi stereoizomeri optic activi

31. Se dă schema:

Știind că Y are nesaturarea echivalentă NE = 4 și Z are nesaturarea echivalentă NE = 5, următoarele afirmații sunt adevărate:

1. compusul Y este izomer cu pirogalolul
2. compusul Z este folosit în medicină ca expectorant și antiseptic
3. compusul Y prin tratare cu H_2 în prezența Ni formează un poliol
4. compusul Z în reacția de monoalchilare cu CH_3Cl (AlCl_3 anhidru) formează un singur compus organic

32. Se dă următoarea schemă de reacții:

Y este o arenă mononucleară disubstituită cu formula moleculară $\text{C}_{10}\text{H}_{14}$. Din cea de-a doua reacție rezultă un singur compus organic Z cu formula moleculară $\text{C}_{13}\text{H}_{18}\text{O}$. următoarele afirmații sunt adevărate:

1. X este clorura de acetil și Y este 1-etil-4-propilbenzenul
2. X este $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCl}$ și Z este o cetonă
3. X este clorura de benzoil și Z este benzofenona
4. Y este p-dietilbenzenul și Z este o cetonă care conține 3 atomi de carbon cuaternari

33. Caracteristicile comune ale colesterolului și progesteronei sunt următoarele:

1. conțin câte trei cicluri saturate și câte un ciclu nesaturat
2. au aceeași nesaturare echivalentă (NE)
3. conțin câte 3 atomi de carbon cuaternari
4. conțin câte doi electroni π

34. Următoarele afirmații despre neopentan sunt adevărate:

1. are punctul de fierbere mai mare decât al izopentanului
2. neopentanul prin monoclorurare fotochimică formează un singur derivat clorurat
3. este lichid în condiții standard
4. se obține în proporția de 50% în amestecul rezultat la izomerizarea n-pentanului ($\text{Pt}/\text{Al}_2\text{O}_3$)

35. Următorii compuși sunt izomeri de constituție ai 3-metil-1-pentenei:

1. 1-hexena
2. 3-metil-2-pentena
3. 2-hexena
4. 2-etil-1-butena

36. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. în molecula novolacului multe nuclee fenolice sunt condensate în toate cele trei poziții active (o, o', p)
2. bachelita se formează din condensarea formaldehidei cu fenolul în cataliză acidă
3. fiecare nucleu fenolic din macromolecula de bachelită are o poziție orto sau para față de gruparea hidroxil liberă
4. bachelita are macromolecule filiforme

37. Următoarele afirmații despre cloroform sunt adevărate:

1. este un lichid incolor utilizat ca anestezic
2. în reacție cu benzenul în raport molar cloroform : benzen = 1 : 3 în prezența AlCl_3 anhidră se formează un compus care are nesaturarea echivalentă NE = 4
3. este solvent pentru grăsimi
4. în soluție apoasă de NaOH formează formalină

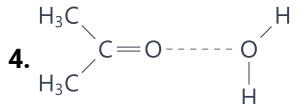
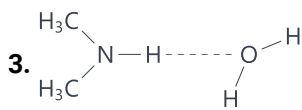
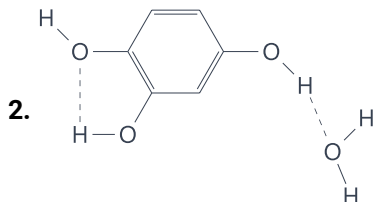
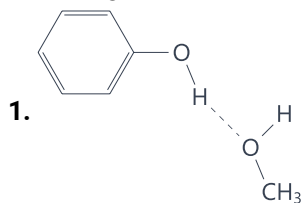
38. Alegeți afirmațiile corecte:

1. toate aminele secundare sunt baze mai tari decât aminele primare izomere cu ele
2. acilarea grupei amino conduce la pierderea caracterului bazic
3. p-nitro-anilina are un caracter bazic mai puternic decât p-toluidina
4. trietilamina este o bază mai slabă decât dietilamina

39. Se polietoxilează 1-hexadecanolul cu oxidul de etenă în raportul molar 1 : 8. Următoarele afirmații despre produsul rezultat sunt corecte:

1. are un grad de etoxilare mediu, care este folosit pentru obținerea de agenți de umectare
2. conține 17 atomi de carbon primari
3. prezintă o grupă hidrofobă care conține 16 atomi de carbon
4. poate forma maxim 8 legături de hidrogen cu moleculele de apă

40. Alegeți variantele care reprezintă corect legăturile de hidrogen:



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