



te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină dentară Cluj-Napoca 2026 - Chimie -

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

Materie	Chimie
Centru Universitar	Cluj-Napoca
Specializarea	Medicină Dentară
Data	Iulie 2026
Număr de Grile	15
Complement Multiplu	15

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

1. Precizați afirmațiile corecte referitoare la etanoatul de etil:

- A. are formula brută CH_2O
- B. conține 36,36% oxigen în procente de masă
- C. are în structură un atom de carbon terțiar
- D. este izomer de constituție cu metanoatul de 1-propil
- E. conține în structură 13 legături de tip σ

2. Precizați care dintre următoarele afirmații referitoare la enzime sunt adevărate:

- A. enzimele se denaturează sub acțiunea acizilor și bazelor tari
- B. una din aplicațiile industriale importante ale hidrolizei amidonului este obținerea berii și a alcoolului
- C. tripsina catalizează hidroliza legăturilor peptidice la care participă lisina
- D. hidroliza enzimatică a grăsimilor este catalizată de enzime numite lipaze
- E. termolisina conține în centrul activ Cu^{2+}

3. Precizați afirmațiile corecte referitoare la compușii care se pot obține prin hidroliza totală cu o soluție apoasă de NaOH a unor trigliceride:

- A. dipalmitostearina formează trei derivați de acizi carboxilici, glicerină și apă
- B. 1,2-dioleopalmitina optic activă conduce la formarea a doi enantiomeri și glicerină
- C. tripalmitina conduce la formarea unui amestec de reacție care conține anioni $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COO}^-$ cu caracter dublu polar și nepolar, care le asigură capacitatea de spălare, Na^+ , glicerină și apă
- D. trioleina formează un săpun natural solid și glicerină
- E. 1,2,3-tributanoilglicerina conduce la formarea unui săpun și a 1,2,3-propantriolului

4. Precizați afirmațiile corecte referitoare la dizolvarea salicilatului de disodiu în apă:

- A. prin dizolvarea a 18,2 g de salicilat de disodiu în 100 mL de apă (densitate = 1 g/mL), se obține o soluție de concentrație 18,2%
- B. soluția rezultată conduce curentul electric
- C. desprinderea ionilor de pe suprafața cristalului are loc cu eliberarea unei cantități de energie
- D. agitarea sistemului solut-solvent favorizează procesul de dizolvare
- E. între solut și solvent se stabilesc legături ion-dipol

5. Prin condensarea crotonică trimoleculară a propanonei se pot forma următorii compuși organici:

- A. 2,6-dihidroxi-2,6-dimetil-heptan-4-ona
- B. 2,6-dimetil-2,5-heptadien-4-ona
- C. diizopropilidenpropanona
- D. 4,6-dimetil-3,5-heptadien-2-ona
- E. 2,4-dimetil-2,4-heptadien-6-ona

6. Precizați care dintre reacțiile de mai jos sunt corecte, în condiții adecvate de reacție:

- A. $(p)\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{ONa} + \text{HCOOH} \rightarrow (p)\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH} + \text{HCOONa}$
- B. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{OH} + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5-\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5-\text{OH}_2^+ + \text{CH}_3\text{COO}^-$
- D. $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{Cl} + \text{C}_{10}\text{H}_7-\text{ONa} \rightarrow \text{CH}_3-\text{COO}-\text{C}_{10}\text{H}_7 + \text{NaCl}$
- E. $(m)\text{HO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH} + 2\text{NaCl} \rightarrow (m)\text{NaO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{ONa} + 2\text{HCl}$

7. Prin esterificarea metanolului cu un acid monocarboxilic saturat se obține un ester a cărui masă moleculară este cu 23,33% mai mare decât masa moleculară a acidului. Precizați denumirea esterului obținut:

- A. formiat de metil
- B. propanoat de metil
- C. acetat de metil
- D. metanoat de metil
- E. etanoat de metil

8. Precizați afirmațiile corecte referitoare la unii compuși cu formula moleculară $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$:

- A. doi dintre izomeri sunt gliceraldehida și 1,3-dihidroxiopropanona care se află în relație de diastereoizomerie
- B. există patru hidroxiesteri organici stabili, izomeri de constituție, dintre care unul are un carbon asimetric
- C. pentru aldehida glicerică se pot scrie două formule de proiecție Fischer
- D. cei doi enantiomeri ai acidului 2-hidroxiopropanoic pot forma un amestec racemic
- E. unul dintre izomeri este acidul gliceric

9. Precizați câte dipeptide, izomere de constituție, se obțin din condensarea a 2 moli de acid aspartic:

- A. patru dipeptide
- B. șase dipeptide
- C. trei dipeptide
- D. cinci dipeptide
- E. două dipeptide

10. Precizați care dintre următoarele reacții de esterificare sunt corecte, în condiții adecvate de reacție:

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_5\text{-COO-CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- B. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + (\text{CH}_3\text{-CO})_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OCO-CH}_3 + \text{CH}_3\text{COOH}$
- C. $\text{CH}_3\text{-ONa} + \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COO-CH}_3 + \text{NaOH}$
- D. $\text{CH}_3\text{-OOC-C}_6\text{H}_4\text{-OH(p)} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaOOC-C}_6\text{H}_4\text{-ONa(p)} + \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$
- E. $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + 2\text{CH}_3\text{-COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COO-CH}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$

11. Precizați afirmațiile corecte referitoare la zaharoză:

- A. este un compus optic activ
- B. este o oligozaharidă care se poate hidroliza
- C. în structura zaharozei se găsesc opt grupe hidroxil de tip alcool
- D. conține o legătură 1,2-dicarbonilică
- E. este un amestec echimolar de D-glucoză și D-fructoză

12. Se tratează etanolul cu sodiu. Știind că tot sodiul s-a consumat, precizați afirmațiile adevărate:

- A. are loc o reacție cu degajare de H_2
- B. se formează un ester
- C. la tratarea cu apă a amestecului final de reacție, rezultă o soluție cu pH bazic
- D. rezultă un compus ionic
- E. rezultă un compus organic cu caracter acid

13. Precizați afirmațiile corecte referitoare la aldehide și la cetone:

- A. punctul de fierbere al acetonei este mai mic decât cel al izopropanolului
- B. prin condensarea aldolică a metanalului cu acetofenona se obține 2-fenil-2-hidroxi-propanalul
- C. prin hidroliza bazică a 1,2-dicloro-butanului, se obține butanona
- D. 2,3-dimetilbutanalul este izomer de constituție cu ciclohexanolul
- E. prin oxidarea 2-butenalului cu reactivul Tollens, se obține acidul butanoic

14. Prin alchilarea anilinei cu clorură de metil, se obțin 17,15 g de clorură de fenil-trimetil-amoniu, cu un randament de 100%. Știind că clorura de metil se introduce în exces de 15% față de cantitatea teoretică necesară, precizați afirmațiile corecte:

- A. se introduc 0,345 moli de clorură de metil
- B. în reacție, se introduc 9,3 g de anilină
- C. rezultă 10,95 g de acid clorhidric
- D. cantitatea de clorură de metil introdusă este de 15,15 g
- E. acidul clorhidric rezultat consumă la neutralizare 12 g de NaOH

15. Precizați afirmațiile corecte referitoare la 1,4-fenilendiamină:

- A. este o amină secundară
- B. se utilizează la obținerea metiloranului, prin diazotare, urmată de cuplare cu N,N-dimetilanilina
- C. este o bază mai slabă decât dietilamina
- D. se obține prin reducerea m-dinitrobenzenului cu Fe și HCl
- E. reacționează cu oxidul de etenă

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 – BDE	4 – BDE	7 – CE	10 – AB	13 – AD
2 – ABCD	5 – BCD	8 – BCD	11 – ABCD	14 – AB
3 – CE	6 – AD	9 – E	12 – ACD	15 – CE