

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Simulare medicină generală București Mai 2026 - Chimie -

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

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

Nu garantez 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. Numărul de trigliceride izomere care conțin câte un mol de acid palmitic, stearic și oleic este egal cu:

- A. 9
- B. 12
- C. 3
- D. 6
- E. 10

2. Seria corectă a creșterii bazicității pentru compușii de mai jos:

- a. p-nitro-anilină
- b. trimetilamină
- c. aminobenzen
- d. p-fenilendiamină
- e. etil-propilamină

este:

- A. $a < b < c < d < e$
- B. $b < c < d < a < e$
- C. $a < c < d < b < e$
- D. $a < c < b < e < d$
- E. $d < e < b < c < a$

3. Este proteină solubilă simplă:

- A. metaloproteida
- B. albumina
- C. colagenul
- D. fibroina
- E. keratina

4. Un alcool monohidroxilic saturat ce conține 60% C este esterificat cu acidul acetic. Esterul izomer cu numărul maxim de atomi de carbon primar este:

- A. acetatul de sec-pentil
- B. formiatul de izopentil
- C. propionatul de etil
- D. butiratul de metil
- E. formiatul de terț-butil

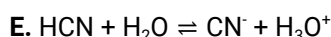
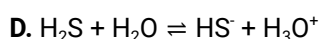
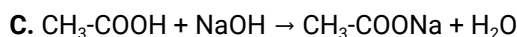
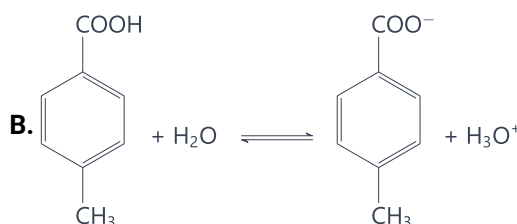
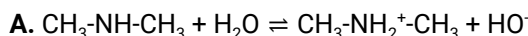
5. Numărul de dipeptide izomere (fără stereoisomeri) rezultate în urma hidrolizei parțiale a nonapeptidului Ala-Val-Glu-Leu-Lis-Val-Ala-Ile-Gli este:

- A. 3
- B. 2
- C. 8
- D. 7
- E. 6

6. Unei paciente de 27 de ani cu o greutate de 60 kg i se administrează intravenos o soluție perfuzabilă de 500 mL de glucoză 5% ($\rho = 1,1 \text{ g/mL}$). Doza de glucoză administrată intravenos admisă este de 500 mg/kg corp/oră. În câte minute i se va administra întreaga soluție perfuzabilă pacientei?

- A. 60 min
- B. 30 min
- C. 55 min
- D. 90 min
- E. 102 min

7. Nu este reacție de ionizare:



8. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A. afirmația lui Kekulé referitoare la existența a 5 izomeri disubstituiți ai benzenului este falsă
- B. legăturile de hidrogen generate de metilamină sunt mai slabe decât cele generate de alcoolul metilic
- C. orice carbon terțiar va fi mai ușor de substituit
- D. lungimile legăturilor de carbon din naftalină nu sunt egale
- E. legăturile C-Cl sunt polare

9. Următoarele substanțe pot fi folosite drept catalizatori în oxidarea cu oxigen molecular a unor substanțe organice: Ag (I), Pt (II), KMnO_4 (III), V_2O_5 (IV), $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (V), $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ (VI):

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

10. Despre alchinele cu densitatea în raport cu aerul egală cu 1,868 este adevărat:

- A. un mol de alchină necesită pentru ardere 123,2 L (c.n.) de aer
- B. prezintă 3 izomeri cu caracter acid
- C. una dintre alchinele izomere se poate oxida cu reactivul Tollens
- D. prezintă 4 izomeri cu ciclu nesaturat
- E. are un izomer în care carbonul se află în toate stările de hibridizare

11. N-metil-(3-cloro)-anilina se obține prin următoarea serie de reacții, pornind de la benzen:

- A. nitrare, halogenare, reducere, alchilare
- B. alchilare, nitrare, halogenare, reducere
- C. nitrare, reducere, alchilare, halogenare
- D. halogenare, nitrare, reducere, alchilare
- E. alchilare, halogenare, nitrare, reducere

12. Știind că valoarea K_a pentru acidul acetic la 25°C este egală cu $1,8 \times 10^{-5}$ mol/L, valoarea K_b este egală cu:

- A. 9×10^{-9} mol/L
- B. $1,8 \times 10^{-9}$ mol/L
- C. $1/18 \times 10^{-8}$ mol/L
- D. $0,33 \times 10^{-10}$ mol/L
- E. $2/9 \times 10^{-9}$ mol/L

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. Afirmațiile adevărate despre poliizopren sunt:

- 1. este un compus polinesaturat
- 2. prin oxidare energetică cu KMnO_4/H^+ se formează un compus ce nu reacționează cu HCN
- 3. prezintă izomerie geometrică
- 4. are proprietăți identice cu ale cauciucului butadienic

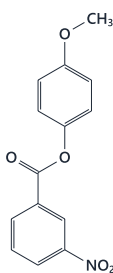
14. Referitor la alcani, nu sunt adevărate:

- 1. alcanii superiori se oxidează cu soluție acidă de permanganat de K cu formare de acizi grași
- 2. în amestecul rezultat la izomerizarea pentanului se găsesc neopentan, izopentan și n-pentan în cantități egale
- 3. într-un amestec format din propan, clor și brom în CCl_4 se formează preponderent derivatul 2-bromopropan
- 4. prin piroliza CH_4 se obține un compus cu caracter acid

15. Despre amidon sunt adevărate afirmațiile:

- 1. este alcătuit din amiloză și glicogen
- 2. prin hidroliză parțială formează doar maltoză și glucoză
- 3. prin ardere se caramelizează
- 4. este o pulbere albă, amorfă

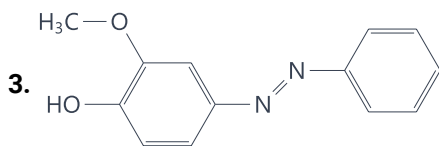
16. Despre compusul cu formula următoare sunt adevărate afirmațiile:



- 1. toți atomii de oxigen sunt hibridizați sp^2
- 2. prezintă 11 atomi de C terțiar și doi atomi de C nuclear
- 3. prin reducere cu $\text{Fe}+\text{HCl}$ formează un compus cu $NE=7$
- 4. prin hidroliză bazică urmată de reducere în prezență de Ni formează un compus cu caracter amfoter

17. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. metiloranjul este obținut prin cuplarea sării de diazoniu a acidului sulfanilic cu N,N-dietilanilina
2. $-O-CH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-OH$ sunt grupe auxochrome



se numește albastru de anilină

4. albastrul de metilen este folosit ca indicator în bacteriologie

18. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. esterificarea alcoolilor este întotdeauna o reacție reversibilă
2. benzamida este un compus cu caracter bazic
3. acidul acetic ionizează total
4. trimetilamina nu se poate alchila

19. Sunt afirmații adevărate:

1. radicalii care pot proveni de la o grupă funcțională de tip amidă orientează întotdeauna următorul substituent în poziția meta pe nucleul aromatic
2. în naftalină pozițiile 1, 4, 5, 8 sunt echivalente și sunt notate cu β
3. radicalul divalent al benzenului se numește benziliden
4. antracenu are caracter reducător în reacția de oxidare cu bicromatul de potasiu

20. Acizii carboxilici reacționează cu:

1. Cu
2. CuO
3. Ag
4. $Cu(OH)_2$

21. Pot reacționa cu etilenoxidul:

1. N-(p-hidroxi)-fenil-benzamida
2. cuminolul
3. acidul oleic
4. toluenul

22. Sunt omologi:

1. toluenul cu difenilul
2. leucina cu izoleucina
3. α -alanina cu β -alanina
4. cadaverina cu putresceina

23. Sunt reacții cu mărire de catenă:

1. tratarea clorobenzenului cu KCN
2. condensarea aminoacizilor
3. alchilarea aminelor secundare
4. piroliza metanului

24. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. oxidarea glucozei cu reactiv Tollens duce la creșterea numărului de atomi de carbon asimetric în moleculă
2. o cetotetroză are 2 atomi de carbon asimetric
3. produsul de condensare crotonică a 2 moli de acetonă prezintă 2 stereoizomeri
4. reducerea unei cetoze poate duce la un amestec racemic

25. Sunt produși de condensare ai 2-cetopropanului:

1. divinilcetona
2. metil-(2-hidroxi-2-metil)-propilcetona
3. metilidenacetona
4. 1-nitro-2-butena

26. Sunt adevărate afirmațiile:

1. la tratarea N-metil-acetamidei cu H_2O la cald se obține doar acid acetic
2. din clorura de acetyl și acetatul de sodiu se obține acetat de etil
3. acidul acetic acilează dimetilamina și trimetilamina
4. acidul acetic formează cu alcoolul propilic un compus ce are 9 izomeri esteri

27. Despre acidul oxalic sunt adevărate afirmațiile:

1. are caracter acid mai slab decât acidul clorhidric
2. are caracter reducător
3. reacționează cu ionul de calciu în raport molar 1:1
4. se obține prin oxidarea acroleinei cu soluție acidă de permanganat de potasiu

28. Conțin legături duble:

1. benzenul
2. buna N
3. polietena
4. alena

29. Despre acetatul de amil sunt adevărate afirmațiile:

1. este folosit ca dizolvant pentru lacuri pe bază de nitroceluloză
2. este un eter mixt
3. pentru hidroliza bazică a unui mol se folosește cantitativ 1 mol de KOH
4. are formula moleculară $C_7H_{12}O_2$

30. Următorii compuși se obțin din etină printr-o reacție de adiție:

1. etilenoxidul
2. acetatul de vinil
3. acetonitrilul
4. cianura de vinil

31. Fie compusul cu formula C_xH_yO , unde x poate avea valoarea 1 sau 2. Despre compușii reali posibili, sunt adevărate afirmațiile:

1. între compușii posibili pot avea loc reacții cu obținerea de doi monoeteri ai etilenglicolului
2. 0,2 moli de amestec echimolar de compuși neoxidabili reacționează cu 0,2 moli de calciu
3. doi dintre compuși se pot condensa crotonic
4. doar doi compuși pot degrada proteinele

32. Sunt amide substituie:

1. o-acetil-p-fenilen-diamina
2. N-fenil-acetamida
3. 3-fenil-propionamida
4. p-nitro-fenil-N-acetilanelina

33. Gutaperca:

1. se folosește în foliile hidroizolatoare
2. este izomerul cis al poliizoprenului
3. este un polimer natural
4. are proprietăți elastice

34. Prin oxidarea cu o soluție acidă de bicromat de potasiu a 2 moli de 3-buten-2-ol se obține, cu un randament de 75%, un compus organic care:

1. se poate obține și prin oxidarea 1-metil-1-ciclopropenei
2. prin diluție cu 268 g de apă formează o soluție de concentrație 33%
3. folosește la oxidare 2 moli de reactiv Fehling per mol de compus
4. reacționează cu 2 moli de metilamină per mol de compus

35. Nu sunt corecte afirmațiile:

1. tetraclorura de carbon conține legături polare, deci este un compus polar
2. fenolii pot ceda ca proton doar hidrogenul legat covalent polar de atomul de oxigen
3. acilarea arenelor dinucleare nu modifică nesaturarea echivalentă
4. aminele pot fixa un proton pe dubletul de electroni neparticipanți de la atomul de azot

36. Sunt aminoacizi cu sarcină electrică zero la pH = 7,4:

1. valina
2. alanina
3. serina
4. izoleucina

37. Sunt corecte reacțiile:

1. $HCOOH + CuO \rightarrow HCOOCu + H_2O$
2. $(CH_3-CH(CH_3)-CO)_2O + H_2O \xrightarrow{H^+} 2 CH_3-(CH_2)_2-COOH$
3. $NaCl + H_2CO_3 \rightarrow NaHCO_3 + HCl$
4. $Cl-CH_2-COOH + CH_3-COONa \rightarrow Cl-CH_2-COONa + CH_3-COOH$

38. Despre un peptid ce conține 2 resturi de cisteină și un procent de sulf egal cu 14,16%, iar în structura sa se găsesc doar 2 tipuri de aminoacizi și 2 atomi de carbon chiral, sunt adevărate afirmațiile:

1. are masa molară egală cu 452 g/mol
2. prezintă 5 legături peptidice
3. 1 mol din acest peptid reacționează cu 1 mol de clorură de acetyl
4. prin hidroliză parțială formează 2 tripeptide

39. Sunt corect ordonate următoarele:

1. puncte de fierbere: propanol > etanol > etanal
2. puncte de topire: pirogalol > hidrochinonă > rezorcină
3. puncte de fierbere: acetilenă > etan > etenă
4. puncte de fierbere: neopentan > izopentan > butan

40. Nu este adevărat despre lanonă:

1. este un produs de condensare al acetonei
2. prezintă 2 stereoizomeri
3. prin hidrogenare în prezență de Ni formează un compus cu 3 atomi de carbon asimetric
4. prin adiție de apă 1:2 formează un compus cu 1 atom de carbon asimetric

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