



**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"CAROL DAVILA" BUCUREȘTI**

**Facultatea de Medicina Dentara**

**SIMULARE**

**Biologie-Chimie**

**VARIANTA 2**

**MAI 2017**



# UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" BUCUREȘTI

## Facultatea de Medicina Dentara Varianta 2 - Biologie-Chimie

La întrebările de mai jos 1-18 alegeți un singur răspuns corect

### 1. Celulele parafoliculare fac parte din structura glandei:

- A. pituitară
- B. tiroidă
- C. suprarenală
- D. paratiroidă
- E. timusul

### 2. Prin secreția lor au rol lipogenetic:

- A. celule „C” de la nivelul tiroidei
- B. celulele  $\beta$  din insulele Langerhans pancreatice
- C. celulele oxintice localizate la nivelul corpului și fundului gastric
- D. glandele Brunner din duoden
- E. celulele exocrine pancreatice

### 3. La începutul diastolei ventriculare:

- A. se închid valvele atrioventriculare
- B. se deschid valvele semilunare
- C. începe diastola generală a inimii
- D. atriile sunt în sistolă
- E. se palpează pulsul arterial

### 4. Somatostatina:

- A. activează pepsinogenul
- B. este o dizaharidază
- C. stimulează creșterea în lungime a oaselor
- D. este eliberată la nivel enteric
- E. are rol bacteriostatic

### 5. Obezitatea apare ca urmare a:

- A. hiperfuncției tiroidiene
- B. hipersecreției de glucocorticoizi
- C. deficitului de insulină
- D. hipersecreției de STH
- E. hipersecreției neurohipofizare

### 6. Distrugerea arilor vizuale secundare produce:

- A. vedere stereoscopică
- B. afazia vizuală
- C. orbire
- D. astigmatism
- E. nictalopie

### 7. Țesut epitelial unistratificat nu se găsește în:

- A. mucoasa bronhiolilor
- B. canalele glandelor exocrine
- C. tunica internă a vaselor limfatice
- D. tunica internă a vaselor sangvine
- E. mucoasa tubului digestiv

### 8. Reglează cantitatea de lumină ce sosește la retină:

- A. sclerotica
- B. corneea
- C. irisul
- D. cristalinelul
- E. celulele amacrine

### 9. Se găsește deasupra cililor auditivi:

- A. membrana tectoria
- B. membrana bazilară
- C. tunelul Corti
- D. lama spirală osoasă
- E. niciunul dintre răspunsuri nu este corect

### 10. Deficitul de:

- A. vitamină D produce spasmofilie
- B. vitamină C produce demineralizări osoase
- C. vitamină K produce xeroftalmie
- D. vitamină E produce tulburări cardiace și respiratorii
- E. vitamină B12 produce rahitism

**11. Este adevărat că:**

- A. maltoza este o enzimă salivară
- B. labfermentul emulsionează lipidele
- C. lipaza este enzimă biliară
- D. în salivă  $K^+$  are concentrație mai mică decât în sânge
- E. în sucul pancreatic  $HCO_3^-$  este în cantitate mai mare decât în plasmă

**12. Forma infantilă a hipotiroidismului este:**

- A. nanismul tiroidian
- B. gigantismul
- C. sindromul Cushing
- D. acromegalia
- E. mixedemul

**13. Este o excrescență a durei mater cerebrale:**

- A. arborele vieții
- B. trigonul cerebral
- C. cortul cerebelului
- D. bulbul olfactiv
- E. tractul olfactiv

**14. Are continuitate cu citomembranele ergastoplasmei una dintre componentele structurale ale:**

- A. plasmalemei
- B. nucleului
- C. aparatului Golgi
- D. nucleolului
- E. mitocondriei

**15. Nu sunt chemoreceptori:**

- A. mugurii gustativi
- B. epiteliul olfactiv
- C. corpii aortici
- D. fusurile neuromusculare
- E. nociceptorii

**16. Conține ribonucleoproteine:**

- A. centrozomul
- B. centrosfera
- C. dictiozomul
- D. lizozomul
- E. ergastoplasma

**17. Glicogenogeneza:**

- A. se realizează prin fosforilare oxidativă
- B. constă în formarea de acid piruvic
- C. are loc cu precădere în țesutul adipos
- D. este procesul de formare a unui polimer al glucozei
- E. constă în transformarea glucozei în trigliceride

**18. Nu se sintetizează din colesterol:**

- A. aldosteronul
- B. acizii biliari
- C. bilirubina
- D. cortizolul
- E. sexosteroizii

La următoarele întrebări 19-60 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;

**19. Care dintre oasele craniului sunt sesamoide?**

- 1. etmoid
- 2. zigomatic
- 3. mandibula
- 4. rotula

**20. În timpul sistolei:**

- 1. inima este inexcitabilă
- 2. atriale începe umplerea cu sânge a ventriculelor
- 3. forța de contracție este mai mare la ventriculul stâng față de cel drept
- 4. volumul-bătaie este mai mare la ventriculul stâng față de cel drept

**21. Deși în proporții diferite, pot reabsorbi apa următoarele componente ale nefronului:**

- 1. tubul proximal
- 2. ansa Henle
- 3. tubul distal
- 4. calicele mari

**22. Despre timus este adevărat că:**

1. în timus migrează celule din măduva hematoformatoare
2. în timus se formează celule de tip T
3. timusul este organ limfatic central
4. timocitele sunt stimulate de tireostimulină

**23. Sunt nervi cranieni motori:**

1. nervul III
2. nervul VII
3. nervul IV
4. nervul V

**24. Metabolismul bazal al unei persoane de 60 kg, cu suprafață corporală de  $1.5 \text{ m}^2$ :**

1. poate fi măsurat în funcție de cantitatea de oxigen consumată
2. este de 90 kcal/oră
3. este de 1440 kcal/zi
4. este de 3000 kcal/zi

**25. Prezintă valve semilunare:**

1. vasele limfatice
2. arcul aortic
3. inima
4. vena portă

**26. Neocortexul**

1. realizează percepția complexă a lumii
2. nu are funcție motorie
3. reprezintă sediul proceselor psihice superioare
4. este sediul proceselor psihice afectiv-emoționale

**27. Este adevărat că:**

1. aglutinogenul D poate traversa capilarele placentare
2. aglutininele anti-Rh pot traversa capilarele placentare
3. aglutininele anti-Rh se produc când o parte din sângele fetal Rh negativ trece la mama cu Rh pozitiv
4. aglutininele anti-D se produc când o parte din sângele fetal Rh pozitiv trece la mama cu Rh negativ

**28. Presiunea arterială:**

1. scade când scade volumul lichidelor extracelulare
2. scade în boala Addison
3. scade când scade debitul cardiac
4. poate să determine variații ale volumului-bătaie

**29. Oasele:**

1. late conțin măduvă hematogenă
2. au rol antitoxic
3. conțin fibre de colagen
4. fixează  $\text{Ca}^{2+}$  ca urmare a acțiunii unui hormon hipocalcemiant

**30. Sunt proprietăți ale mușchilor scheletici:**

1. extensibilitatea
2. contractilitatea
3. excitabilitatea
4. automatismul

**31. În hemostaza primară au loc:**

1. aderarea trombocitelor
2. formarea tromboplastinei
3. metamorfoza vâscoasă a trombocitelor
4. formarea trombinei

**32. Sunt hormoni adenohipofizari glandulotropi:**

1. somatomedinele
2. hormonul mamotrop
3. progesteronul
4. hormonul adrenocorticotrop

**33. Intestinul gros prezintă:**

1. tenii
2. haustre
3. apendice epiploice
4. apendice vermiform

**34. Fibrele postganglionare comandate prin marele nerv splanhnic se distribuie la nivelul:**

1. ficat
2. stomac
3. pancreas
4. glanda suprarenală

**35. Formează acinii pulmonari:**

1. bronhiiolele respiratorii
2. ductele alveolare
3. alveolele pulmonare
4. o rețea bogată de capilare

**36. Reflexele miotatice:**

1. sunt reflexe spinale
2. au receptorii situați în piele
3. sunt monosinaptice
4. sunt reflexe de reglare a vasomotricității

**37. Sodiul:**

1. este reintrodus în celulă de pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$
2. este reabsorbit la nivelul nefronului în diabetul insipid
3. iese din celulă în timpul pantei ascendente a potențialului de acțiune
4. se absoarbe în colon

**38. Este adevărat că:**

1. în timpul masticației alimentele sunt împinse în faringe
2. esofagul prezintă mișcări peristaltice care încep când bolul stimulează ariile receptoare din jurul intrării în faringe
3. contracțiile peristaltice gastrice sunt controlate automat de centrul deglutiției
4. vilozitățile intestinale au mișcări contractile care împing conținutul colic spre colonul sigmoid

**39. Oxigenul conținut în 100 ml de sânge arterial**

1. este în mod normal 20 ml  $\text{O}_2$ /dl sânge
2. este eliberat la țesturi în cantitate de 7 ml, în repaus
3. este cedat țesuturilor când scade capacitatea hemoglobinei de a lega oxigenul
4. poate scădea la 12 ml  $\text{O}_2$ /dl sânge în timpul efortului fizic

**40. La nivelul alveolelor pulmonare:**

1. la interior, pereții sunt acoperiți de lichid tensioactiv
2. presiunea este +1cm  $\text{H}_2\text{O}$  în timpul unei inspirații normale
3. există aer în care presiunea parțială a  $\text{O}_2$  este 100 mmHg
4. presiunea din interior scade sub presiunea atmosferică datorită forțelor de tensiune superficială

**41. Se localizează în cavitatea pelvină la femeie:**

1. labiile mari
2. clitorisul
3. canalul deferent
4. vasele ovariene

**42. Au centri în mezencefal:**

1. ochiul hipermetrop
2. reflexe miotatice
3. reflexe nociceptive
4. reflexul pupilar fotomotor

**43. Sunt mușchi scheletici următorii:**

1. orbicular al pleoapelor
2. occipital
3. adductor lung
4. croitor

**44. LH-ul:**

1. este hormon sexosteroid
2. inhibă activitatea gonadotropă și previne ovulația
3. inhibă secreția de testosteron la nivel testicular
4. stimulează secreția de estrogeni la nivelul ovarului

**45. Conțin protoneuroni gustativi ganglionii următorilor nervi cranieni:**

1. VII
2. X
3. IX
4. XII

**46. Se asociază anatomic peretelui medial al urechii medii:**

1. timpanul
2. fereastra rotundă
3. trompa lui Eustachio
4. fereastra ovală

**47. Ganglionii sistemului nervos vegetativ se localizează:**

1. intramural
2. prevertebral
3. juxtavisceral
4. paravertebral

**48. Sunt efecte ale stimulării parasimpatice:**

1. vasoconstricția arteriolelor din tegument
2. reducerea debitului urinar
3. creșterea forței de contracție a cordului
4. creșterea secreției salivare

**49. Sunt corecte afirmațiile privind mușchii scheletici:**

1. inervația vegetativă determină reacții vasomotorii
2. sub fascia mușchiului se găsește o lamă de țesut conjunctiv
3. conțin corpusculi neurotendinoși Golgi
4. în stratul superficial conțin corpusculi Ruffini

**50. Axoplasma conține:**

1. neurofibrile
2. reticul endoplasmic
3. organite cu un perete de structură trilaminară lipoproteică
4. un nucleu unic cu 1-2 nucleoli

**51. Talamusul nu este sediul întreruperii sinaptice pentru sensibilitățile:**

1. olfactivă
2. vizuală
3. auditivă
4. gustativă

**52. La braț găsim mușchii:**

1. coracobrahial
2. brahial
3. triceps brahial
4. deltoid

**53. Sunt organe erectile:**

1. clitorisul
2. glandele bulbouretrale
3. bulbii vestibulari
4. căile spermatiche

**54. Nu se află în mod obișnuit sub control voluntar:**

1. miocardul
2. glanda parotidă
3. musculatura duodenală
4. mușchiul tunicii medii a globului ocular

**55. La nivelul tubilor uriniferi:**

1. reabsorbția apei este obligatorie la nivelul tubilor colectori
2. capacitatea de transport activ este limitată la o capacitate maximă
3. glucoza se reabsoarbe proximal facultativ
4. aldosteronul activează secreția de  $H^+$  la nivelul tubilor contorți distali

**56. Melatonina are acțiune asupra:**

1. osului
2. secreției lactate
3. tractului digestiv
4. melanocitelor

**57. Următoarele constante au valori fiziologice:**

1. colesterol plasmatic 177 mg/dl
2. albumine plasmatic 2.8 g/dl
3. calciu plasmatic 9.5 mg/dl
4. hemoglobina 15.2 mg/dl

**58. Prezintă orificiul extern al uretrei:**

1. vezica urinară
2. muntele pubian
3. colul uterin
4. penisul

**59. Fac parte din circuitul enterohepatic:**

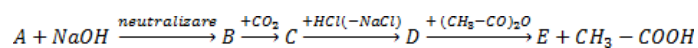
1. esofagul
2. jejunul
3. canalul Wirsung
4. vena portă

**60. Pot difuza prin membrana celulară:**

1.  $CO_2$
2. ureea
3.  $O_2$
4. glucoza

La întrebările de mai jos 61-72 alegeți un singur răspuns corect

**61. Se dă schema de reacții:**



**Afirmația incorectă este:**

- A. compusul D este un hidroxiacid
- B. compusul E prezintă o legătură esterică
- C. din 12.54g compus A rezultă cu un randament global de 75%, 50ml soluție compus E 2M.
- D. prin hidroliza enzimatică a compusului E rezultă acid p-hidroxibenzoic
- E. compusul E poate fi obținut și la scară industrială

62. Se dau compușii: metanal, 2- benzaldehida, 3- aldehida acetică, 4- nitrometan. Care din ei poate fi atât componentă metilenică cât și carbonilică în condensarea crotonică:

- A. 1
- B. nici unul
- C. 4
- D. 2
- E. 3

63. Referitor la acidul oleic sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A. are în moleculă 18 atomi de C
- B. este mononesaturat
- C. are 3 duble legături cis
- D. este constituent principal al grăsimii din untul de cacao
- E. este insolubil în apă

64. Referitor la structura amfionică a aminoacizilor este corectă afirmația:

- A. rezultă în urma schimbului de protoni între gruparea carboxil și atomul de C din poziția alfa
- B. nu poate explica solubilitatea în apă a aminoacizilor
- C. în soluția apoasă a unui aminoacid monoamino-monocarboxilic forma amfionică se găsește în concentrație foarte mică comparativ cu forma neionizată
- D. se formează în urma schimbului de protoni între gruparea carboxil și gruparea amino, din poziția alfa
- E. nu are nici un rol în manifestarea caracterului amfoter al aminoacizilor

65. O masă de 20 grame soluție zahăr invertit se tratează cu reactivul Fehling obținându-se 2,88 g precipitat roșu. Ce cantitate de substanță organică se poate obține din 100 grame soluție și ce concentrație procentuală are compusul cu caracter reducător?

- A. 36 g, 14% acid gluconic
- B. 34.2 g, 28% fructoză
- C. 34.4 g, 28% galactoză
- D. 34.2 g, 18% glucoză
- E. 34.2 g, 38% maltoză

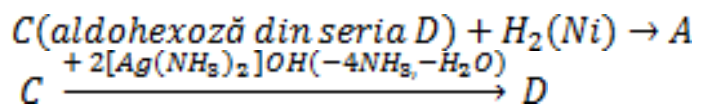
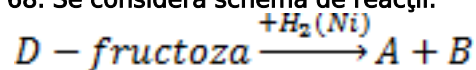
66. Se consideră aminoacizii: Ala, Ser și Cys. Câte dipeptide, care să aibă ca aminoacid N-terminal Ala, se pot forma?

- A. 9
- B. 6
- C. 3
- D. 2
- E. 1

67. Care din compușii de mai jos va reacționa cu butanalul în mediu acid, obținându-se direct o aldehydă nesaturată:

- A. etanalul
- B. benzaldehida
- C. formaldehida
- D. acetona
- E. aldehydă crotonică

68. Se consideră schema de reacții:



Specificați care din compușii A, B, C, sau D poate participa la o reacție de neutralizare:

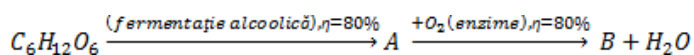
- A. compusul A
- B. compusul C
- C. compusul B
- D. niciunul
- E. compusul D

69. Acidul butanoic reacționează cu etanolul ce conține  $O^{18}$ . Precizați care sunt produșii de reacție:

- A.  $CH_3 - (CH_2)_2 - CO^{18}O - CH_2 - CH_3 + H_2O$
- B.  $CH_3 - (CH_2)_2 - COO^{18} - CH_2 - CH_3 + H_2O$
- C.  $CH_3 - (CH_2)_2 - CO - CH_2 - CH_2 - O^{18}H + H_2O$
- D.  $CH_3 - (CH_2)_2 - COO - CH_2 - CH_3 + H_2O^{18}$
- E.  $CH_3 - (CH_2)_2 - COO - CH_2 - CH_3 + H_2O$



70. Se dă succesiunea de reacții:



Specificați numele de comercializare al compusului B și calculați ce cantitate de soluție 10% compus B se poate obține pornind de la 360g glucoză:

- A. vin, 1536g
- B. oțet de vin, 1536g
- C. oțet de vin, 768g
- D. oțet de vin, 2400g
- E. alcool sanitar, 1536g

71. Referitor la dizaharide afirmațiile corecte sunt, cu excepția:

- A. dacă hidroxilul glicozidic care participă la condensare provine dintr-un anomer alfa, legătura eterică se numeste alfa-glicozidică
- B. dizaharidele sunt solubile în apă
- C. zaharoza conține 3 legături eterice
- D. dacă eliminarea apei se realizează între hidroxilul glicozidic de la o moleculă de monozaharid și gruparea hidroxil din poziția 4, a altei molecule de monozaharid, legătura obținută este dicarbonilică
- E. lactoza formează prin hidroliză D-glucoză și D-galactoză

72. În urma arderii unui amestec de metanol și etanol (raport molar 1:2) se obțin 11.2 dm<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub> (c.n). Să se calculeze cantitatea din alcoolul cu acțiune toxică indirectă asupra organismului:

- A. 32g
- B. 9.2g
- C. 3.2g
- D. 92g
- E. 0.92g

La următoarele întrebări 73-100 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;

73. Referitor la denaturarea proteinelor sunt adevărate afirmațiile:

- 1. este generată de acizi tari, baze tari, săruri ale metalelor grele, căldură, radiații radioactive, ultrasunete
- 2. nu determină pierderea funcției biochimice a proteinei
- 3. nu rezultă aminoacizi
- 4. nu poate fi generată de formaldehidă

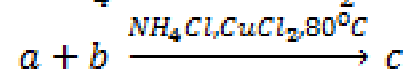
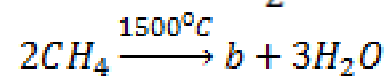
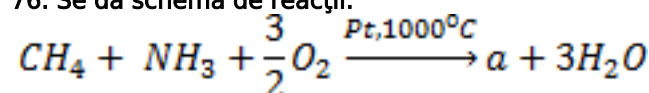
74. Sunt substituenți de ordinul II, grupările:

- 1. -SO<sub>3</sub>H
- 2. -CCl<sub>3</sub>
- 3. -COOCH<sub>3</sub>
- 4. -OCOCH<sub>3</sub>

75. Reduc reactivul Fehling:

- 1. zahărul invertit
- 2. propiofenona
- 3. aldehida crotonică
- 4. 1-butina

76. Se dă schema de reacții:



Afirmațiile corecte sunt:

- 1. a este HCN, b este acetilena și c este acrilonitrilul
- 2. compusul c este derivat funcțional al acidului acrilic
- 3. compusul c se poate obține și prin amonoxidarea propenei
- 4. 318 kg PNA se obțin din 18 kmoli de CH<sub>4</sub>, considerând reacțiile totale

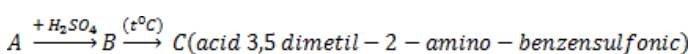
**77. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte, cu excepția:**

1. D-glucoza și D-galactoza sunt diastereoizomeri
2. D-glucoza este levogiră și D-fructoza este dextrogiră
3. zaharoza nu reduce reactivul Tollens
4. triozele și cetotetrozele pot prezenta anomeri

**78. Conțin în moleculă un radical hidrofob:**

1. serina
2. valina
3. acidul aspartic
4. leucina

**79. Se consideră schema de reacții:**



**Afirmațiile corecte sunt:**

1. compusul C poate prezenta structură de amfion
2. amina A este 2,4-dimetil-fenilamina
3. compusul B este sulfat acid de 2,4-dimetil-fenilamoniu
4. grupa amino (-NH<sub>2</sub>) este substituent de ordinul I cu efect de orientare mai slab decât radicalul metil

**80. Sunt produși de condensare crotonică:**

1. 1,3, 4- dimetil 3-hepten-2-ona
2. 5 -metil-4-hexen-3-ona
3. izopropilidenacetona
4. acroleina

**81. Sunt posibile reacțiile:**

1. α-naftol + NaOH
2. etanoatul de Na + HCl
3. etanolatul de Na + H<sub>2</sub>O
4. fenolatul de K+ acetilenă

**82. Următoarele afirmații referitoare la celuloză sunt false:**

1. este alcătuită din unități de β-glucoză
2. unitățile de glucoză din alcătuirea celulozei sunt unite prin legături esterice
3. are o structură filiformă
4. prin tratare cu amestec sulfonitric formează nitroderivați

**83. Proprietățile Kekulé care confirmă structura benzenului sunt:**

1. raportul atomic C : H = 1 : 1
2. cei șase atomi de hidrogen din formula benzenului sunt echivalenți
3. benzenul poate da reacții de adiție în condiții energice cu H<sub>2</sub> (Ni) la 170-200°C
4. benzenul se comportă ca o hidrocarbură nesaturată

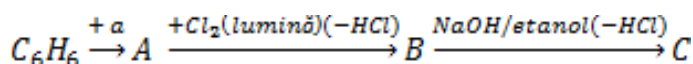
**84. Fac parte din clasa proteinelor solubile:**

1. hemoglobina
2. fibrinogenul
3. caseina
4. insulina

**85. Cu privire la compusul rezultat în urma reacției propenei cu HBr, în prezența peroxizilor organici, la întineric și cald, sunt corecte afirmațiile:**

1. prin hidroliză formează un alcool secundar
2. nu prezintă activitate optică
3. prin dehidrohalogenare formează un compus ce prezintă izomerie geometrică
4. este un compus halogenat cu reactivitate mărită

**86. Se consideră schema de reacții:**



**Referitor la compușii formați sunt corecte afirmațiile:**

1. Compusul a poate fi propena (AlCl<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O sau H<sup>+</sup>)
2. Compusul a poate fi izopropanol (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
3. Compusul a poate fi clorura de izopropil (AlCl<sub>3</sub>anhidră)
4. Compusul C se poate obține și din compusul A prin dehidrogenare

**87. Sunt posibile reacțiile:**

1. fenol + NaHCO<sub>3</sub>
2. NaHS + HCl
3. fenoxid de Na + acetilenă
4. fenol + etanolat de Na

**88. Referitor la hidrocarbura cu formula moleculară C<sub>6</sub>H<sub>10</sub> sunt corecte afirmațiile:**

1. poate avea în moleculă una sau două legături π
2. poate decolora soluția de Br<sub>2</sub>/CCl<sub>4</sub>
3. poate reacționa cu un mol sau doi de HCl per mol
4. nu poate avea decât o catenă aciclică

**89. Reducreactivul Tollens:**

1. glucoza
2. glioxalul
3. maltoza
4. 1-butina

**90. Afirmatii corecte referitoare la alcani sunt:**

1. prin cracarea propanului nu se obtine etan
2. etanul are densitatea fata de azot egala cu 1.07
3. izomerizarea alcanilor este o reactie reversibila
4. neopentanul are 3 atomi de carboni primari

**91. Referitor la compusul 2, 3 dihidroxi pentandioliul sunt corecte afirmatiile cu exceptia:**

1. prezinta o mezoforma
2. are in molecula 3 atomi de C chirali
3. prezinta 3 perechi de enantiomeri
4. prezinta 2 perechi de enantiomeri

**92. Referitor la acizii grași sunt corecte afirmatiile:**

1. au in molecula un numar par de atomide carbon
2. pot fi saturați sau nesaturați
3. intra in compozitia săpunurilor
4. toti cei nesaturați contin in molecula numai o singura legatura dubla C=C

**93. O aldoză poate fi oxidată la acid aldonic cu:**

1.  $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$
2. reactiv Tollens
3.  $KMnO_4/H_2SO_4$
4. apă de clor sau apă de brom

**94. Se pot cupla cu sărurile de diazoniu:**

1. anilina
2. p-metoxi fenol
3. N,N-dimetilanilina
4. acidul salicilic

**95. Consumă același volum de soluție de  $KMnO_4$  ( $H_2SO_4$ ), 0.5 M, următoarele perechi:**

1. 2-butena și 3-hexena
2. izobutena și 2-metil-1-butena
3. propena și 1-hexena
4. 2,3-dimetil-2-butena și 3,4 dimetil-3-hexena

**96. Sunt corecte afirmatiile:**

1. lipazele catalizează hidroliza grăsimilor
2. compuși halogenați care au atomul de halogen legat de un C implicat în legătură dublă sau legat direct de nucleul aromatic hidrolizează ușor
3. prin hidroliza acidă a unui ester se obțin 4 compuși
4. hidroliza derivaților dihalogenali vicinali conduc la obținerea de compuși carbonilici

**97. Sunt corecte afirmatiile:**

1. propanalul și acetona sunt compuși izomeri
2. formulei moleculare  $C_5H_{10}O$  îi corespund 4 cetone și 3 aldehide
3. alcoolul alilic și propanona sunt izomeri de funcțiune
4. numai aldehidele pot forma precipitate colorate galben-oranj cu 2,4 dinitrofenilhidrazina

**98. Măresc aciditatea fenolilor și a acizilor carboxilici:**

1.  $-NO_2$
2.  $-COCH_3$
3.  $-Cl$
4.  $-C_2H_5$

**99. În legătură cu carbura de calciu sunt corecte afirmatiile:**

1. reacția cu apa este exotermă
2. este un compus ionic
3. poate fi considerată produs de substituție al acetilenei
4. poate reacționa cu acidul oxalic

**100. Sunt reacții de alchilare:**

1. anilină + oxid de etenă în raport molar 1:2
2. amoniac + oxid de etenă în raport molar 1:3
3. etanol + oxid de etenă în raport molar 1:1
4. 1-octadecanol + oxid de etenă în raport molar 1:8

Mase atomice: C: 12, H: 1, O: 16, Na: 23, Cl: 35,5, N: 14, K: 39, Mn: 55
--

# PROBĂ DE CONCURS

(Completați cu majuscule)

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

- 35  A  B  C  D  E
- 36  A  B  C  D  E
- 37  A  B  C  D  E
- 38  A  B  C  D  E
- 39  A  B  C  D  E
- 40  A  B  C  D  E
- 41  A  B  C  D  E
- 42  A  B  C  D  E
- 43  A  B  C  D  E
- 44  A  B  C  D  E
- 45  A  B  C  D  E
- 46  A  B  C  D  E
- 47  A  B  C  D  E
- 48  A  B  C  D  E
- 49  A  B  C  D  E
- 50  A  B  C  D  E
- 51  A  B  C  D  E
- 52  A  B  C  D  E
- 53  A  B  C  D  E
- 54  A  B  C  D  E
- 55  A  B  C  D  E
- 56  A  B  C  D  E
- 57  A  B  C  D  E
- 58  A  B  C  D  E
- 59  A  B  C  D  E
- 60  A  B  C  D  E
- 61  A  B  C  D  E
- 62  A  B  C  D  E
- 63  A  B  C  D  E
- 64  A  B  C  D  E
- 65  A  B  C  D  E
- 66  A  B  C  D  E
- 67  A  B  C  D  E
- 68  A  B  C  D  E

- 69  A  B  C  D  E
- 70  A  B  C  D  E
- 71  A  B  C  D  E
- 72  A  B  C  D  E
- 73  A  B  C  D  E
- 74  A  B  C  D  E
- 75  A  B  C  D  E
- 76  A  B  C  D  E
- 77  A  B  C  D  E
- 78  A  B  C  D  E
- 79  A  B  C  D  E
- 80  A  B  C  D  E
- 81  A  B  C  D  E
- 82  A  B  C  D  E
- 83  A  B  C  D  E
- 84  A  B  C  D  E
- 85  A  B  C  D  E
- 86  A  B  C  D  E
- 87  A  B  C  D  E
- 88  A  B  C  D  E
- 89  A  B  C  D  E
- 90  A  B  C  D  E
- 91  A  B  C  D  E
- 92  A  B  C  D  E
- 93  A  B  C  D  E
- 94  A  B  C  D  E
- 95  A  B  C  D  E
- 96  A  B  C  D  E
- 97  A  B  C  D  E
- 98  A  B  C  D  E
- 99  A  B  C  D  E
- 10  A  B  C  D  E

Număr de concurs: (de pe legitimație)

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

Număr caiet

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

**CITIȚI CU ATENȚIE  
INSTRUCȚIUNILE DE  
COMPLETARE DE PE  
VERSO!**

Nota sală: (se completează de corector)

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9