

Facultatea:

Proba opțională:

MED. AENTRA  
**PROBĂ DE CONCURS**  
2022

Numele:

Prenumele:

Prenumele tatălui:

Admitere UMF  
Carol Davila

Sesiunea:

(Completați cu majuscule)

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

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

- |     | A                                | B                                | C                                | D                                | E                                |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 69  | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 70  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| 71  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 72  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 73  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> |
| 74  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> |
| 75  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 76  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> |
| 77  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| 78  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 79  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 80  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 81  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| 82  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 83  | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 84  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 85  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            |
| 86  | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 87  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 88  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 89  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 90  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 91  | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 92  | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 93  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 94  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 95  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 96  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 97  | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 98  | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 99  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| 100 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |

Număr de concurs: (de pe legitimație)

--	--	--	--	--	--

- |   |                       |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Număr caiet

3

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | <input type="radio"/>            |
| 2 | <input type="radio"/>            |
| 3 | <input checked="" type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/>            |
| 5 | <input type="radio"/>            |
| 6 | <input type="radio"/>            |
| 7 | <input type="radio"/>            |
| 8 | <input type="radio"/>            |

V3

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

Nota sală: (se completează de corector)

--	--	--	--

- |   |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6





UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"CAROL DAVILA" BUCUREȘTI



Facultatea de Medicină Dentară

**ADMITERE**

**BIOLOGIE-CHIMIE**

**VARIANTA 3**

**IULIE 2022**



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA"  
BUCUREȘTI

Facultatea de Medicină Dentară  
Varianta 3 - BIOLOGIE-CHIMIE

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

1. Despre perechea XI de nervi cranieni este corect să afirmăm:
- A. sunt nervi senzitivi
  - B. au o rădăcină spinală cu originea în cornul anterior al măduvei toracale
  - C. prin ramura externă se distribuie la mușchii pectorali
  - D. au originea aparentă în șanțul preolivar
  - E. prin ramura internă, fibrele sale ajung la mușchii laringelui
2. (Nu) este secusă musculară:
- A. sistola ventriculară
  - B. contracția voluntară a mușchilor scheletici
  - C. contracția miocardului atrial
  - D. frisonul
  - E. contracția obținută în urma reflexului spinal miotatic
3. Boala Conn se caracterizează prin:
- A. hipersecreție de glucocorticoizi
  - B. creșterea exagerată în lungime a extremităților
  - C. hipotensiune
  - D. scăderea capacității de efort
  - E. retenție masivă de sare și apă
4. Despre lemniscul medial sunt corecte afirmațiile, cu excepția:
- A. conduce impulsuri ale sensibilității proprioceptive kinestezice
  - B. este format din axoni ai deutoneuronilor din nucleii gracilis și cuneat
  - C. face parte din calea sensibilității tactile epicritice
  - D. apare numai în măduva toracală superioară și cervicală
  - E. se îndreaptă spre talamus
5. Următoarele celule (nu) au formă globuloasă:
- A. globulele albe
  - B. celulele adipoase
  - C. spermatozoizii
  - D. celulele cartilajinoase
  - E. ovulele
6. Despre calciu sunt corecte următoarele afirmații, cu excepția:
- A. poate fi transportat activ spre exteriorul celulei
  - B. participă la aderarea trombocitelor în timpul hemostazei primare
  - C. creșterea absorbției sale intestinale este efect al parathormonului
  - D. formează granulele de carbonat de calciu din membrana otolitică
  - E. concentrația lui plasmatică normală este 8,5-10,3 mg/dL
7. Face parte din tunica medie a globului ocular și are rol în procesul de acomodare în raport cu distanța la care privim un obiect:
- A. corneea
  - B. mușchiul ciliar
  - C. cristalinul
  - D. umoarea apoasă
  - E. corpul vitros
8. Despre venele pulmonare este corectă afirmația:
- A. transportă sânge către atriul drept
  - B. conțin sânge în care valoarea normală a presiunii parțiale a  $O_2$  este 100 mmHg
  - C. aparțin circulației sistemice
  - D. transportă sânge în care concentrația normală de hemoglobină este de 1,34 g/dL
  - E. colectează sânge de la spațiile intercostale



9. Este efect al stimulării parasimpatice:

- A. mioza
- B. scăderea secreției salivare
- C. contracția splinei
- D. stimularea glicogenolizei hepatice
- E. dilatația arborelui bronșic

10. Artera mezenterică inferioară nu participă la vascularizația:

- A. colonului sigmoid
- B. colonului descendent
- C. rectului
- D. valvei ileo-cecale
- E. colonului transvers

11. Nu se află în structura trunchiului nervului spinal:

- A. axoni ai neuronilor din ganglionul spinal
- B. fibre viscerosenzitive
- C. fibre visceromotorii
- D. axoni ai neuronilor somatomotori
- E. fibre somatosenzitive

12. Este os pereche de formă triunghiulară:

- A. osul sacru
- B. osul parietal
- C. scapula
- D. sternul
- E. mandibula

13. Prin mecanism osmotic pot difuza transmembranar moleculele de:

- A. glucoză
- B. proteine
- C. aminoacizi
- D. uree
- E. apă

14. Referitor la elasticitatea arterelor mari, toate afirmațiile sunt adevărate, cu excepția:

- A. scade cu vârsta și influențează presiunea arterială
- B. transformă ejecția sacadată a sângelui din inimă în curgere continuă prin artere
- C. este proprietatea vaselor de a-și modifica diametrul lumenului ca urmare a activității nervilor simpatici
- D. contribuie la menținerea tensiunii arteriale în diastolă
- E. amortizează unda de șoc sistolică, peretele arterial înmagazinând o parte din energia sistolică

15. Referitor la actul de deglutiție este corect să afirmăm:

- A. se desfășoară în doi timpi, cu o durată totală de 1-2 secunde
- B. centrul deglutiției este inhibat specific de centrul respirator
- C. timpul bucal este voluntar
- D. peristaltismul primar esofagian este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului
- E. peristaltismul secundar esofagian este coordonat vagal

16. În condiții normale urina primară nu conține:

- A. acid uric
- B. glucoză
- C. hormoni
- D. vitamine
- E. hemoglobină

17. Despre structura și modul de funcționare al plăcii motorii, este corectă afirmația:

- A. membrana postsinaptică este reprezentată de sarcolema fibrei musculare striate
- B. membrana presinaptică prezintă receptori pentru mediatorul chimic
- C. depolarizarea membranei postsinaptice se numește potențial presinaptic inhibitor
- D. la nivelul ei conducerea este bidirecțională
- E. reprezintă prima sinapsă pe calea reflexului rotulian

18. Este corectă afirmația privitoare la carioplasmă:

- A. este o soluție coloidală cu aspect omogen
- B. conține echivalenți ai ergastoplasmei
- C. are o parte nestructurată, numită hialoplasmă
- D. are o parte structurată, reprezentată de organite specifice
- E. conține incluziuni citoplasmice care au caracter temporar





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. La nivelul unui fus neuromuscular se observă:**

1. porțiunile periferice contractile, cu inervație prin axonii motoneuronilor
2. 5-10 fibre musculare modificate, dispuse paralel cu cele extrafusale
3. o capsulă conjunctivă la exterior
4. o porțiune centrală inervată senzitiv prin dendrite ale neuronilor din ganglionul spinal

**20. Despre celulele Schwann sunt corecte afirmațiile:**

1. sunt separate prin nodurile Ranvier
2. nu conțin organite specifice
3. produc teaca de mielină în jurul axonilor preganglionari
4. formează o teacă conjunctivă

**21. Membrana celulelor mușchilor scheletici prezintă:**

1. polarizare electrică
2. pompe ionice
3. conductanță ionică
4. proprioreceptori

**22. În timpul inspirației de repaus au loc următoarele procese:**

1. distensia plămânilor proiectează înainte sternul
2. contracția diafragmei crește presiunea alveolară la aproximativ +1 cm H<sub>2</sub>O
3. presiunea pleurală rămâne constantă
4. este favorizată întoarcerea sângelui la inimă prin aspirația toracică

**23. Din structura parenchimului ovarian fac parte:**

1. albuginea conjunctivă
2. zona medulară care conține fibre nervoase vegetative
3. septuri conjunctive care delimitează lobuli
4. zona corticală în care se află foliculii ovarieni

**24. Secreția gastrică de HCl este controlată de:**

1. gastrină
2. acetilcolină
3. secretină
4. somatostatine

**25. Sunt corecte următoarele afirmații despre hipofiză:**

1. secretă doi hormoni cu acțiune asupra celulelor pigmentare
2. anatomic, partea anterioară este formată din doi lobi
3. este alcătuită din trei lobi conectați vascular și nervos cu hipotalamusul
4. este constituită din corpi neuronali

**26. Protoneuronul căii gustative se află în ganglionii anexați nervilor cranieni:**

1. trigemeni
2. pneumogastrici
3. hipogloși
4. faciali

**27. În cortexul renal sunt prezente următoarele structuri:**

1. tubi contorți proximali
2. tubi contorți distali
3. capilare peritubulare
4. glomeruli renali

**28. Referitor la piridoxină, este corect să afirmăm:**

1. este o vitamină hidrosolubilă de proveniență exogenă
2. sursa ei poate fi reprezentată și de microflora intestinală
3. are rol în integritatea epiteliilor de acoperire
4. consecința avitaminozei este boala beri-beri

**29. Sunt mușchi aflați în loja anterioară a gambel:**

1. solear
2. extensori ai degetelor
3. piramidal
4. tibial anterior



**30. Despre lobulii hepatici sunt adevărate afirmațiile:**

1. conțin capilare sinusoide prin care circulă sânge din ramuri ale venei porte
2. conțin vena centrolobulară care primește sânge din capilarele sinusoide
3. primesc sânge din circulația sistemică prin ramuri ale arterei hepatice
4. depozitează bilă în timpul perioadelor interdigestive

**31. Participă la vascularizația bronhiolilor lobulare:**

1. ramuri ale arterei pulmonare
2. vena cavă inferioară
3. artera axilară
4. ramuri ale arterei aortă descendentă toracică

**32. Activitatea motorie digestivă a stomacului și a intestinului constă în:**

1. contracții segmentare de propulsie la nivelul intestinului proximal
2. mișcări în masă la nivelul duodenului
3. evacuarea conținutului gastric prin retropulsie
4. relaxare receptivă a stomacului care permite stocarea alimentelor

**33. În dinamica filtrării prin membrana glomerulară sunt implicate următoarele forțe:**

1. presiunea din capilarele glomerulare, care are valoare medie egală cu presiunea arterială sistolică
2. presiunea coloid-osmotică din capilarele glomerulare, care se opune filtrării
3. presiunea coloid-osmotică a proteinelor din capsula Bowman, cu valoare normală considerată 32 mmHg
4. presiunea din capsula Bowman, de aproximativ 18 mmHg, care se opune filtrării

**34. Din compoziția sucului pancreatic fac parte:**

1. dizaharidaze,
2. nucleaze
3. lipoproteinlipază,
4. electroliți

**35. Sunt elemente structurale ale articulațiilor fixe:**

1. cavitatea articulară
2. meniscul articular
3. capsula articulară
4. discurile intervertebrale

**36. La nivelul măduvei prelungite au originea aparentă următoarele perechi de nervi cranieni mici:**

1. VI
2. XII
3. V
4. IX

**37. La nivelul inimii, transmiterea electrică a potențialului de acțiune are loc:**

1. între fibrele musculare striate ale miocardului atrial
2. între celulele musculare ale miocardului de lucru
3. între fibrele musculare striate ale miocardului ventricular
4. la capătul periferic al fibrelor postganglionare simpatică

**38. Căile sensibilității interoceptive transmit impulsuri de la:**

1. proprioreceptori Golgi
2. receptori din hipoderm
3. exteroceptori
4. receptori stimulați mecanic

**39. Deschiderea valvelor atrio-ventriculare are loc la începutul:**

1. contracției izovolumetrice ventriculare
2. diastolei atriale
3. relaxării izovolumetrice ventriculare
4. sistolei atriale

**40. La nivelul intestinului subțire, procesul de digestie a lipidelor poate fi realizat prin acțiunea:**

1. lipazei din suc pancreatic, rezultând acizi grași și glicerol
2. pepsinei gastrice asupra lipidelor emulsionate
3. lipazei intestinale asociată microvililor celulelor epiteliale intestinale
4. colesterol-lipazei produsă de hepatocite

**41. Au efecte lipolitice:**

1. hormonii mineralocorticoizi
2. produsul de secreție al celulelor  $\beta$  pancreatice
3. vasopresina
4. cortizolul liber plasmatic



**42. Hipersecreția glandulară endocrină poate fi urmată de apariția următoarelor afecțiuni:**

1. boală Addison
2. diabet insipid
3. diabet zaharat
4. acromegalie

**43. În perioada de sarcină (nu) secretă hormoni:**

1. ovarul
2. corpul galben
3. corticosuprarenala
4. timusul

**44. Despre reacțiile chimice de beta-oxidare sunt corecte afirmațiile:**

1. sunt reacții metabolice de sinteză a moleculelor de glucoză
2. sunt reacții la care participă acizii grași
3. au loc la nivel plasmatic
4. sunt însoțite de eliberare de energie

**45. Despre canalul toracic sunt corecte afirmațiile:**

1. străbate diafragma
2. urcă între coloana vertebrală și artera aortă
3. colectează limfa de la nivelul membrului superior stâng
4. se deschide în unghiul venos format prin unirea venei cave superioare cu vena subclaviculară stângă

**46. În compoziția chimică a osului, sărurile minerale sunt reprezentate în special de:**

1. fibre de colagen
2. oseină
3. carbonat de magneziu
4. fosfat de calciu

**47. Fasciculele căii vestibulare care pleacă de la nivelul celulei de al doilea neuron, controlează:**

1. echilibrul dinamic
2. mișcările globilor oculari
3. echilibrul static
4. tonusul muscular

**48. Condițiile de stress pot determina:**

1. stimularea sistemului reticulat activator ascendent
2. contracția fibrelor netede ale mușchilor erectori ai firelor de păr
3. valori ale presiunii arteriale diastolice mai mari de 80 mmHg
4. hipoglicemie

**49. Prin calea sistemului piramidal, impulsurile nervoase ajung la nivelul:**

1. nucleilor bazali, situați medial de talamus
2. musculaturii netede, exercitând controlul motor involuntar
3. cortexului emisferelor cerebrale, în aria somestezică laterală de partea opusă
4. musculaturii scheletice, exercitând controlul motor voluntar

**50. Rezistența periferică este influențată de:**

1. vâscozitatea sângelui
2. gravitație
3. lungimea vaselor
4. volemie

**51. Despre nervii cranieni sunt corecte afirmațiile:**

1. prin fibrele motorii conectează efectorii cu emisferele cerebrale
2. perechea III conține fibre preganglionare vegetative
3. cele 12 perechi au o dispoziție metamerică
4. fac parte din sistemul nervos periferic

**52. Segmentul intermediar al analizatorului vizual este compus din:**

1. al III-lea neuron, aflat în corpul geniculat extern
2. celule ganglionare, aflate în ganglioni anexați perechii II de nervi cranieni
3. neuronul I, bipolar, aflat în retină
4. deutoneuron, localizat în coliculi superiori

**53. Despre parenchimul glandular tiroidian sunt adevărate afirmațiile:**

1. este format din celule epiteliale organizate în foliculi și care produc doi hormoni
2. eliberează în sânge proteina tireoglobulină
3. în interiorul foliculilor se află coloid, un material omogen și vâscos
4. celulele foliculare secretă calcitonină



**54. Procesul de micțiune se realizează prin:**

1. colectarea urinei în pelvisul renal.
2. menținerea tonusului natural al mușchiului colului vezical
3. contracția peristaltică răspândită de-a lungul ureterelor
4. contracția sfincterului extern vezical, controlat voluntar

**55. Sunt valori medii normale ale parametrilor mediului intern:**

1. natriemie 135 mmol/L
2. pH sanguin 7,38
3. potasemie 3,5 mmol/L
4. proteine totale plasmatică 6 mg/dL

**56. Despre secreția internă a ovarului sunt adevărate afirmațiile:**

1. celulele tecii interne foliculare secretă estrogen
2. în faza preovulatorie, corpul galben secretă progesteron
3. este reglată prin feedback negativ
4. constă în sinteza și eliberarea de hormoni gonadotropi

**57. Referitor la glucoză sunt corecte următoarele afirmații:**

1. transformarea glucozei în acizi grași are efect hiperglicemiant
2. depolimerizarea glicogenului are loc cu precădere în țesutul adipos
3. transformarea galactozei în glucoză are loc în mușchi
4. glicogenoliza are efect de creștere a concentrației plasmatică de glucoză

**58. Au loc în timpul diastolei ventriculare:**

1. scăderea presiunii intraventriculare la valori inferioare celei din atri
2. umplerea cu sânge a ventriculelor, în timp ce atriile sunt relaxate
3. umplerea cu sânge a ventriculelor, în timp ce atriile sunt contractate
4. închiderea valvelor mitrală și tricuspida

**59. Despre cavitatea urechii medii sunt adevărate afirmațiile:**

1. conține melcul osos
2. peretele medial este reprezentat de timpan
3. comunică cu orofaringele
4. peretele lateral prezintă două ferestre

**60. Sunt constituenți normali ai materilor fecale:**

1. metaboliți ai hemoglobinei excretați biliari
2. proteine provenite din aportul exogen
3. potasiu secretat la nivelul colonului
4. 40% din lipidele ingerate

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

**61. Se dă tripeptida mixtă Ala-Gli-Leu. Știind că se notează leucina cu Leu, care dintre următoarele tripeptide mixte de mai jos are același conținut procentual de masă de azot ca și tripeptida dată?**

- A. Ala-Ala-Ala
- B. Ala-Gli-Val
- C. Gli-Val-Ala
- D. Gli-Gli-Leu
- E. Val-Ala-Ala

**62. Se dă un pentapeptid. Știind că :**

- aminoacidul N-terminal este monoamino-dicarboxilic
- prezintă în moleculă doi atomi de sulf
- aminoacidul care formează legătura peptidică cu aminoacidul C-terminal nu are activitate optică
- aminoacidul care formează legătura peptidică cu aminoacidul N-terminal este diamino-monocarboxilic
- aminoacidul C-terminal este un tioaminoacid

**Pentapeptidul este:**

- A. Glu-Val-Cis-Glu-Cis
- B. Lis-Ala-Cis-Glu-Cis
- C. Glu-Lis-Gli-Cis-Cis
- D. (Glu-Lis-Cis-Gli-Cis)
- E. Glu-Lis-Cis-Gli-Ser





63. Despre un amestec echimolecular de glucoză și fructoză cu masa de 360g, sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A. la reducerea amestecului se consumă doi moli de hidrogen
- B. la oxidarea amestecului cu reactiv Tollens se depun 216g Ag
- C. amestecul conține un mol de glucoză
- D. la oxidarea amestecului cu reactiv Fehling rezultă 2 moli  $\text{Cu}_2\text{O}$
- E. amestecul are caracter reducător

64. Este corectă afirmația:

- A. fructoza are formula moleculară  $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_6$
- B.  $\alpha$ -D-glucopiranoza are o heterocatenă ciclică formată din 5 atomi
- C. glucoza este o cetoheoză
- D. zaharoza este o dizaharidă cu legătură dicarbonică
- E. prin hidroliză enzimatică celuloza formează maltoză și dextrine

65. Este încorectă afirmația:

- A. reacția de sulfonare a benzenului este o reacție de substituție
- B. reactantul în reacția de nitrare a benzenului este acidul azotic
- C. produsul final de sulfonare a anilinei la  $180\text{-}200^\circ\text{C}$  este acidul sulfanilic
- D. în nitrobenzen, grupa  $-\text{NO}_2$  este legată de un atom de carbon hibridizat  $\text{sp}^3$
- E. prin nitrarea fenolului cu acid azotic concentrat, în exces, se obține acid picric

66. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A. sărurile de sodiu ale acizilor grași se numesc săpunuri
- B. săpunurile se obțin prin reacția de saponificare a grăsimilor
- C. săpunurile și detergenții sunt surfactanți
- D. grăsimile sunt amestecuri de esteri simpli sau micști ai glicerinei cu acizi grași saturați sau nesaturați
- E. grăsimile, denumite și lipide, sunt solubile în apă

67. Afirmația încorectă este:

- A. în cazul monozaharidelor, formele ciclice sunt mai stabile decât cele aciclice
- B. referitor la monozaharide, notațiile L și D nu au nici o legătură cu sensul de rotație al planului luminii polarizate
- C. D-glucoza și D-galactoza sunt diastereoizomeri
- D. monozaharidele seriei D au configurația atomului de carbon asimetric, cel mai depărtat de grupa carbonil, identică cu cea a D-glicerinaldehidei
- E. toți aminoacizii aparținând seriei L sunt levogiri

68. Acizii grași ai unei trigliceride mixte sunt:

1.  $\text{CH}_3\text{-(CH}_2\text{)}_5\text{-CH=CH-(CH}_2\text{)}_7\text{-COOH}$
2.  $\text{CH}_3\text{-(CH}_2\text{)}_4\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH=CH-(CH}_2\text{)}_7\text{-COOH}$
3.  $\text{CH}_3\text{-(CH}_2\text{)}_{16}\text{-COOH}$

Afirmația corectă este:

- A. la hidrogenarea completă a trigliceridei se consumă 3 moli de hidrogen/mol trigliceridă
- B. triglicerida are  $\text{NE}=5$
- C. produsul obținut la hidrogenarea completă este tristearina
- D. indicele de iod al acestei trigliceride este mai mic decât cel al tristearinei
- E. triglicerida nu prezintă în moleculă atomi de carbon hibridizați  $\text{sp}^2$

69. La hidroliza în mediu acid a aspirinei se obțin compuși:

$\text{X(C}_7\text{H}_6\text{O}_3)$  și  $\text{Y(C}_2\text{H}_4\text{O}_2)$ . Afirmația încorectă este:

- A. X este un compus organic cu funcțiuni mixte
- B. Y este acidul acetilsalicilic
- C. X are caracter acid
- D. Y se poate obține prin fermentația acetică a alcoolului etilic
- E. Y este un acid mai slab decât acidul formic



70. Se dau compușii:

X - acetat de n-octil și Y - acetat de benzil.

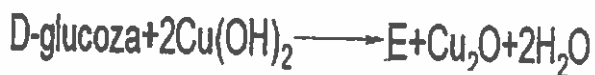
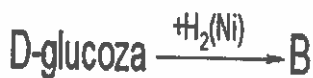
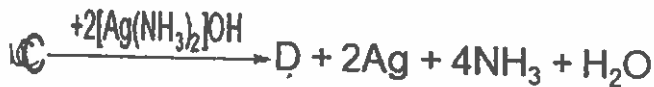
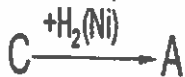
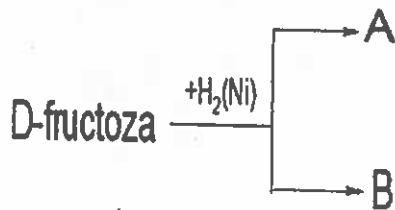
Referitor la acești compuși este Incorectă afirmația:

- A. ambii sunt derivați funcționali ai acidului acetic
- B. Y se obține prin reacția dintre acid acetic și alcool benzilic
- C. X este un ester
- D. Y prezintă un număr de atomi de carbon primari mai mare decât X
- E. X și Y au același conținut în oxigen, exprimat în procente de masă

71. Afirmația corectă este:

- A. în dizaharidele nereducătoare cele 2 grupe hidroxil glicozidice sunt libere
- B. dizaharidele (reducătoare nu există sub forma a doi anomeri)
- C. zaharoza poate fi hidrolizată enzimatic
- D. legăturile eterice  $\alpha$ -glicozidice și  $\beta$ -glicozidice sunt hidrolizate de aceeași enzimă
- E. celuloza este o substanță nutritivă pentru om

72. Se dă schema de reacții:



Știind că C este o aldohexoză din seria D, sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A. compusul E este acidul D-gluconic
- B. compusul D prezintă o grupă -COOH în moleculă
- C. compusul C este maltoza
- D. compusul A este un alcool polihidroxilic
- E. compusul B este D-sorbitolul

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. Sunt acizi grași saturați, acizii:

- 1. capronic
- 2. caprinic
- 3. lauric
- 4. palmitic

74. Se pot obține din compuși clorurați prin hidroliză, următorii compuși:

- 1. 2,3-butandiol
- 2. etanol
- 3. glioxal
- 4. alcool benzilic

75. Sunt posibile reacțiile, cu excepția:

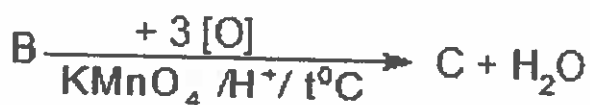
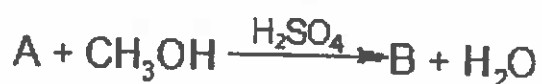
- 1.  $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CuO} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- 2.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Ag} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOAg} + 1/2 \text{H}_2$
- 3.  $\text{HOOC-COOH} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaOOC-COONa} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 4.  $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$

76. Se dau: A-amiloză, B-amilopectină, C-glicogen, D-celuloză. Afirmațiile corecte sunt:

- 1. B și C conțin molecule de  $\alpha$ -D-glucopiranoză condensate în pozițiile 1-4 și 1-6
- 2. C este polizaharida de rezervă pentru om și animale
- 3. D este o polizaharidă naturală alcătuită din resturi de  $\beta$ -D-glucopiranoză, legate în pozițiile 1-4
- 4. macromoleculele de compus A nu sunt ramificate



77. Se dă schema de reacții:



Știind că substanța organică A este benzenul, sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. compusul C are formula moleculară  $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$  și este folosit în medicină ca expectorant și antiseptic
2. vaporii compusului B sunt mult mai puțin toxici decât ai compusului A
3. compusul A este capabil să introducă mutații în ADN
4. compusul B, care a intrat în organism, nu poate fi oxidat enzimatic la acid benzoic

78. Afirmațiile incorecte sunt:

1. alcanii se mai numesc și mercaptani
2. etanul are punct de fierbere mai mare decât etanolul
3. propanul participă la reacția de izomerizare
4. alcanii au molecule nepolare și se dizolvă în solvenți nepolari

79. Sunt corecte afirmațiile:

1. lactoza prezintă caracter reducător
2. maltoza reduce reactivul Tollens
3. celobioza se oxidează cu reactivul Fehling
4. zaharoza prezintă 2 anomeri,  $\alpha$  și  $\beta$

80. Se consideră transformările:

- A. etanol  $\rightarrow$  etanal
- B. etanal  $\rightarrow$  etanol
- C. 2-propanol  $\rightarrow$  propanonă
- D. propanonă  $\rightarrow$  2-propanol

Afirmațiile corecte sunt:

1. A și C sunt reacții de reducere
2. C este reacție de oxidare
3. D este reacție de oxidare
4. B este reacție de reducere

81. Referitor la peptidul: Ala-Ser-Gli-Val, sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. este un peptid mixt
2. Ala este aminoacidul N-terminal
3. Val este aminoacidul C-terminal
4. prezintă 5 atomi de carbon asimetrici

82. O probă cu masa de 342g dintr-o soluție de glucoză și zaharoză este tratată cu reactiv Fehling în exces.

După filtrare și uscare, precipitatul roșu de  $\text{Cu}_2\text{O}$  cântărește 28,8g. O altă probă, identică cu prima, este încălzită în prezența unui acid și apoi tratată cu reactiv Fehling în exces, rezultând 43,2g precipitat roșu.

Afirmațiile corecte sunt:

1. masa de glucoză din proba de soluție este de 18g
2. masa de zaharoză din proba de soluție este de 34,2g
3. concentrația procentuală de masă a zaharozei din proba de soluție este de 5%
4. raportul molar glucoză:zaharoză din soluția analizată este 2:1

83. Sunt  $\beta$ -glicozidaze, cu excepția:

1. lipaza
2. celulaza
3. maltaza
4. emulsina

84. Sunt corecte afirmațiile:

1. în aminoacizi, grupa carboxil cedează un proton ( $\text{H}^+$ ) grupei amino
2. grupa amino fixează protonul ( $\text{H}^+$ ) pe dubletul de electroni neparticipanți de la atomul de azot, printr-o legătură covalentă coordinativă.
3. ionul format prin ionizarea intramoleculară a unui aminoacid conține ambele tipuri de sarcini și este numit amfion
4. aminoacizii nu au caracter amfoter

85. Care dintre următoarele perechi de denumiri este incorectă?

1. acid 2-amino-3-metilbutanoic - valina
2. acid 2-aminopentandioic - acid glutamic
3. acid 2-amino-3-hidroxiopropanoic - serina
4. acid 2,5-diaminopentanoic - lisina



86. Sunt aminoacizi monoamino-monocarboxilici:

1. leucina
2. lisina
3. izoleucina
4. acidul glutamic

87. Formulele moleculare  $C_5H_8$  îi corespund următoarele alchine izomere:

1. 2-pentina
2. 1-pentina
3. 3-metil-1-butina
4. 1,2-pentadiena

88. Afirmațiile corecte sunt:

1. monozaharidele sunt zaharide simple ce nu hidrolizează
2. oligozaharidele conțin 2-10 resturi de monozaharide unite prin punți eterice
3. macromoleculele polizaharidelor pot fi liniare sau ramificate
4. amilopectina are structură liniară

89. Referitor la peptidul Ala-Val-Lis-Gli, sunt adevărate afirmațiile:

1. conține 4 legături peptidice
2. aminoacidul C-terminal este glicocolul
3. la  $pH=1$  este încărcat negativ
4. la  $pH=13$  este încărcat negativ

90. Referitor la glicocol sunt adevărate afirmațiile:

1. în soluție puternic bazică ( $pH=13$ ) se află sub formă de cation
2. în soluție apoasă forma amfionică se găsește în exces
3. nu poate reacționa cu Na
4. în soluție puternic acidă ( $pH=1$ ) se află sub formă de cation

91. Au  $pK_a$  mai mare decât acidul acetic:

1. fenolul
2. acidul cloroacetic
3. p-crezolul
4. acidul clorhidric

92. Dintre compușii de mai jos, (nu) prezintă nici un atom de carbon asimetric:

1. acidul 3-metilbutanoic
2. acidul 2-metilbutanoic
3. acidul citric
4. acidul lactic

93. Sunt corecte afirmațiile:

1. acetaldehida este solubilă în apă deoarece între moleculele ei și moleculele apei se pot stabili legături de hidrogen
2. compușii ale căror molecule sunt asociate prin legături de hidrogen au puncte de topire ridicate
3. glicerina are vâscozitate și tensiune superficială mai mari decât etanolul
4. punctul de fierbere al etanolului este mai mare decât al glicerinei

94. Pot da reacții de polimerizare:

1. stirenul
2. metacrilatul de metil
3. tetrafluoroetena
4. toluenul

95. Sunt corecte afirmațiile:

1. izoprenul prezintă duble legături cumulate
2. polimerizarea este procesul în care mai multe molecule ale unui compus, monomer, se leagă între ele formând o macromoleculă, polimer
3. gutaperca este forma cis a poliizoprenului
4. din punct de vedere chimic, cauciucul natural este o hidrocarbură macromoleculară

96. Afirmațiile corecte sunt:

1. la monozaharide, în urma ciclizării apare o grupă hidroxil, numită hidroxil glicozidic, care prezintă o reactivitate deosebită
2.  $\alpha$ -glucoza și  $\beta$ -glucoza sunt 2 stereoisomeri care pot trece unul în celălalt prin intermediul formei aciclice și se numesc anomeri
3.  $\alpha$ -glucoza și  $\beta$ -glucoza dau prin policondensare polizaharide diferite
4.  $\alpha$ -glucoza și  $\beta$ -glucoza au puncte de topire identice





**97. Afirmațiile adevărate sunt:**

1. grupa carbonil este de tip aldehydă în aldoze și de tip cetonă în cetoze
2. glucoza este o cetoheoză
3. aldozele și cetozele cu același număr de atomi de carbon în moleculă au aceeași formulă moleculară și sunt izomere
4. cetozele reduc reactivii Tollens și Fehling

**98. Au Kb mai mic decât metilamina:**

1. anilina
2. amoniacul
3. difenilamina
4. dietilamina

**99. Sunt protelne insolubile, cu excepția:**

1. colagenul
2. fibrinogenul
3. keratina
4. insulina

**100. Prin tratarea unei probe de 100 mL lapte cu acid acetic concentrat precipită 4g amestec de caseină și grăsimi. Știind că amestecul conține 62,5% caseină, sunt corecte afirmațiile:**

1. cantitatea de caseină din proba de lapte este de 2,5g
2. concentrația de caseină din probă este de 25g/L
3. caseina este o proteină solubilă
4. caseina este formată din resturi de glucoză, legate 1-4

Mase atomice: C - 12; O - 16; H - 1; Cu - 64; N - 14;  
I - 127; Ag - 108.

