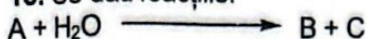


GLUCIDE

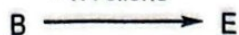
1. Care dintre compușii de mai jos nu conține legături glicozidice?
A. amidonul B. dextrinele C. zaharoza
D. fructoza E. maltoza
2. Despre riboză se poate afirma:
A. Este o dizaharidă. B. Nu are caracter reducător.
C. Intră în structura ADN. D. Este o cetopentoză.
E. Se oxidează cu reactiv Tollens.
3. Glucoza este sintetizată în plante prin fotosinteză din:
A. $\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ B. $\text{CO}_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2$ C. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
D. $\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ E. $\text{C} + \text{H}_2\text{O}$
4. Glucoza poate cicliza datorită prezenței în structură a grupărilor funcționale de tip:
A. eteric B. esteric C. carbonil
D. hidroxil E. carbonil și hidroxil
5. Alegeți afirmația corectă:
A. Glucoza este o monozaharidă insolubilă în alcool etilic.
B. Zaharoza este o polizaharidă insolubilă în apă.
C. Amilopectina reacționează cu iodul formând o colorație albastră.
D. Din glucoză se poate obține acid acetic prin fermentație.
E. În polizaharide, legăturile între componente sunt de tip esteric.
6. Identificarea glucozei prin formarea unei oglinzi strălucitoare se realizează folosind:
A. săruri de cupru în mediu bazic. B. soluție de iod.
C. hidroxid diaminoargentic. D. hidroxid tetraaminocupric.
E. acid azotic.
7. 0,25 Moli glucoză pot reacționa cu:
A. 0,5 moli $\text{Cu}(\text{OH})_2$ B. 0,25 moli $\text{Cu}(\text{OH})_2$
C. 0,75 moli $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ D. 0,75 milimoli $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
E. 0,5 milimoli $\text{Cu}(\text{OH})_2$
8. α -Glucoza și β -glucoza sunt:
A. izomeri de poziție B. izomeri de funcțiune
C. izomeri de poziție și de catenă D. anomeri
E. izomeri de catenă
9. 0,5 Moli glucoză pot reacționa cu:
A. 0,5 moli $\text{Cu}(\text{OH})_2$ B. 1,00 mol $\text{Cu}(\text{OH})_2$
C. 0,25 moli $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ D. 0,25 milimoli $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
E. 1,00 milimol $\text{Cu}(\text{OH})_2$
10. Următoarea afirmație referitoare la glicogen este falsă:
A. Este o glucidă. B. Are o structură ramificată.
C. Este un poliglucid de origine animală. D. Conține legături de tip ester.
E. Conține grupări hidroxil.
11. Monozaharidele se clasifică în funcție de numărul de atomi de oxigen din moleculă în:
A. aldoze și cetoze. B. aldotrioze și cetotrioze.
C. trioze, tetroze, pentoze. D. aldohexoze și cetohezoze.
E. Nu există un asemenea tip de clasificare.

12. În moleculele majorității monozaharidelor, raportul atomic dintre hidrogen și oxigen este:
A. 3:1 B. 2:1 C. 1:2 D. 1:1 E. 1:3

13. Se dau reacțiile:



+ r. Tollens



Compusul natural A are masa moleculară 342 și conține 42,10% carbon și 51,46% oxigen.
Compusul C este:

- A. acid 2,3,4,5,6-pentahidroxihexanoic B. 1,2,4,5,6-pentahidroxi-3-hexanonă
C. hexahidroxihexan D. 1,3,4,5,6-pentahidroxi-2-hexanonă
E. hexahidroxiciclohexan

14. La tratarea ribozei cu anhidridă acetică în exces se formează:

- A. monoacetilriboza B. diacetilriboza C. triacetilriboza
D. tetraacetilriboza E. Reacția nu are loc.

15. Ce cantitate de glucoza a reacționat cu acidul acetic pentru a obține 0,2 moli de compus cu masa moleculară egală cu 390?

- A. 9 B. 18 C. 36 D. 180 E. 360

16. La arderea unui milimol de glucoză se obțin, în condiții normale:

- A. 134,4 l CO₂ B. 6 ml CO₂ C. 134,4 m³ CO₂
D. 6 mmoli H₂O E. 12 mmoli H₂O

17. Glucoza se poate transforma în hexitol prin reacția cu:

- A. apă de brom B. hidrogen C. reactiv Fehling
D. Fe + alcool E. reactiv Tollens

18. Zaharoza are formula moleculară:

- A. (C₆H₁₁O₅)_n B. HO-(C₆H₁₀O₅)₂-H C. C₁₂H₂₄O₁₂
D. C₁₂H₂₄O₁₁ E. C₁₂H₂₂O₁₂

19. Între ce grupări hidroxilice se elimină apă la formarea unui dizaharid?

- A. Între o grupare -OH glicozidică și o grupare -OH alcoolică sau glicozidică.
B. Între două grupări -OH secundare.
C. Între orice grupări -CH.
D. Între o grupare -OH glicozidică și alte două grupări -OH, din care una alcoolică și alta glicozidică.
E. Totdeauna între două grupări -OH glicozidice.

20. Nu poate adopta o formă piranozică:

- A. gliceraldehida B. cetohezoza C. galactoza
D. glucoza E. manoză

21. Prin eliminarea apei între hidroxilul glicozidic al unei molecule de α-glucoză și hidroxilul de la C₄ al unei alte molecule de α-glucoză se formează:

- A. manoză B. zaharoză C. maltoză
D. amidon E. amiloză

31. Maltoza are următoarea formulă moleculară:

- A. $C_6H_{12}O_6$ B. $C_6H_{10}O_5$ C. $C_{12}H_{24}O_{12}$ D. $C_{12}H_{22}O_{11}$ E. $C_6H_6O_5$

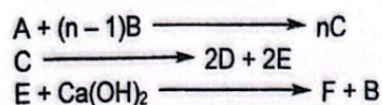
32. Despre zaharoză se poate afirma:

- A. Conține o legătură monocarbonilică între două monozaharide.
B. Este o dizaharidă puțin răspândită în natură.
C. Este formată din α (alfa)-fructoză și β (beta)-glucoză în proporții egale.
D. Este rezistentă la oxidare cu reactiv Tollens.
E. La încălzire puternică au loc procese de deshidratare intermoleculare.

33. Despre zaharoză se poate afirma:

- A. Zaharoza formează prin hidroliză numai alfa-glucoză.
B. Zaharoza are o grupare hidroxil mult mai reactivă decât celelalte.
C. Zaharoza nu are proprietăți reducătoare.
D. Zaharoza are formula moleculară $C_6H_{12}O_6$.
E. Zaharoza formează prin hidroliză numai fructoză.

34. Se dă succesiunea de reacții:



Știind că F conține 40% calciu, 12% carbon și restul oxigen, iar D are punctul de fierbere egal cu $78^\circ C$ să se identifice compusul C.

- A. glucoză B. glicogen C. amidon D. arabinoză E. apă

35. Are zaharoza caracter reducător?

- A. Nu, pentru că grupările carbonilice sunt blocate.
B. Nu, pentru că nici o zaharidă nu are caracter reducător.
C. Da, pentru că are în compoziție o moleculă de fructoză.
D. Da, toate zaharidele au caracter reducător.
E. Da, pentru că are în compoziție o moleculă de glucoză.

36. Deosebirea de structură existentă între amiloză și amilopectină este:

- A. Amiloza are structura ramificată iar amilopectina are structura liniară.
B. Amiloza are structura liniară iar amilopectina are structura ramificată.
C. Nu diferă decât masa moleculară.
D. Amiloza este alcătuită din resturi de glucoză iar amilopectina din resturi de fructoză.
E. Amiloza este alcătuită din resturi de fructoză iar amilopectina din resturi de glucoză.

37. O monozaharidă A se esterifică total cu anhidridă acetică și rezultă un compus cu masa moleculară 246. Numărul de grupări hidroxil din compusul A este de:

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

38. Un mol de oligozaharidă necesită în procesul de hidroliză un număr de moli de apă egal cu cel rezultat la arderea unui mol de izopropanol. Știind că monozaharida rezultată în urma hidrolizei este o tetroză, să se determine masa moleculară a oligozaharidei.

- A. 600 B. 428 C. 480 D. 408 E. 528

39. Un mol de oligozaharidă necesită în procesul de hidroliză un număr de moli de apă egal cu cel rezultat la arderea unui mol de butenă. Știind că monozaharida rezultată în urma hidrolizei este o pentoză, să se determine masa moleculară a oligozaharidei.

- A. 546 B. 450 C. 600 D. 678 E. 396

40. Produsul de oxidare a glucozei cu reactiv Tollens prezintă un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6
41. Oxidarea numai a grupării carbonil din constituția unei aldoze se face cu:
 A. KMnO_4 în mediu sulfuric. B. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ în mediu sulfuric.
 C. oxigen molecular. D. hidroxid de argint amoniacal.
 E. amoniac.
42. Este falsă afirmația privitoare la fructoză:
 A. Este cea mai dulce monozaharidă. B. Se dizolvă ușor în apă.
 C. Se reduce la hexitol. D. Forma ciclică predominantă este piranozică.
 E. Se găsește în mierea de albine.
43. Maltoza se supune hidrolizei enzimaticе, obținându-se:
 A. β -fructoză B. β -glucoză C. α -glucoză
 D. α -fructoză E. zaharoză
44. În macromolecula celulozei, moleculele de glucoză sunt legate între ele prin legături monocarbonilice între pozițiile:
 A. 1-1 B. $\alpha(1-4)$ C. 1-3 D. $\beta(1-4)$ E. 1-4 și 2-5
45. La fermentația alcoolică a glucozei:
 A. se consumă 2 moli oxigen pentru fiecare mol de glucoză.
 B. se consumă un mol oxigen pentru fiecare mol de glucoză.
 C. nu se consumă oxigen.
 D. se consumă un mol apă pentru fiecare mol de glucoză.
 E. se consumă 2 moli de apă pentru fiecare mol de glucoză.
46. Fermentația alcoolică este o reacție:
 A. de deshidratare B. de hidroliză C. de esterificare
 D. catalizată enzimatic E. de transpoziție
47. Hidroxilul glicozidic din structura glucozei prezintă caracteristicile:
 A. Este mai reactiv decât celelalte grupări hidroxil.
 B. Este mai puțin reactiv decât celelalte grupări hidroxil.
 C. Poate fi numai de aceeași parte a planului ciclului ca și gruparea hidroxil de la C_4 .
 D. Poate fi numai pe partea opusă a planului ciclului față de gruparea hidroxil de la C_4 .
 E. La glucoză nu se poate vorbi de existența grupării hidroxil glicozidic.
48. Precizați care din afirmațiile privitoare la dextrine este corectă:
 A. Sunt produși intermediari de hidroliză a amidonului.
 B. Sunt insolubile în apă. C. Conțin în moleculă și elementul azot.
 D. Au proprietăți oxidante puternice. E. Au proprietăți tensioactive.
49. Următoarea afirmație referitoare la glucoză este falsă:
 A. Formula moleculară este $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
 B. Prezintă caracter reducător.
 C. Prin oxidare blândă se transformă în acid gluconic.
 D. În forma ciclică conține cinci grupări hidroxil, cu aceeași reactivitate.
 E. Prin tratare cu clorura de acetyl, în exces, rezultă pentaacetylglucoză.

50. Următoarea afirmație privitoare la fructoză este falsă:
 A. Nu prezintă caracter reducător față de reactivul Tollens.
 B. Forma ciclică caracteristică este de tip piranozic.
 C. Prin tratarea cu anhidrida acetică rezultă pentaacetilfructoza.
 D. Este izomeră cu glucoza.
 E. Prezintă doi anomeri, alfa și beta-fructoza.
51. Structura ciclică a fructozei rezultă din interacția grupării carbonilice a cetohezozei cu gruparea hidroxil din poziția:
 A. 5 sau 6 B. 4 sau 5 C. 3 sau 4 D. 2 sau 3 E. 1 sau 2
52. Cele două forme α (alfa) și β (beta) ale glucozei se numesc:
 A. tautomere B. enantiomere C. mezomere
 D. electomere E. anomere
53. Următoarea afirmație privitoare la glicogen este falsă:
 A. Este o polizaharidă de origine animală.
 B. Este format din alfa-glucoză.
 C. Este sintetizat la nivelul ficatului.
 D. Resturile de alfa-glucoză sunt legate în pozițiile 1-4 și 1-5.
 E. Structura sa este asemănătoare cu cea a amilopectinei.
54. Legăturile dintre moleculele de alfa-glucoză în macromoleculele de amidon sunt:
 A. legături 1 - 5 și 1 - 4 B. legături monocarbonilice
 C. legături dicarbonilice D. legături de hidrogen E. legături van der Waals
55. Pentru esterificarea unui mol de aldopentoză se vor consuma un număr maxim de moli de clorură de acetyl, egal cu:
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
56. Reducerea unui amestec de două aldoze izomere conduce la:
 A. un polialcool B. doi polialcooli izomeri
 C. fructoză și un polialcool D. glucoză și un polialcool
 E. Reacția nu poate avea loc.
57. Dintre următorii compuși au proprietăți optic active: 1,3,4-trihidroxiutanona (I); glicerina (II); acidul aspartic (III); cianhidrina formaldehidei (IV).
 A. toți B. II C. II și III D. III și IV E. I și III
58. În 3 eprubete se introduc câte 2 ml de:
 eprubeta 1 - solvent organic (de exemplu cloroform)
 eprubeta 2 - apă
 eprubeta 3 - etanol
 Se adaugă în fiecare câteva cristale de zaharoză și se agită ușor. În care dintre eprubete are loc dizolvarea cristalelor?
 A. 1 și 2 B. 1 și 3 C. 2 și 3 D. numai 1 E. numai 3
59. Care dintre următorii compuși, din clasa monozaharidelor, reduce reactivul Tollens?
 A. acetaldehida B. zaharoza C. gliceraldehida
 D. lactoza E. amiloza

60. Referitor la amiloză și amilopectină, este incorectă afirmația:
- Ambele sunt polizaharide de tipul $-(C_6H_{10}O_5)_n-$.
 - Amilopectina este insolubilă în apă caldă.
 - Amiloza dă colorație albastră cu iodul.
 - Amilopectina prezintă în structură numai legături $\alpha(1-6)$.
 - Amiloza prezintă în structură numai legături $\alpha(1-4)$.
61. Afirmația incorectă referitoare la glucoză și fructoză este:
- Ambele sunt monohexoze.
 - În forma aciclică, ambele au câte 4 atomi de carbon asimetrici.
 - Ambele se descompun la temperatură înaltă.
 - Ambele prezintă fenomenul de anomerie.
 - Ambele, prin reducere, formează hexitol.
62. Afirmația corectă referitoare la anomeria glucidelor este:
- Se datorează grupării hidroxil de la atomul de carbon C_4 al glucozei.
 - Anomerul β al glucozei formează prin policondensare amilopectina.
 - Celuloza prezintă anomerie α .
 - În cazul glucozei, anomerul α sau β se stabilește în funcție de gruparea hidroxil glicozidică de la atomul de carbon C_2 .
 - În cazul fructozei, anomerul α sau β se stabilește în funcție de gruparea hidroxil glicozidică de la atomul de carbon C_2 .
63. Este incorectă afirmația referitoare la monozaharide:
- Glucoza și fructoza formează cu clorura de acetil esteri pentaacetați.
 - Glucoza reacționează cu reactivul Fehling.
 - Fructoza reacționează cu reactivul Tollens.
 - Atât glucoza cât și fructoza pot adopta forme furanozice.
 - Glucoza și fructoza dau prin hidrogenare un hexitol.
64. Este adevărată afirmația:
- Glicogenul este un polizaharid cu rol de rezervă la plante.
 - Glicogenul are structură liniară.
 - Zaharoza conține o legătură monocarbonilică.
 - Hidroliza glicogenului conduce la alfa-glucoza.
 - Celobioza conține o legătură dicarbonilică.
65. Nu este solubilă în apă următoarea substanță:
- A. zaharoza B. celobioza C. amiloza D. riboza E. celuloza
66. Dintre substanțele: (I) zaharoză, (II) celobioză, (III) maltoză, (IV) fructoză, (V) celuloză, conțin o legătură monocarbonilică de tip C_1-C_4 doar următoarele:
- A. IV, III, V B. II, IV, V C. II, III, V D. I, II, V E. I, II, III
67. Despre aldotrioze se poate afirma:
- Prezintă configurații piranozice și furanozice.
 - Toți atomii de hidrogen sunt legați de câte un atom de oxigen.
 - Numărul grupărilor OH este egal cu cel al atomilor de carbon.
 - Se prezintă sub forma a 4 enantiomeri.
 - Se prezintă sub forma a 2 enantiomeri.

68. Despre aldotozoză se poate afirma:

- A. Prezintă configurații piranozice și furanozice.
- B. Toți atomii de hidrogen sunt legați de câte un atom de oxigen.
- C. Numărul grupărilor OH este egal cu cel al atomilor de carbon.
- D. Se prezintă sub forma a 4 enantiomeri.
- E. Se prezintă sub forma a 8 enantiomeri.

69. Se hidrolizează zaharoza și se măsoară activitatea optică a hidrolizatului obținut, comparativ cu cea a soluției inițiale de zaharoză. Se constată că:

- A. Activitatea optică nu se modifică.
- B. Soluția de zaharoză nu prezintă activitate optică.
- C. Activitatea optică se modifică.
- D. Hidroliza zaharozei produce substanțe fără activitate optică.
- E. Hidroliza zaharozei produce o substanță optic activă și una optic inactivă.

70. Despre aldotrioze se poate afirma:

- A. Prezintă configurații mezoforme.
- B. Toți atomii de hidrogen sunt legați de câte un atom de oxigen.
- C. Numărul grupărilor OH este egal cu cel al atomilor de carbon.
- D. Se prezintă sub forma a 2 enantiomeri.
- E. Se prezintă sub forma a 8 enantiomeri.

71. Pot adopta formă piranozică:

- A. aldohexozele, aldotozozele
- B. aldopentozele, aldotozozele
- C. aldohexozele, aldopentozele
- D. aldotozozele, aldotriozele
- E. numai aldohexozele

72. Oxidarea glucozei numai la gruparea carbonil se face cu:

- A. pentaoxid de vanadiu la temperaturi înalte
- B. permanganat de potasiu în mediu acid
- C. hidroxid de argint amoniacal
- D. acid sulfuric concentrat
- E. hidroxid de sodiu

73. Riboza este o:

- A. aldotozoză
- B. cetotetroză
- C. cetopentoză
- D. aldopentoză
- E. aldohexoză

74. Despre monozaharide se poate afirma:

- A. Sunt foarte solubile în alcoolii.
- B. Se pot purifica prin distilare.
- C. Se pot purifica prin sublimare.
- D. Sunt lichide la temperatura camerei.
- E. Sunt substanțe cristaline.

75. β -Fructoza este componentă a:

- A. amilozei
- B. amilopectinei
- C. maltozei
- D. zaharozei
- E. celulozei

76. Dintre următoarele substanțe nu prezintă atomi de carbon asimetrici:

- A. glucoza
- B. riboza
- C. galactoza
- D. gliceraldehida
- E. dihidroxiacetona

77. O cetohehexoză conține un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:

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

78. O aldohexoză conține un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
79. O cetoheoză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
80. O aldohexoză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
81. O cetoheoză prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
82. O aldohexoză prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
83. Acidul tartric, cu formula $\text{HOOC-CHOH-CHOH-COOH}$, prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 4
84. O aldopentoză conține un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
85. O cetopentoză conține un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
86. O aldopentoză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
87. O cetopentoză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
88. O cetopentoză prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
89. O aldopentoză prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
90. Numărul de perechi de enantiomeri ai hexitolului este de:
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 8
91. O cetotetroză conține un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
92. O aldotetroză conține un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5
93. O aldotetroză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32
94. O cetotetroză prezintă un număr de perechi de enantiomeri egal cu:
A. 1 B. 2 C. 4 D. 8 E. 16
95. O cetotetroză prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32

96. O aldohetoză prezintă un număr de enantiomeri egal cu:
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16 E. 32

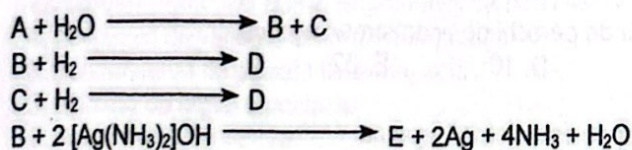
97. Care dintre următoarele zaharide nu este hidrolizată de către sistemul digestiv al omului?
A. maltoza B. amidonul C. celobioza
D. dextrinele E. lactoza

98. Dintre următorii compuși au proprietăți optice active: glicina (I); gliceraldehida (II); acidul gluconic (III); acidul butandioic (IV).
A. toți B. I și IV C. II și III D. III și IV E. I și II

99. Referitor la substanța numită 1,3,4-triacetilfructoză următoarea afirmație este incorectă:
A. prezintă o grupare carbonil
B. prezintă două grupări hidroxil libere
C. este mai greu solubilă în apă decât fructoza
D. se obține prin alchilarea fructozei
E. poate reacționa cu hidrogenul

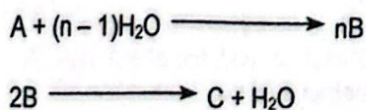
100. Următoarea afirmație este incorectă:
A. Aldopentozele prezintă trei grupări hidroxil secundare în moleculă.
B. Cetohezozele prezintă trei grupări hidroxil secundare în moleculă.
C. Un mol de reactiv Tollens reacționează cu maxim 90 de grame glucoză.
D. Glicogenul conține legături α -1,4 glicozidice și β -1,6 glicozidice.
E. Zaharoza conține β -fructoză legată dicarbonilic de α -glucoză.

101. Se dau reacțiile:



Știind că amestecul B + C este cunoscut sub numele de zahăr invertit, să se identifice compusul E.
A. glucoză B. amidon C. fructoză D. acid gluconic E. acid glutamic

102. Se dau reacțiile:



Știind că A este solubil în reactiv Schweizer, iar B și C reacționează cu reactivul Fehling, se cere să se identifice compusul C.

A. glucoză B. zaharoză C. arabinoză D. amidon E. celobioză

103. Monozaharidele sunt substanțe foarte ușor solubile în:

A. toluen B. benzen C. hexanol D. hexan E. apă

104. La reducerea ribozei se formează:

A. un monoalcool B. un diol C. un triol
D. un tetrol E. un pentaalcool

105. Alegeți afirmația corectă referitoare la amilopectină și glicogen:

- A. La hidroliză, amilopectina eliberează α -glucoză și glicogenul β -glucoză
- B. Amilopectina este insolubilă în apă iar glicogenul este solubil.
- C. Amilopectina nu dă colorație albastră cu iodul, glicogenul dă.
- D. Amilopectina este de origine vegetală iar glicogenul de origine animală.
- E. Amilopectina are caracter reducător iar glicogenul nu.

106. La fermentația alcoolică a glucozei rezultă alcool etilic alături de dioxid de carbon. Raportul molar între etanol și glucoză este:

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

107. Dintre substanțele de mai jos, reacționează puternic cu reactivul Tollens:

- A. galactoză
- B. acetona
- C. celuloza
- D. amidonul
- E. zaharoza

108. Produsul de oxidare al ribozei cu reactiv Tollens prezintă un număr de atomi de carbon asimetrici egal cu:

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