

**ADMITERE MASTER SESIUNEA 2018
CHESTIONAR BIOCHIMIE 1**

1. Cei 20 aminoacizi comuni întâlniți în proteine sunt α -aminoacizi cu excepția:
 - a. alaninei
 - b. tirozinei
 - c. triptofanului
 - d. prolinei
 - e. histidinei
2. Sunt aminoacizi cu radical R polar, neionizat la pH fiziologic:
 - a. glicin și alanin
 - b. cistein și serin
 - c. fenilalanin și valin
 - d. leucin și izoleucin
 - e. triptofan și prolin
3. Sunt aminoacizi cu radical R nepolar la pH fiziologic:
 - a. metionina și prolina
 - b. serina și cisteina
 - c. lizina și cisteina
 - d. tirozina și histidina
 - e. arginina și treonina
4. Sunt aminoacizi cu radical R nepolar la pH fiziologic:
 - a. histidina și arginina
 - b. cisteina și treonina
 - c. valina și leucina
 - d. asparagina și lizina
 - e. glutamina și serina
5. Sunt aminoacizi monoaminodicarboxilici:
 - a. arginin și lizin
 - b. asparagin și glutamin
 - c. acid glutamic și acid aspartic
 - d. leucin și izoleucin
 - e. metionin și cistein
6. Care din următorii aminoacizi sunt esențiali din punct de vedere nutrițional și fiziologic:
 - a. glicin și alanin
 - b. lizin și arginin
 - c. acid aspartic și acid glutamic
 - d. prolin și serin
 - e. asparagin și glutamin
7. β -aminoacizii sunt molecule optice active cu excepția:
 - a. alaninei
 - b. glicinei

- c. serinei
 - d. cisteinei
 - e. fenilalaninei
8. Alanina are:
- a. 4 stereoizomeri
 - b. 3 stereoizomeri
 - c. 2 stereoizomeri
 - d. 1 stereoizomer
 - e. Nici un stereoizomer
9. Glicina are $pK_1 = 2,4$ ($-\text{COOH}$) i $pK_2 = 9,8$ ($-\text{NH}_2$). La $\text{pH} = 1$ are sarcina net egal cu:
- a. -2
 - b. -1
 - c. 0
 - d. +1
 - e. +2
10. Glicina are $pK_1 = 2,4$ ($-\text{COOH}$) i $pK_2 = 9,8$ ($-\text{NH}_3^+$). Sarcina net 0 i forma de amfion o atinge la pH :
- a. 1
 - b. 3
 - c. 5,4
 - d. 6,1
 - e. 9,8
11. Lizina are $pK_1 = 2,2$ ($-\text{COOH}$), $pK_2 = 9,2$ ($-\text{NH}_3^+$) i $pK_3 = 10,8$ (R). Punctul izoelectric (pI) se atinge la pH egal cu:
- a. 5,7
 - b. 6,5
 - c. 7
 - d. 10
 - e. 10,8
12. Prin procesarea termic a alimentelor, aminoacizii componen i în prezen a glucidelor reduc toare dau reac ia:
- a. Fehling
 - b. Maillard
 - c. Molisch
 - d. Bial
 - e. Selivanoff
13. La reac ia Maillard, pot participa:
- a. aminoacizii cu nucleu aromatic
 - b. aminoacizii cu grup ri $-\text{SH}$
 - c. aminoacizii cu grup ri $-\text{OH}$
 - d. to i aminoacizii
 - e. aminoacizii cu radical nepolar
14. În urma proces rii termice a alimentelor, la finalul reac iei Maillard se formeaz :
- a. o tripeptid
 - b. compu i brun i aroma i
 - c. aspartamul

- d. o amin biogen
 - e. cistin
15. În general peptidele au un gust :
- a. amar
 - b. dulce
 - c. acru
 - d. ce depinde de configura ia resturilor de aminoacizi din compozi ie
 - e. ce depinde de num rul resturilor de aminoacizi din compozi ie
16. pI al peptidelor depinde de:
- a. procentul de glicin din structur
 - b. tipul aminoacidului de la cap tul carboxi-terminal
 - c. tipul aminoacidului de la cap tul amino-terminal
 - d. procentul de cisteina care particip la formarea pun ilor disulfurice
 - e. compozi ia i secven a în aminoacizi a peptidelor
17. Intensitatea gustului peptidelor cre te cu:
- a. secven a aminoacizilor din molecul
 - b. hidrofobicitatea
 - c. hidrofilia
 - d. num rul grup rilor ionizabile din molecul
 - e. num rul de resturi de cistein
18. În structura îndulcitorului sintetic aspartam intr esterul metilic al aminoacidului:
- a. L-fenilalanin
 - b. L-leucin
 - c. L-tirozin
 - d. L-triptofan
 - e. L-histidin
19. În general peptidele au un gust:
- a. dulce
 - b. acru
 - c. neutru
 - d. neutru sau amar cu excep ia celor ce con in acid L-aspartic
 - e. amar
20. Care dintre dipeptidele urm toare sunt utilizate ca înlocuitor al clorurii de sodiu:
- a. carnozina
 - b. anserina
 - c. L-aspartil-L-fenilalanina
 - d. -alanil-histidina
 - e. ornitil- -alanina
21. Structura primar a proteinelor este dat de:
- a. num rul resturilor de aminoacizi constituen i
 - b. felul resturilor de aminoacizi constituen i
 - c. num rul radicalilor de cistein
 - d. num rul radcalilor polari
 - e. num rul, tipul i ordinea în care resturile de aminoacizi se succed în catena polipeptidic
22. Sunt proteine simple:
- a. hemoglobina i mioglobina

- b. ovovitelinele și fosfovitetelinele
 - c. citocromii
 - d. cazeinele
 - e. colagenul și keratina
23. Sunt proteine conjugate:
- a. nucleoproteinele
 - b. glicoproteinele
 - c. fosfoproteinele
 - d. cromoproteinele
 - e. toate răspunsurile anterioare sunt corecte
24. Structura secundară a proteinelor reprezintă:
- a. secvența de aminoacizi a catenei polipeptidice, respectiv numărul, tipul și succesiunea lor
 - b. împachetarea tridimensională a proteinelor
 - c. numărul de catene polipeptidice dintr-o proteină
 - d. aranjamentul spațial al atomilor resturilor de aminoacizi implică și în formarea legăturii peptidice care rezultă din combinațiile unghiurilor ϕ și ψ într-o formă stabilă
 - e. numărul de punți disulfurice dintr-o catenă polipeptidică
25. Alegeți afirmațiile incorecte cu privire la caracteristicile scleroproteinelor:
- a. sunt proteine cu rol structural
 - b. sunt proteine cu rol dinamic
 - c. sunt insolubile în soluții apoase
 - d. sunt rezistente la digestia cu enzime proteolitice
 - e. prezintă rezistență mecanică și elasticitate
26. Colagenul este o proteină cu valoare nutrițională scăzută deoarece:
- a. este cea mai abundentă proteină la vertebrate
 - b. este format din trei lanțuri polipeptidice identice sau diferite de aproximativ 1000 de resturi de aminoacizi
 - c. catenele polipeptidice sunt formate din aproximativ 1000 de resturi de aminoacizi din care: 33-35% Gly și 20-24% Pro și 4-Hyp
 - d. conține în structura sa cantități mici de resturi de 3- și 4-hidroxiprolin și 5-hidroxilizin
 - e. conține glucide legate covalent la nivelul resturilor de 5-hidroxilizin, reprezentând 0,4-12% din masa totală
27. Solubilitatea crește a gelatinei în apă, utilizată în industria alimentară ca agent de îngroșare, se datorează:
- a. scăderii conținutului de Gly, comparativ cu a colagenului din care provine
 - b. adoptării unei structuri dezorganizate de tip random coil odată cu distrugerea structurii de tip triplu helix a colagenului din care provine
 - c. creșterii procentului de structură de tip triplu helix, comparativ cu a colagenului din care provine
 - d. scăderii conținutului de Hyp
 - e. creșterii procentului de resturi de 5-hidroxilizin, comparativ cu al colagenului din care provine
28. Prin expunerea colagenului la o temperatură mai mare decât temperatura de contracție, proces datorat prelucrării termice a alimentelor are loc:

- a. hidroliza legăturilor peptidice din structura colagenului
 - b. oxidarea resturilor de prolin
 - c. dezorganizarea structurii de tip triplu helix
 - d. pierderea conformației de tip random coil
 - e. creșterea procentului de legături încrucișate
29. Precursorul cofactorului enzimatic FAD este:
- a. riboflavina
 - b. tiamina
 - c. niacina
 - d. piridoxalul
 - e. acidul folic
30. Care dintre cofactorii enzimatici sunt grupuri prostetice:
- a. NAD^+
 - b. FAD
 - c. ATP
 - d. Coenzima A
 - e. Cu^{2+}
31. Coenzima A este implicat în transferul unor grupuri:
- a. provenite de la arginină și asparagin
 - b. amino
 - c. carboxil
 - d. acil
 - e. metil
32. Cofactorul piridoxal fosfat este implicat în transferul grupurilor:
- a. amino
 - b. carboxil
 - c. fosfat
 - d. metil
 - e. pirofosfat
33. Precursorul Coenzimei A este:
- a. tiamina
 - b. acidul pantotenic
 - c. piridoxalul
 - d. acidul folic
 - e. riboflavina
34. NAD^+ și NADP^+ participă la reacții de:
- a. oxido-reducere
 - b. transaminare
 - c. transferul grupurilor acil
 - d. transferul grupurilor alchil
 - e. fixarea dioxidului de carbon
35. Catalaza este o hemoproteină care catalizează:
- a. hidroliza unei legături peptidice
 - b. descompunerea peroxidului de hidrogen
 - c. formarea unei legături covalente
 - d. o reacție de transaminare
 - e. o reacție de decarboxilare

36. Butandiol dehidrogenaza este utilizat în industria alimentară la procesul de obținere al:
- laptelui praf
 - cerealelor expandate
 - brânzeturilor
 - berii
 - margarinei
37. În vederea obținerii unui gluten cu masă moleculară mai mică în aluat se adaugă :
- proteinaze
 - catalaz
 - FAD
 - Coenzima A
 - glucozoxidază
38. Enzima aldehyd dehidrogenaza este utilizată în procesarea alimentelor pentru îndepărtarea
- Peroxidului de hidrogen
 - glucozei
 - izomerilor trans ai acizilor grași
 - n-hexanalului
 - clorofilei
39. Sunt monoglucide:
- glucoza, galactoza, lactoza
 - aldehida glicerică, fructoza, celobioza
 - arabinoza, fructoza, manoza
 - arabinoza, glicogenul, izomaltoza
 - trehaloza, -fructoza, guloza
40. Alginatele se obțin industrial din algele gigante:
- prin extracție în soluții alcaline din care sunt precipitate cu acizi sau săruri de calciu;
 - prin extracție în soluții alcaline din care sunt precipitate cu baze tari;
 - prin extracție în soluții acide din care sunt precipitate cu acizi sau săruri de calciu;
 - prin extracție în soluții alcaline din care sunt precipitate cu săruri de bariu;
 - prin extracție în soluții acide din care sunt precipitate cu săruri ale metalelor grele.
41. Alginatele, compuși poliglucidici produși de algele brune, sunt utilizați ca agenți de îngroșare care stabilizează umplutura unor produse de patiserie, a sosurilor pentru salate iar prin adăugarea în produsele semipreparate congelate previne formarea unor cristale mari de gheață. În structura acestor compuși intră acizi uronici. Aceștia sunt:
- acidul galacturonic și acidul manuronic
 - acidul galacturonic și acidul guluronic
 - acidul guluronic și acidul manuronic
 - doar acidul galacturonic
 - doar acidul manuronic

42. Seriile sterice ale cetozelor iau na tere prin introducerea unui atom de carbon chiral la nivelul lan ului atomilor de carbon în pozi ia:
- 1;
 - 2;
 - 3;
 - 4;
 - 5.
43. Seriile sterice ale aldozelor iau na tere prin introducerea în lan ul atomilor de carbon a unui atom de carbon chiral în pozi ia:
- 1;
 - 2;
 - 3;
 - 4;
 - 5.
44. Reprezint o rezerv de combustibil metabolic pentru organismul animal:
- glucoza
 - glicogenul
 - amidonul
 - celuloza
 - numai amidonul i glicogenul.
45. Sunt poliglucide derivatizate:
- alchil-celuloza
 - hemicelulozele
 - algina ii
 - agarul
 - carrageenanii
46. Reprezint trioze:
- glicerolul
 - glicocolul
 - gliceraldehida
 - glicerolul i gliceraldehida
 - glicocolul i gliceraldehida.
47. În celul , când nevoile energetice o impun, glicogenul este degradat de c tre:
- hexokinaz ;
 - glucokinaz ;
 - glicogen sintaz ;
 - glicogen fosforilaz ;
 - lizozomi.
48. Galactoza are un num r de:
- 1 atom chiral
 - 2 atomi chirali
 - 3 atomi chirali
 - 4 atomi chirali
 - 5 atomi chirali

49. Riboza are un număr de:
- 1 atom de carbon asimetrici
 - 2 atomi de carbon asimetrici
 - 3 atomi de carbon asimetrici
 - 4 atomi de carbon asimetrici
 - 5 atomi de carbon asimetrici
50. D-glucoza și D-manoza sunt glucide epimere în raport cu:
- atomul de carbon 1
 - atomul de carbon 2
 - atomul de carbon 3
 - atomul de carbon 4
 - atomul de carbon 5
51. D-glucoza și D-galactoza sunt glucide epimere în raport cu:
- atomul de carbon 1
 - atomul de carbon 2
 - atomul de carbon 3
 - atomul de carbon 4
 - atomul de carbon 5
52. Măsura cantitativă a activității optice a unei molecule se numește:
- chiralitate;
 - deviație standard;
 - rotație specifică ;
 - polarimetru;
 - drum optic.
53. Alegeți afirmațiile corecte cu privire la reacția de caramelizare:
- are loc prin topirea glucidelor reducătoare ($>120^{\circ}\text{C}$), în lipsa compușilor care conțin grupări amino
 - are loc prin topirea glucidelor reducătoare, în prezența compușilor cu grupări amino
 - este catalizată de baze sau acizi
 - are loc în timpul obținerii dulcilor, gemurilor și a bomboanelor
 - de culoare și savoare de tip caramel alimentelor
54. Prin reacția de caramelizare în mediu acid, din hexoze se formează în special:
- amide cu catenă scurtă
 - hidroxiacizi
 - acid glucuronic
 - acid gluconic
 - hidroxi-metil-furfural
55. Maltolul și izomaltolul sunt doi compuși care dau aromă și culoarea pâinii și a produselor de brutărie. Acestea se obțin:
- în urma reacției de caramelizare în mediu acid a glucozei și fructozei
 - în urma condensării a două molecule de α -glucoză în pozițiile 1-4
 - în urma hidrogenării glucozei
 - în reacția de oxidare a glucozei la gruparea aldehid

- e. în urma ciclizării glucozei liniare
56. Reacția Maillard conduce la brunificarea alimentelor supuse unor tratamente termice. Aceasta debutează printr-o reacție de:
- hidrogenare a glucozei
 - de formare a unei baze Schiff dintre un glucid reductor și o grupare amino liberă a unei proteine sau a unui aminoacid
 - oxidare a glucozei la gruparea aldehid
 - condensare a două glucide reductoare
 - hidroliză enzimatică a unei peptide
57. Produsul Amadori rezultă din:
- rearanjarea bazei Schiff
 - ruperea oxidativă a furfuralului
 - reacția de caramelizare
 - deshidratarea izomaltolului
 - polimerizarea hidroxi-metil-furfuralului
58. În urma procesării termice a alimentelor, la finalul reacției Maillard se formează :
- o tripeptid ;
 - compuși brunii aromați;
 - aspartamul;
 - o amin biogen ;
 - cistin .
59. În procesul de obținere al produselor fermentate (iaurturi și brânzeturi) din lactoză se formează :
- cheagul
 - acidul lactic
 - lactoglobulina
 - lactază
 - fructoză
60. În procesul de obținere al produselor fermentate (iaurturi și brânzeturi) din lactoză se formează :
- lactat dehidrogenază;
 - acidul lactic;
 - lactoglobulina;
 - lactază ;
 - lactoferitin .
61. Sunt poliglucide perfect liniare:
- amiloza și amilopectina
 - celuloza și glicogenul
 - amiloza și celuloza
 - guma de guaran și celuloza
 - amidon și celuloza
62. Sunt poliglucide ramificate:
- celuloza și amiloza
 - celuloza și glicogenul

- c. algina ii i celuloza
 - d. glicogenul i amilopectina
 - e. guma de guaran i amiloza
63. Sunt poliglucide cu grup ri carboxil:
- a. algina ii
 - b. amilopectina
 - c. glicogenul
 - d. carrageenanii
 - e. guma de guar
64. Sunt poliglucide cu resturi de acizi tari:
- a. amilopectina
 - b. amidonul
 - c. carrageenanii
 - d. guma arabic
 - e. guma de guar
65. Agarpectina:
- a. are acela i grad de esterificare ca i agaroză;
 - b. are un grad mai mic de esterificare decât agaroză;
 - c. are un grad mai mare de esterificare decât agaroză;
 - d. nu este esterificat ;
 - e. prezint o grupare sulfat la al 10-lea rest de galactoz .
66. Majoritatea lipidelor sunt deriva i ai acizilor gra i formând cu polialcolii sau cu unii alcoli:
- a. eteri
 - b. amine biogene
 - c. poliglucide
 - d. esteri
 - e. polipeptide
67. Alege i informa iile incorecte cu privire la lipide:
- a. în alimente sunt generatoare i suport pentru substan e de gust i arom
 - b. au rol de a solubiliza alte componente hidrofobe
 - c. sunt utilizate în procesarea alimentelor prin pr jire
 - d. au un echivalent energetic mic comparativ cu proteinele
 - e. confer alimentelor calit i organoleptice
68. Din clasa lipidelor polare fac parte urm torii compu i:
- a. triacilglicerolii
 - b. cerurile
 - c. glicerofosfolipidele
 - d. tocoferolii
 - e. sterolii
69. Din clasa lipidelor neutre fac parte urm torii compu i:
- a. gliceroglicolipide
 - b. sfingoglicolipide
 - c. triacilglicerolii
 - d. glicerofosfolipidele

- e. sfingofosfolipidele
70. Sunt lipide nesaponificabile următorii compuși:
- a. acizii grași
 - b. monoacilglicerolii
 - c. diacilglicerolii
 - d. triacilglicerolii
 - e. glicerofosfolipide
71. Sunt lipide saponificabile compușii:
- a. acidul palmitic
 - b. acidul oleic
 - c. sterolii
 - d. dipalmitostearina
 - e. hidrocarburile
72. Sunt lipide saponificabile compușii:
- a. sfingomielină
 - b. acidul oleic
 - c. sfingozina
 - d. stearatul de sodiu
 - e. stearatul de potasiu
73. Denumirea uzuală a acidului tetradecanoic este:
- a. acidul caprinic
 - b. acidul miristic
 - c. acidul lauric
 - d. acidul palmitic
 - e. acidul stearic
74. Denumirea uzuală a acidului hexadecanoic este:
- a. acidul caprinic
 - b. acidul miristic
 - c. acidul lauric
 - d. acidul palmitic
 - e. acidul stearic
75. Acidul stearic este:
- a. un acid monocarboxilic nesaturat cu 18 atomi de carbon în moleculă
 - b. un acid monocarboxilic saturat cu 18 atomi de carbon în moleculă
 - c. un acid monocarboxilic nesaturat cu 16 atomi de carbon în moleculă
 - d. un acid monocarboxilic saturat cu 16 atomi de carbon în moleculă
 - e. un acid monocarboxilic nesaturat cu 20 atomi de carbon în moleculă
76. Cei mai abundenți în natură și în alimente sunt acizii grași saturați:
- a. capronic și caprilic
 - b. lauric și miristic
 - c. palmitic și stearic
 - d. arahic și behenic
 - e. lignoceric și cerotic
77. Prin hidrogenarea acidului oleic se formează:
- a. acidul lauric
 - b. acidul miristic
 - c. acidul palmitic

- d. acidul stearic
 - e. acidul arahic
78. Sunt acizi grași esențiali:
- a. acizii palmitoleic și oleic
 - b. acizii palmitic și stearic
 - c. acizii linoleic și α -linolenic
 - d. toți acizii grași nesaturați
 - e. toți acizii grași saturați
79. Din grupa aciziilor grași C_{18} face parte:
- a. acidul oleic
 - b. acidul linoleic
 - c. acidul α -linolenic
 - d. acidul arahidonic
 - e. acidul miristoleic
80. Din grupa aciziilor grași C_{22} face parte:
- a. acidul erucic
 - b. acidul arahidonic
 - c. acidul nervonic
 - d. acidul palmitic
 - e. acidul palmitoleic
81. Sunt acizi izoprenoidici:
- a. acidul pristanic și fitanic
 - b. acidul valerianic și oleic
 - c. acidul enantoic și pelargonic
 - d. acidul pelargonic și margarinic
 - e. acidul arahidonic și nervonic
82. Alegeți informațiile incorecte cu privire la acidul margarinic:
- a. este un acid gras saturat cu număr impar de atomi de carbon
 - b. are un număr de 17 atomi de carbon în moleculă
 - c. este un acid gras nesaturat cu un număr impar de atomi de carbon
 - d. are denumirea de acid heptadecanoic
 - e. are în structură o singură grupare carboxil
83. Prin hidrogenarea totală a trioleinei rezultă :
- a. tristearin
 - b. tripalmitin
 - c. linoleo-oleo-linolein
 - d. dioleo-palmitin
 - e. dioleo-stearin
84. Prin hidrogenarea totală a linoleo-oleo-linoleinei rezultă :
- a. triolein
 - b. tristearin
 - c. tripalmitina
 - d. dioleolinoleina
 - e. un amestec din toate gliceridele menționate
85. Antioxidanții utilizați în industria alimentară sau în structura lor de regulă :
- a. un rest de cistein
 - b. un rest de sfingozin

- c. un rest de colin
 - d. un rest fenolic
 - e. un rest de acid fosfatidic
86. Sunt antioxidanți naturali următorii compuși:
- a. tocoferolii și esterii acidului galic
 - b. tocoferolii și β -carotenii
 - c. β -carotenii și esterii acidului galic
 - d. tocoferolii și derivații ai fenolului
 - e. β -carotenii și derivații ai fenolului
87. Care dintre compușii de mai jos sunt utilizați în industria alimentară ca antioxidanți:
- a. acidul 2,4-dinitro-salicilic
 - b. esterii acidului galic
 - c. acidul tricloracetic
 - d. fenolul
 - e. acidul izopropilic
88. Care dintre compușii de mai jos sunt utilizați în industria alimentară ca antioxidanți:
- a. acidul 2,4-di-nitro-salicilic
 - b. acidul linoleic
 - c. acidul tricloracetic
 - d. 2,6-di-terc-butil-p-hidroxi-toluen
 - e. acidul izopropilic
89. Triacilgliceridele simple conțin în structura lor:
- a. un rest de glicerol și trei resturi acil identice
 - b. un rest de glicerol și două resturi acil identice
 - c. un rest de glicerol și trei resturi acil diferite
 - d. un rest de glicerol și un radical fosfat
 - e. un rest de glicerol și un rest de sfingozin
90. Compusul 1,2-dioleo-3-stearina este:
- a. o triacilglicerid simplă
 - b. o triacilglicerid mixtă
 - c. o diacilglicerid simplă
 - d. o diacilglicerid mixtă
 - e. un monoacilglicerol simplu
91. În industria dulciurilor, untul de cacao este adesea înlocuit cu:
- a. untul de cocos
 - b. uleiul de palmier
 - c. untul de Borneo
 - d. seul de bovine
 - e. untul de arahide
92. Datorită compoziției în acizi grași și a distribuției acestora în triacilglicerolii componenți, seul de vit:
- a. nu se topește la încălzire;
 - b. se topește pe un interval îngust de temperatură (45-47°C);
 - c. se topește pe un interval larg de temperatură (28-36°C);
 - d. are aceeași comportare la temperatură ca untul de cacao;
 - e. are aceeași comportare la temperatură ca untul de Borneo.

93. Datorit compoziției în acizi grași și a distribuției acestora în triacilglicerolii componenți, untul de cacao:
- nu se topește la încălzire;
 - se topește pe un interval îngust de temperatură (45-47°C);
 - se topește pe un interval larg de temperatură (28-36°C);
 - are aceeași comportare la temperatură ca seul de vită;
 - are aceeași comportare la temperatură ca seul de oaie.
94. Datorit compoziției în acizi grași și a distribuției acestora în triacilglicerolii componenți, untul de Borneo:
- nu se topește la încălzire;
 - se topește pe un interval îngust de temperatură (45-47°C);
 - are aceeași comportare la temperatură ca seul de vită;
 - are aceeași comportare la temperatură ca seul de oaie;
 - are aceeași comportare la încălzire ca cea a untului de cacao;
95. În structura cerurilor intră:
- sfingozin, acizi grași și glicerol
 - acizi grași, alcooli superiori și dioli
 - acizi grași, colesterol și acid fosforic
 - alcooli superiori, colesterol și monoglucide
 - un rest de acid gras și un rest de alcool inferior
96. Gliceroglicolipidele nu conțin:
- glicerol
 - acizi grași
 - monoglucide
 - rest de acid fosforic
 - diglucide
97. În clasa lipidelor simple erau incluse:
- gliceridele, fosfolipidele și steridele
 - gliceridele, glicolipidele și cerurile
 - gliceridele, fosfolipidele și glicolipidele
 - gliceridele, cerurile și steridele
 - gliceridele, glicolipidele și steridele
98. Care din următoarele lipide conțin în structura lor oze:
- trigliceridele
 - carotenoidele
 - gliceroglicolipidele
 - steroli
 - sfingofosfolipidele
99. Acidul fosforic intră în structura:
- triacilgliceridelor
 - sfingoglicolipidelor
 - cerurilor
 - sfingofosfolipidelor
 - esteri ai sterolilor
100. Glicerofosfolipidele au în structură:
- acizi grași, glicerol și monoglucide

- b. acizi gra i, glicerol i sfingozin
- c. triacilgliceroli i oligoglucide
- d. acizi gra i, glicerol, acid fosforic, mono- i diglucide
- e. acizi gra i, sfingozin , acid fosforic, mono- i diglucide

Titular curs,

Prof.univ.dr. Andreea Iren ERBAN