

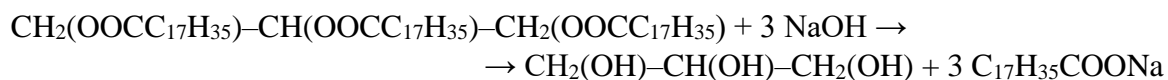
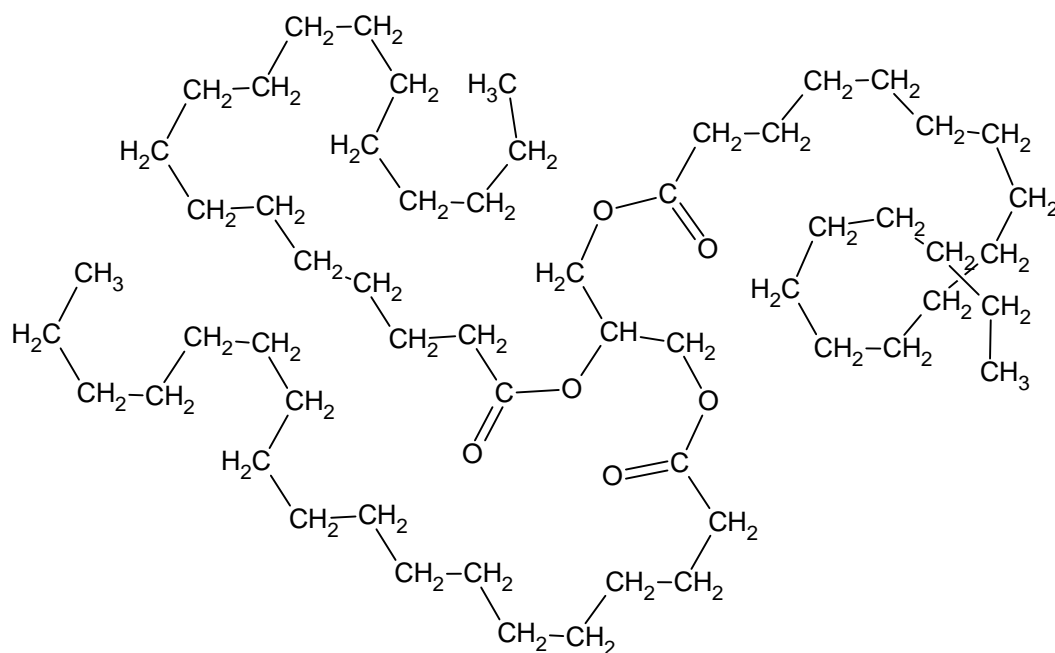
Az alábbi megoldókulcsban nem található meg azon feladatok megoldásai, amely feladatok célja, hogy a tanuló szakkönyvekből és/vagy az internet segítségével szerezzon információt (ezekben szerepel a „Nézz utána...”, „Projektfeladat” stb. utasítások), vagy saját produktumot kell készítsen (kiállítás, kollázs stb.).

V. Az életműködések kémiai alapjai

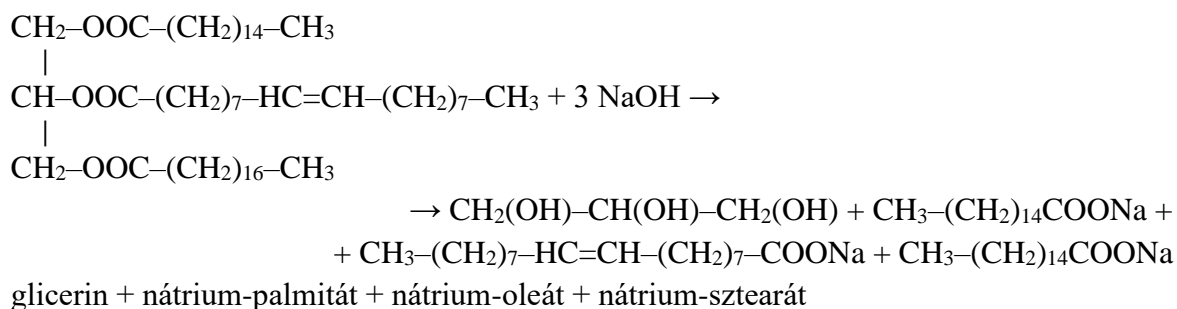
63. A lipidek

1. –

2.



3.



4. –

5. –

65. A fehérjék

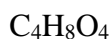
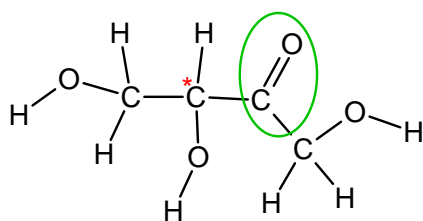
- A tojásfehérje opálos, a fény szóródik az áthaladás közben. A tojásfehérje egy kolloid oldat. Az ilyen anyagi rendszerekre jellemző az opalítás, illetve a fényszórás.
 - A tojásfehérje kicsapódott.
 - Nem volt látható változás, a fehérje nem oldódott vissza.
 - A forró víz hatására irreverzibilis kicsapódás játszódott le.
 - Ugyanígy irreverzibilis kicsapódás következne be nehézfémek, valamint tömény savak és lúgok hatására.
 - Ebben az esetben is kicsapódott a fehérje.
 - A fehérje a sok víz hatására visszaoldódott.
 - A nátrium-klorid hatására reverzibilis kicsapódás következett be.
 - Ugyanígy változás játszódik le minden könnyűfém, illetve alkohol hatására.
 -
-
- 20^{51} db = $2,25 \cdot 10^{66}$ db
-

66. A szénhidrátok csoportosítása

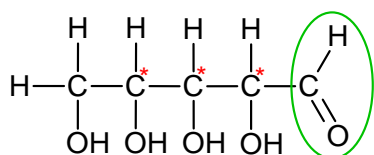
- A szénhidrát elnevezés arra utal, hogy a szén vízzel alkotott vegyületeiről van szó. Ehelyett olyan kovalens vegyületekről beszélünk, amelyek annak függvényében, hogy nyílt láncú vagy gyűrűs szerkezetűek, hidroxil-, oxo-, illetve étercsoportokat tartalmaznak.
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| monoszacharid: 7, 8, 10 | mono- és diszacharid: 4, 5 |
| diszacharid: 9 | mindhárom: 1, 2, 3 |
| poliszacharid: 6 | |

3. –

4.



5.



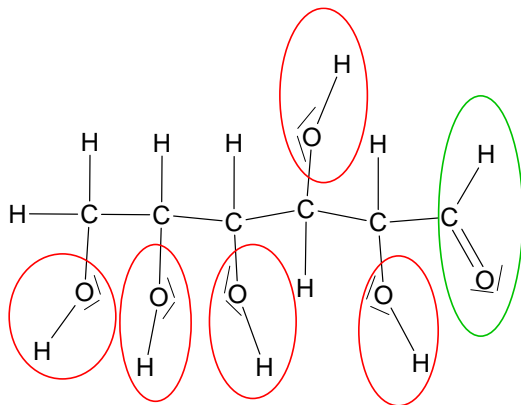
6. –

7. –

67. A szőlőcukor

1. bekarikázandó: a, c, d, i

2.



hidroxilcsoportok és formilcsoport

3. a) $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \rightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O$

b) $C_6H_{12}O_6 + 2 Ag^+ + 2 OH^- \rightarrow C_6H_{12}O_7 + 2 Ag + H_2O$

c) $C_6H_{12}O_6 + 2 Cu^{2+} + 4 OH^- \rightarrow C_6H_{12}O_7 + Cu_2O + 2 H_2O$

4. 4,01 w%

5. –

6. a) fruktóz

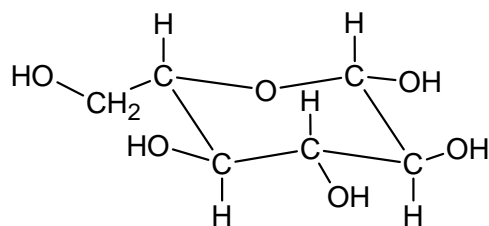
b) β -L-glükóz

c) α -L-glükóz

d) β -D-glükóz

7. –

8.



9. –

68. Egyéb monoszacharidok

1. glicerináldehid: 5
ribóz: 2, 11
fruktóz: 3
- mindhárom: 4, 6, 7, 8, 10
egyik sem: 1, 9
2. –
3. a) $C_5H_{10}O_4 + 5,5 O_2 \rightarrow 5 CO_2 + 5 H_2O$
b) $C_3H_6O_3 + 2 Ag^+ + 2 OH^- \rightarrow C_3H_6O_4 + 2 Ag + H_2O$
c) $C_5H_{10}O_5 + 2 Cu^{2+} + 4 OH^- \rightarrow C_5H_{10}O_6 + Cu_2O + 2 H_2O$
4. –
5. ribóz: C: 40,00% H: 6,73% O: 53,28%
2-dezoxiribóz: C: 44,76% H: 7,53% O: 47,71%
6. ribóz – RNS
fruktóz – gyümölcscukor
glicerináldehid – aldotrióz
1,3-dihidroxiaceton – ketotrióz
2-dezoxiribóz – DNS
7. –
8. –

69. A diszacharidok

1. maltóz: 2, 9
cellobióz: 4
szacharóz: 10
- maltóz és cellobióz: 8
mindhárom: 1, 3, 5, 6, 7

2. a)

szacharóz
maltóz
cellobióz
maltóz

- b)

cellobióz
szacharóz
cellobióz
szacharóz

