

	<b>Tejsav</b>	<b>Glicerin</b>	<b>Glicin</b>
Hány heteroatomot tartalmaz molekulánként?	<b>1.</b>		
Szerkezeti képlet kötő- és nemkötő elektronpárok feltüntetésével	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>
Szilárd halmazát összetartó legerősebb kötőerő megnevezése	<b>5.</b>	<b>6.</b>	<b>7.</b>
Az egyféle funkciós csoportot tartalmazó vegyület reakciója nátriummal	<b>8.</b>		
Halmazállapota szobahőmérsékleten	<b>9.</b>	<b>10.</b>	<b>11.</b>

a) A megadott szerves vegyületek közül melyek lépnek kémiai reakcióba nátriumhidroxid oldatával? Írja fel az egyik lejátszódó folyamat reakcióegyenletét!

b) Melyik vegyület tartalmaz királis szénatomot?

c) Joghurtban, kefirben, kovászos uborkában melyik vegyület található meg?

d) Melyik vegyületet használják kozmetikai készítmények előállításánál?

(2019. május id.)

**Megoldás:** (14 pont)

1. 3 *1 pont*
2. Tejsav szerkezeti képlete. *1 pont*
3. Glicerín szerkezeti képlete. *1 pont*
4. Glicin szerkezeti képlete. *1 pont*
5. Hidrogénkötés. \*
6. Hidrogénkötés. \*
7. Ionos kötés.\*
8.  $2\text{CH}_2\text{OHCHOHCH}_2\text{OH} + 6 \text{Na} = 2 \text{CH}_2\text{ONaCHONaCH}_2\text{ONa} + 3 \text{H}_2$  *2 pont*  
(Glicerín kiválasztása: 1 pont)
9. Folyadék. \*  
(A szilárd is elfogadható válasz, mert a tiszta D- vagy L-tejsav olvadáspontja 53 °C.)
10. Folyadék. \*
11. Szilárd. \*
- a) Glicin \* és tejsav \*.  
 $\text{CH}_3\text{CHOHCOOH} + \text{NaOH} = \text{CH}_3\text{CHOHCOONa} + \text{H}_2\text{O}$  *1 pont*  
(vagy  $^+\text{H}_3\text{N-CH}_2\text{-COO}^- + \text{NaOH} = \text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COO}^- + \text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$ )
- b) Tejsav. *1 pont*
- c) Tejsav. *1 pont*
- d) Glicerín. *1 pont*

A \*-al jelölt megállapítások közül **bármely két helyes válasz 1 pont.**