

Az alábbi táblázatban három szerves vegyületet kell összehasonlítani. Mindhárom molekulaképlete $C_2H_xO_2$, ahol x értéke nem mindig ugyanannyi. Mindhárom vegyület csak egyféle funkciós csoportot tartalmaz (egy összetett vagy két azonos, egyszerű funkciós csoportot). A táblázatban megadott információk alapján azonosítsa a három vegyületet, majd töltsse ki a táblázatot a hiányzó adatokkal!

x értéke	4	4	6
Név:	1.	2.	3.
Konstitúció (atomcsoportos képlettel):	4.	5.	6.
Forráspontjaik összehasonlítása:	7.	8.	a legmagasabb
Vízben való oldhatóság:	9.	korlátozott	10.
A vizes oldat kémhatása:	savas	semleges (a vízben oldás pillanatában)	11.
A vízmentes vegyület reakcióba lép-e nátriummal?	12.	13.	14.
Reagál-e NaOH-oldattal? Ha igen, akkor a reakcióegyenlet:	15.	16.	17.

(2016. május)

Megoldás: (15 pont)

- | | | |
|---|-------------------------------|---------------|
| 1. ecetsav (etánsav) | | <i>1 pont</i> |
| 2. metil-formiát / metil-metanoát / hangyasav-metilészter | | <i>1 pont</i> |
| 3. glikol / etán-1,2-diol, etilén-glikol | | <i>1 pont</i> |
| 4. $\text{CH}_3\text{-COOH}$ | | <i>1 pont</i> |
| 5. HCOO-CH_3 | | <i>1 pont</i> |
| 6. $\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ | | <i>1 pont</i> |
| 7. középső | | |
| 8. legalacsonyabb | 7–8. együtt: | <i>1 pont</i> |
| 9. korlátlan (elegyedik) | | <i>1 pont</i> |
| 10. korlátlan (elegyedik) | | <i>1 pont</i> |
| 11. semleges | | <i>1 pont</i> |
| 12. Igen. | | |
| 13. Nem. | | |
| 14. Igen. | 12–14. 2 helyes válasz 1 pont | <i>2 pont</i> |
| 15. $\text{CH}_3\text{-COOH} + \text{NaOH} = \text{CH}_3\text{-COONa} + \text{H}_2\text{O}$ | | <i>1 pont</i> |
| 16. $\text{HCOO-CH}_3 + \text{NaOH} = \text{HCOONa} + \text{CH}_3\text{-OH}$ | | <i>1 pont</i> |
| 17. Nem reagál. | | <i>1 pont</i> |
- (Név vagy konstitúció nélkül a vegyület tulajdonságaira adott válaszok nem értékelhetők.)*