

Oxigéntartalmú szerves vegyületek vizsgálata

| Szerkezeti képlet | Fizikai vagy kémiai tulajdonság | Tulajdonság |
|-------------------|---|---|
| 1. | Kimutatásának reakcióegyenlete: 2. | <i>Gázhalmazállapotú oxovegyület, vizes oldatát tartósításra használják.</i> |
| 3. | Halmazállapota, vízoldhatósága: 4. | <i>Molekulája egy oxigénatomot tartalmaz, moláris tömege 32 g/mol.</i> |
| 5. | Reakciója elemi cinkkel (egyenlet): 6. | <i>Vizes oldata ételízesítő, molekulái dimereket alkothatnak.</i> |
| 7. | Tökéletes égésének reakcióegyenlete: 8. | <i>Könnyen párologó folyadék, régen altatásra használták.</i> |
| 9. | Erélyes oxidációjakor képződő vegyületek képlete: 10. | <i>Oxovegyület, melynek Fehling-próbája negatív, molekulái három szénatomot tartalmaznak.</i> |
| 11. | Reakciója nátrium-hidroxiddal (egyenlet): 12. | <i>Aromás vegyület, vizes oldata enyhén savas kémhatású, mérgező, élő vizekbe jutva nagy károkat okozhat.</i> |

(2007. május)

Megoldás: (16 pont)

1. Formaldehid szerkezeti képlete. *1 pont*
 2. $\text{HCHO} + 4 \text{Ag}^+ + 4 \text{OH}^- \rightarrow \text{CO}_2 + 4 \text{Ag} + 3 \text{H}_2\text{O}$
(a Fehling-próba is elfogadható) *2 pont*
(Ha csak a hangyasavig írja fel és jó az egyenlet rendezés: 1 pont!)
 3. Metanol szerkezeti képlete. *1 pont*
 4. Folyadék, vízzel korlátlanul elegyedik. *1 pont*
 5. Ecetsav szerkezeti képlete. *1 pont*
 6. $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$ *2 pont*
 7. Dietil-éter szerkezeti képlete. *1 pont*
 8. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O} + 6 \text{O}_2 \rightarrow 4 \text{CO}_2 + 5 \text{H}_2\text{O}$ *2 pont*
 9. Aceton szerkezeti képlete. *1 pont*
 10. CH_3COOH (és HCOOH) *1 pont*
 CO_2 (és H_2O) *1 pont*
 11. Pl. a fenol szerkezeti képlete. *1 pont*
 12. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$ *1 pont*
- A két pontot érő reakcióegyenlet esetén:**
- helyes képletek megadása **1 pont**
 - a helyes anyagmennyiség-arányok **1 pont**