

Az alábbiakban három vegyületet vizsgálunk.

- etanol
- dietil-éter
- ecetsav

Válaszoljon az alábbi kérdésekre! Ha több jó válasz is lehetséges, akkor adja meg mindet!

a) Telített szerves vegyület:

b) Vízrel korlátlanul elegyedő folyadék (25 °C-on, 101,3 kPa nyomáson):

c) Vizes oldatának kémhatása savas:

d) Etanolból vízelvonással előállítható illékony, jellegzetes szagú folyadék (25 °C-on, 101,3 kPa nyomáson):

e) A d) kérdésben szereplő előállítás reakcióegyenlete:

f) Halmazában a részecskék közötti legerősebb másodrendű kötés a hidrogénkötés.

g) Közülük kettőből közvetlenül észter állítható elő. Írja fel az előállítás folyamatának egyenletét és nevezze el az észtert!

h) Étélízesítésre használjuk:

i) Jellemző, édeskés szagú, illékony folyadék, amely vízben csak kis mértékben oldódik. Melyik ez a vegyület a három közül, és miért ilyen az oldékonysága?

(2009. május 2. feladatsor)

**Megoldás:** (14 pont)

- |   |               |
|---|---------------|
| <b>a)</b> etanol, dietil-éter, ecetsav / mindhárom<br>Ha nem sorolta fel mindhármat, akkor nem jár pont.  | <b>1 pont</b> |
| <b>b)</b> etanol  | <b>1 pont</b> |
| ecetsav   | <b>1 pont</b> |
| <b>c)</b> ecetsav   | <b>1 pont</b> |
| <b>d)</b> dietil-éter   | <b>1 pont</b> |
| <b>e)</b> $2 \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{—O—C}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$  | <b>1 pont</b> |
| <b>f)</b> etanol, ecetsav   | <b>2 pont</b> |
| <b>g)</b> $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{C}_2\text{H}_5\text{O}(\text{CO})\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$<br>(Egyirányú nyíl használatakor 1 pont adható.)<br>A termék neve: ecetsav-etilészter / etil-acetát | <b>2 pont</b> |
| <b>h)</b> ecetsav   | <b>1 pont</b> |
| <b>i)</b> dietil-éter   | <b>1 pont</b> |
| Apoláris molekula.  | <b>1 pont</b> |