

Vizsgáljuk meg a következő, a háztartásban is fellelhető anyagok néhány tulajdonságát!
Válaszoljon a feltett kérdésekre!

szőlőcukor szóda vízkő ecet keményítő trisó napraforgóolaj konyhasó

- a) Adja meg a szervetlen vegyületek közül kettő képletét!
- b) Vízlágyításra használható (1 példa). Miért?
- c) Megkülönböztethető-e egymástól vízben való oldással és kémhatásvizsgálattal a szóda és a konyhasó? Válaszát indokolja!
- d) Megkülönböztethető-e egymástól vízben való oldással a szőlőcukor és a keményítő? Válaszát indokolja!
- e) A szerves vegyületek mely csoportjába tartozik a - szőlőcukor: - keményítő?
- f) Mi a napraforgóolaj funkciós csoportja?
- g) Sósavval gázfejlődés közben reagál (1 példa). A reakció egyenlete:
- h) Adja meg az ecet szerves hatóanyaga homológ sorának általános összegképletét!

(2014. május II.)

Megoldás: (15 pont)

- a)** Szóda: Na_2CO_3 , trisó: Na_3PO_4 , só: NaCl , vízkő: CaCO_3 közül 2 megadása **2 pont**
- b)** Trisó (vagy szóda) **1 pont**
Kicsapja a vízkeménységet okozó Ca^{2+} és Mg^{2+} -ionokat (vagy egyenlet) **1 pont**
- c)** Igen, megkülönböztethető. **1 pont**
Szóda: oldódik vízben, kémhatása lúgos **1 pont**
Só: oldódik vízben, kémhatása semleges **1 pont**
- d)** Igen, megkülönböztethető. **1 pont**
A szőlőcukor oldódik hideg vízben, a keményítő csak meleg vízben oldódik (kolloid oldatot képez) **1 pont**
(Minden hasonló értelmű magyarázat elfogadható.)
- e)** Szőlőcukor: monoszacharid, **1 pont**
Keményítő: poliszacharid. **1 pont**
- f)** Észter **1 pont**
- g)** Pl. $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
Pl. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} = 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
(Helyes képletek: 1 pont, helyes egyenletrendezés: 1 pont) **2 pont**
- h)** $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ (vagy $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}-\text{COOH}$) **1 pont**