

Az alábbi szerves vegyületek mintáit vizsgáljuk:

A) Glicin B) Etil-acetát C) Glikol D) Propán-2-ol E) Szén-tetraklorid

A feladatban a vegyület neve előtt álló betűjel megadásával válaszoljon!

- a) Melyek azok, amelyek vízben rosszul oldódnak?
b) Melyik szilárd halmazállapotú szobahőmérsékleten?
c) Melyik vegyület tudományos neve etán-1,2-diol?
d) Melyik anyag lép reakcióba közönséges körülmények között sósavval és nátriumhidroxiddal is? Írja fel az egyik reakció egyenletét!

A D) edény tartalmát levegőn felhevített rézforgácsra öntöttük.

- e) Adja meg a kísérletben megfigyelhető tapasztalatot! Írja fel a lejátszódó reakció egyenletét!
f) Melyek azok a vegyületek, amelyek szilárd halmazában a hidrogénkötés a legerősebb rácsösszetartó erő?
g) Melyiket használják gépkocsikban fagyálló hűtőfolyadékként?

Az egyik, jellegzetes illatú anyaghoz nátrium-hidroxidot adtunk, majd óvatosan melegítettük az edény tartalmát. A kísérlet végére a jellegzetes illat teljesen megszűnt.

- h) Melyik anyaggal végeztük el a kísérletet? Adja meg a szerves reakciótermékek nevét! Írja fel a reakció egyenletét!

(2023. május II.)

Megoldás: (15 pont)

- a) B, E **2 pont**
Egy eltérés (hiány vagy többlet) 1 pont.
b) A **1 pont**
c) C **1 pont**
d) A **1 pont**
Valamelyik egyenlet felírása az alábbiak közül: **1 pont**
 ${}^+\text{NH}_3\text{CH}_2\text{COO}^- + \text{HCl} = {}^+\text{NH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{Cl}^-$
 ${}^+\text{NH}_3\text{CH}_2\text{COO}^- + \text{NaOH} = \text{NH}_2\text{CH}_2\text{COO}^- + \text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$
e) A fekete színű szilárd anyag színe vöröses színűre változik. **1 pont**
 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3 + \text{CuO} = \text{CH}_3\text{COCH}_3 + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ **1 pont**
f) C, D **2 pont**
Egy eltérés (hiány vagy többlet) 1 pont.
g) C **1 pont**
h) B **1 pont**
Etanol (Etil-alkohol). **1 pont**
Nátrium-acetát. **1 pont**
 $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} = \text{CH}_3\text{COONa} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ **1 pont**