

Szerves vegyületek kimutatási reakciói

a) A brómos víz jól használható reagens a vegyület telítetlenségének kimutatására.

- Húzza alá, mely szénhidrogén(ek) szinteleníti(k) el szobahőmérsékleten a brómos vizet!

etán etén etin benzol

- Adja meg a lejátszódó reakció(k) típusát!
- Írja fel egy lejátszódó reakció egyenletét!

b) Az ezüstitűkőpróbát gyakran használjuk a cukrok azonosításánál.

- Melyik funkciós csoport kimutatására használható az ezüstitűkőpróba?

Adja meg a csoport nevét!

- Adja meg a próba elvégzése során felhasznált reagensek nevét!
- Húzza alá, mely cukor (cukrok) adja (adják) a próbát!

szőlőcukor cellobióz nádcukor ribóz

c) Tojásfehérje vizes oldatához NaOH-oldatot adunk, majd egy csepp CuSO₄-oldatot.

- Milyen színű oldat keletkezik?
- Mi a végrehajtott próba neve?

d) Hígított tejhez tömény salétromsavoldatot csepegtetünk, majd összerázzuk a kémcső tartalmát.

- Mit tapasztalunk a tömény sav közvetlen hozzáadásakor?
- Egy kis idő után (vagy a kémcső összerázását követően) színváltozás tapasztalható. Milyen szín jelenik meg?
- Mi az elvégzett próba neve?

e) A fehérjék a hozzáadott anyagoktól függően kicsapódhatnak.

A felsorolt anyag neve mellé írjon

- A-betűt, ha hatására a fehérje reverzibilisen kicsapódik,
- B-betűt, ha a kicsapódás irreverzibilis!

A hozzáadott anyag	A megfelelő betű jele
Nátrium-klorid-oldat	
Ezüst-nitrát-oldat	
Ólom(II)-nitrát-oldat	
Tömény kénsavoldat	

(2019. május)

Megoldás: (15 pont)

- a)** Az etén és etin aláhúzva, a másik kettő nem **2 pont**
(Egy tévesztés 1 pont)
Addíció **1 pont**
Helyesen megadott egyenlet **1 pont**
 $C_2H_4 + Br_2 = C_2H_4Br_2$ vagy $C_2H_2 + Br_2 = C_2H_2Br_2$
vagy $C_2H_2 + 2 Br_2 = C_2H_2Br_4$
- b)** Formilcsoport kimutatására **1 pont**
Ezüst-nitrát- és ammóniaoldatot **1 pont** *(csak együtt:)*
A nádcukor nincs aláhúzva, a többi igen **2 pont**
(Egy tévesztés 1 pont)
- c)** Lila (ibolyakék) **1 pont**
Biuret-próba **1 pont**
- d)** Fehér csapadék képződik. **1 pont**
Sárga **1 pont**
Xantoprotein-reakció **1 pont**
- e)** A, B, B, B **2 pont** *(2-3 helyes válasz 1 pont)*