

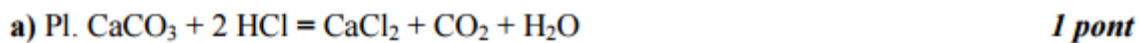
Laboratóriumban a következő gázokat állítjuk elő: szén-dioxid, kén-dioxid, ammónia, etén.

- a) Írja fel a gázok laboratóriumi előállításának reakcióegyenleteit!
- b) Jellemezze a gázok fizikai tulajdonságait: szín, szag, levegőhöz viszonyított sűrűség!
- c) Az alábbiakban néhány kimutatási eljárást sorolunk fel. A megfelelő eljárás mellé tüntesse fel a fentiek közül annak a gáznak a nevét vagy képletét, amely az adott módszerrel kimutatható! (Mind a négy gáz csak egyszer szerepelhet!)

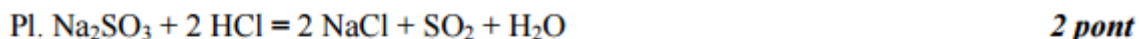
Módszer	Gáz
Lugol-oldat (kálium-jodidos jódoldat) elszíntelenítése	
Fenolftaleines vízbe vezetve ciklámen színű lesz az oldat	
Meszes vízbe vezetve az oldat megzavarosodik	
Brómos víz elszíntelenítése	

(2006. május)

Megoldás: (13 pont)



(Más karbonáttal, illetve savval felírt valós egyenlet is elfogadható!)



($\text{Cu} + 2 \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$ egyenlet is elfogadható!)

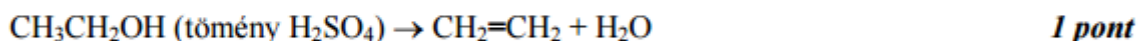
– helyes képletek megadása **1 pont**

– reakcióegyenlet rendezése **1 pont**

(A kén égetése nem fogadható el!)



(A szalmiákszesz melegítése nem fogadható el!)



b) CO_2 : színtelen, szagtalan, a levegőnél nagyobb sűrűségű gáz. **1 pont**

SO_2 : színtelen, szúrós szagú, a levegőnél nagyobb sűrűségű gáz. **1 pont**

NH_3 : színtelen, szúrós szagú, a levegőnél kisebb sűrűségű gáz. **1 pont**

C_2H_4 : színtelen, édeskés szagú, a levegőnél alig kisebb sűrűségű gáz. **1 pont**

c) SO_2 (esetleg C_2H_4) **1 pont**

NH_3 **1 pont**

CO_2 **1 pont**

C_2H_4 (vagy SO_2) **1 pont**