

Kísérletek a szén-csoport vegyületeivel

1. Frissen készült meszes vízbe szívószállal fújj tartósan levegőt! Értelmezd a tapasztaltakat! Írj egyenletet!

Miért kell frissen készült meszes vízzel dolgozni, illetve miért „bőrösödik meg” lassanként a meszesvíz állás közben?

2. Három számozott műanyag dobozban fehér port találsz. Sósav és desztillált víz és üres kémcsövek segítségével állapítsd meg, melyikben van nátrium-karbonát, kálium-bromid ill. kalcium-karbonát! Írd fel a végbemenő folyamatok reakcióegyenleteit!

3. Törj ketté egy darabka tojáshéjat. Az egyik darabot helyezd a csempe lapra a másikat pedig hevítsd borszesz-égő lángjában addig, amíg a kezdeti feketedés el nem tűnik. Helyezd ezt a kihevített tojáshéjdarabot is a csempére. Cseppents mindkét mintára kevés desztillált vizet, majd egy-egy cseppet a fenolftalein-oldatból. Figyeld meg és értelmezd a tapasztaltakat! Írj egyenleteket is!

4. A négy számozott kémcső valamelyikében grafitpor van (a többiekben vaspor, réz(II)-oxid, illetve jódd lehet). A tálcán található eszközök és vegyszerek segítségével (benzin, desztillált víz, sósav) határozd meg, melyik kémcsőben van a grafit! Az azonosítás során nyert tapasztalataidat értelmezd is! Írj egyenleteket!

5. Két kémcső mindegyikében önts kb. félig szén-savas ásványvizet. Mind a kettőbe tegyél néhány csepp univerzál indikátort, ezután az egyik kémcső tartalmát melegítsd óvatosan. Figyeld meg mi tapasztalható a kémcsövekben a melegítés előtt! Figyeld meg mind a két kémcsőben a színek esetleges változását! Magyarázd a látottakat!

6. Bizonyítsd, hogy a szén-dioxid önthető gáz! Két főzőpohár egyikében fejlessz CO_2 -t! „Önts át” a mellette lévő üres főzőpohárba! Bizonyítsd, hogy tele lett CO_2 -dal!