

15.

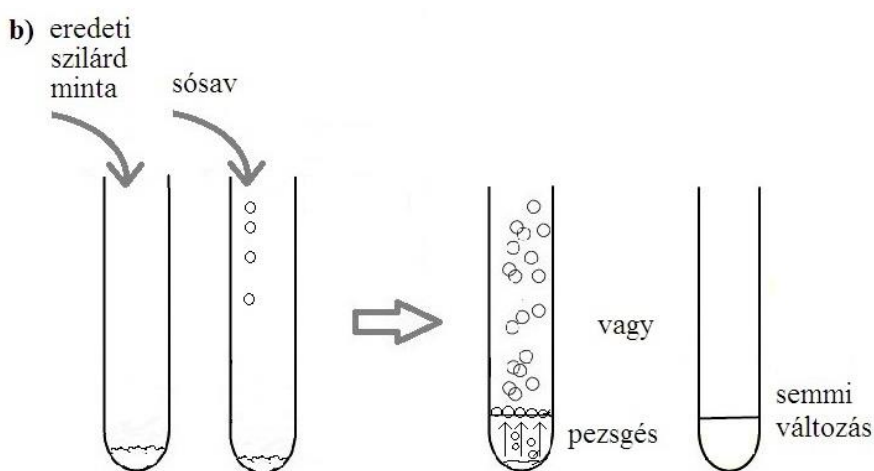
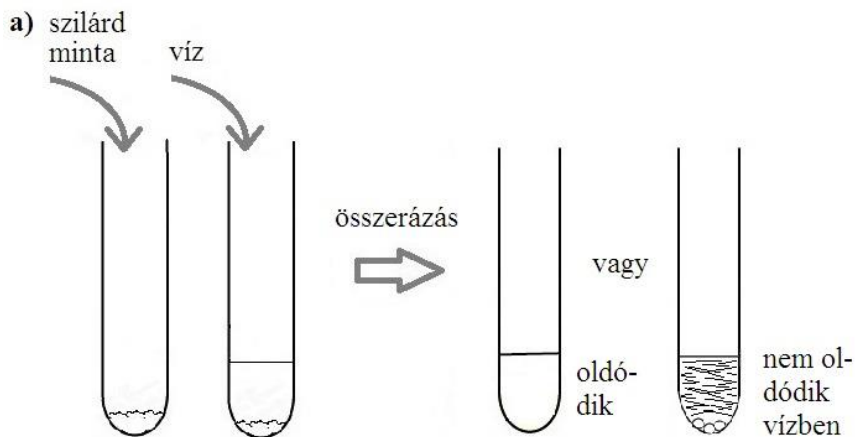
– elvégzendő –

Eljárás, tapasztalatok:

A mintából a vegyszereskanállal juttatunk egy keveset a két kémcsőbe. Az egyikbe vizet töltünk, a másikhoz sósavat adunk.

Lehetséges, hogy a por:

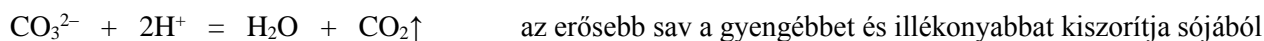
- nem oldódik vízben (fehér szuszpenzió), de a sósavban pezsgés közben föloldódik: színtelen, szagtalan gáz képződik, valamint színtelen oldat → **CaCO₃**
- oldódik vízben és a sósav hatására pezseg → **Na₂CO₃**
- oldódik vízben és a és a sósavtól nem pezseg → **KBr**



Magyarázat:

1. A CaCO₃ (mészkő, márvány) nem oldódik fel vízben, mert bár ionrácsos anyag, túl nagy a rácsenergiája – a dupla töltésű ionok erősen vonzzák egymást.

Sósavval gázfejlődés közben reagál:



2. A Na₂CO₃ (szóda, sziksó) oldódik vízben, emellett sósavval is reagál, gázfejlődés kíséretében:



3. A KBr oldódik vízben – minden alkálifémsó vízoldékony, mind ionos és mindnek kicsi a rácsenergiája –, sósavval nem lép reakcióba.



Fogalmak:

szuszpenzió: olyan *durva diszperz rendszer*, melyben folyadék diszpergál benne nem oldódó szilárd anyagot
 \perp olyan halmazkeverék, melyben a diszpergált részecskék mérete 500 nm-nél nagyobb

sav-bázis reakció: H⁺(azaz p⁺)-átmenettel járó reakció

sav (Arrhenius): olyan anyag, amely vízben oldódva disszociáció révén növeli a H⁺-koncentrációt

(*Brönsted*): H⁺ / p⁺ leadására képes részecske

gyenge sav: olyan sav, amely még híg vizes oldatban sem disszociál teljes mértékben (savállandója < 10⁻⁴)

rácsenergia (E_{rács}, kJ/mol): az az energia, mely 1 mol kristályos anyag fölbonthatásához (a rácsösszetartó erő megszüntetéséhez) szükséges