

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Chemie – Příprava jodidu olovnatého

Zadání pro žáky 1

Téma: Příprava PbI_2 rušenou krystalizací

Úkol:

1. Příprava PbI_2 rušenou krystalizací
2. Výpočty z rovnice

Pomůcky:

stojan, filtrační kruh, nálevka, kádinky, tyčinka, filtrační papír, nůžky, kahan, Erlenmayerova baňka, trojnožka, síťka, odměrný válec, digitální váhy, sušárna (Buchnerova nálevka, odsávací baňka, vývěva)

Chemikálie:

$Pb(NO_3)_2$, KI, destilovaná voda (v případě použití vodovodní vody dojde při rozpouštění $Pb(NO_3)_2$ k zakalení roztoku)

Postup:

1. V destilované vodě o objemu 100cm^3 v jedné kádince rozpustíte $Pb(NO_3)_2$ o hmotnosti 0,33g
2. V druhé kádince rozpustíte ve vodě o objemu 100cm^3 KI o hmotnosti 0,33g.
3. Oba roztoky zahřejte k varu a pak slijte do kuželovité baňky.
4. Baňku chlaďte proudem tekoucí vody a posléze nechte ustát.
5. Vyloučené krystalky PbI_2 oddělte filtrací.
6. Napište rovnici reakce a vysvětlete, proč obě reagující látky měly mít hmotnost 0,33g.
7. Vypočítejte předpokládanou hmotnost PbI_2 a srovnajte s hmotností skutečně vzniklého PbI_2 .
8. Vypočítejte procento ztrát a ztráty vysvětlete.
9. Vyzkoušejte rozpustnost PbI_2 ve studené a horké vodě.

Vypracování:

Závěr: