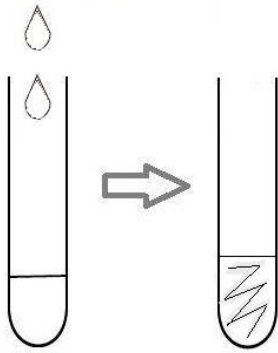


47.
– elvégzendő –

Tapasztalatok:

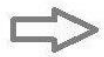
1.

NaOH-oldat

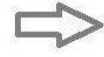


MgSO₄-oldat

NaOH-oldat

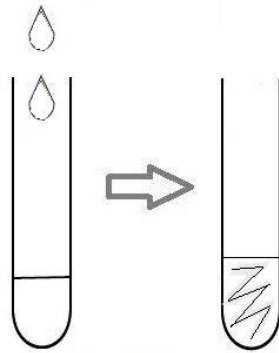


sósav



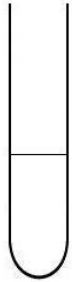
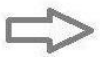
2.

NaOH-oldat

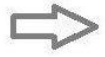


Al₂(SO₄)₃-oldat

NaOH-oldat



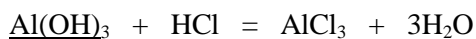
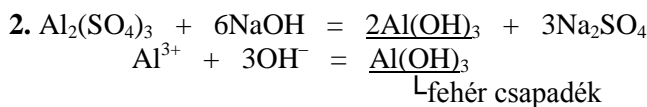
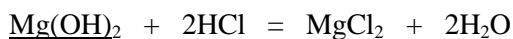
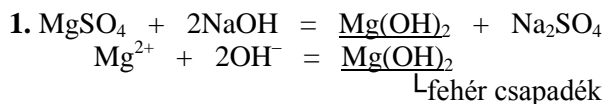
sósav



Először fehér csapadék képződik. A kémcső tartalmát megfelezzük, majd az egyik felébe NaOH-oldatot, a másikba sósavat csöpögtetünk. Az első esetben nem oldódik vissza a csapadék, a másodikonban színtelen oldat keletkezik.

Először fehér csapadék képződik. A kémcső tartalmát megfelezzük, az egyik felébe NaOH-oldatot kerül még, a másikba sósav. Mindkét esetben eltűnik a csapadék és színtelen oldatot kapunk.

Magyarázat:



a Mg²⁺ nem képez hidroxokomplexet
sav-bázis reakció (közömbösítés)

az Al amfoter, van hidroxokomplexe
sav-bázis reakció (közömbösítés)

Fogalmak:

csapadék: egy reakció során frissen képződő, az adott oldószerben nem oldódó, onnét szilárd formában kiváló anyag – az Mg(OH)₂ és az Al(OH)₃ azért nem oldódik, mert kristályrácsuk az ionrács/atomrács közötti átmenet

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

komplex: olyan részecske, melyben a központi atom klasszikus vegyértékénél több kötést létesít

amfotéria: kettős viselkedés valamilyen szempontból

amfoter fém: olyan fém, mely savban és lúgban is oldódik (Al, Zn, Sn, Pb).

Feltétele: a fém legyen negatív ε^o-lú (H₂ fejlesztésére képes) és legyen hidroxokomplexe

[Al(OH)₄]⁻: tetrahydroxo-aluminát(III)-ion, pontosabb képlete: [Al(H₂O)₂(OH)₄]⁻