

## Dæmi um jónir í vatnslausn

Við lausn eftirfarandi verkefna má nota gagnvirku vefsíðurnar:

Jónir í vatnslausn:

- Blöndun vatnslausna af silfurnítrati og kalsínklóríði
- Blöndun vatnslausna af natrínfosfati og kalsínnítrati

1

Blandað er saman 0,50 L af 0,20 M  $\text{AgNO}_3$  og 1,5 L af 0,20 M  $\text{CaCl}_2$

- Sýndu með efnajöfnum hvernig efnin leysast í jónir og reiknaðu hversu mörg mól eru af hverri jón.
- Ritaðu efnajöfnu sem sýnir fellinguna í lausninni. Notaðu jónatöflu og upplýsingar um auðleyst og torleyst efni ef þú ert ekki viss um hvaða jónir það eru sem mynda botnfallið.
- Hvað heitir efnið sem fellur út og hversu mörg grömm vegur botnfallið?
- Reiknaðu styrk allra jóna sem efnin mynda í lausninni eftir að efnin hafa fallið út.

2

Endurtaktu sömu reikninga og í dæmi 1 fyrir blöndu af 1,5 L af 0,40 M  $\text{AgNO}_3$  og 0,50 L af 0,30 M  $\text{CaCl}_2$

3

Endurtaktu sömu reikninga og í dæmi 1 fyrir blöndu af 1,0 L af 0,10 M  $\text{AgNO}_3$  og 2,0 L af 0,05 M  $\text{CaCl}_2$ .

4

Endurtaktu sömu reikninga og í dæmi 1 fyrir blöndu af 1,5 L af 0,40 M  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  og 0,50 L af 0,30 M  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .

5

Í 1,2 L af  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  lausn er formlegur styrkur 0,30 M. Hversu mörgum lítrum af 0,60 M  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  lausn þarf að hella í natrínfosfatlausnina svo að hvorki verði afgangur af kalsín né fosfatjónum og hver er þá styrkur natrín- og nítratjóna í lausninni? Hvað vegur botnfallið?