

## Verwerkingsopdrachten Voorkennis Zouten

Maak opdracht 1 t/m 5

1. Geef de verhoudingsformule van de volgende zouten:
  - a. Kaliumfosfaat
  - b. Ammoniumsulfaat
  - c. Lood(IV)sulfiet
2. Geef de naam van de volgende zouten:
  - a.  $\text{ZnS}$
  - b.  $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
  - c.  $\text{FeO}$
  - d.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
3. Geef, indien het zout goed oplost, de vergelijking voor het oplossen van de volgende zouten: (denk ook aan de fase aanduidingen)
  - a. Natriumcarbonaat
  - b. Koperhydroxide
  - c. Lood(II)nitraat
4. Geef de vergelijking voor het indampen van de volgende zoutoplossingen:
  - a. Natriumsulfiet oplossing
  - b. Magnesiumchloride oplossing
5. Van de onderstaande stoffen is eenzelfde hoeveelheid opgelost in 1 L water. Zet de oplossingen op volgorde van stroomgeleiding. Leg je antwoord uit.  
Calciumsulfide, ijzer(II)sulfaat en suiker.

Einde verwerkingsopdrachten Zouten.

Kijk zelf je antwoorden na. Deze staan op de volgende bladzijde.

## Verwerkingsopdrachten Voorkennis Zouten ANTWOORDEN

- Zorg dat de lading van het gehele zout steeds neutraal is.*
  - $K_3PO_4$
  - $(NH_4)_2SO_4$
  - $Pb(SO_3)_2$
- Let op dat er van het ijzer-ion twee verschillende mogelijkheden zijn. Dit moet je weergeven in de naam met een Romeinse cijfer.*
  - Zinksulfide
  - Calciumethanoaat
  - IJzer(II)oxide
  - IJzer(III)oxide
- Let op bij het oplossen van een zout in water, komen alle ionen los van elkaar.*
  - $Na_2CO_3(s) \rightarrow 2 Na^+(aq) + CO_3^{2-}(aq)$
  - ~~$Cu(OH)_2(s) \rightarrow Cu^{2+}(aq) + 2 OH^-(aq)$~~   
Let op: dit zout is slecht oplosbaar (zie *Binas 45A*) en zal dus niet in ionen splitsen. Hier kun je dus ook geen oplosvergelijking van geven!
  - $Pb(NO_3)_2(s) \rightarrow Pb^{2+}(aq) + 2 NO_3^-(aq)$
- Indampen is het omgekeerde van oplossen. De losse ionen komen terug in hun vaste ionrooster.*
  - $2 Na^+(aq) + SO_3^{2-}(aq) \rightarrow Na_2SO_3(s)$
  - $Mg^{2+}(aq) + Cl^-(aq) \rightarrow MgCl_2(s)$
- Een oplossing zal stroom geleiden wanneer er bewegende deeltjes met een lading in de oplossing aanwezig zijn.*

*In Binas tabel 45A kun je zien of een zout goed, matig of slecht oplost in water. IJzer(II)sulfaat is goed oplosbaar in water en zal dus volledig hydrateren (in ionen uiteenvallen). Deze oplossing heeft dus de meeste losse ionen en zal dus de meeste stroom geleiden.*

*Calciumsulfide is matig oplosbaar. Slechts een deel van de ionen zal los in de oplossing komen. Deze oplossing zal minder stroom geleiden van de ijzer(II)sulfaat oplossing.*

*De suikeroplossing zal helemaal geen stroom geleiden. Wanneer suiker oplost in water, wordt de molecuulbinding tussen de suikermoleculen verbroken. De suikermoleculen zullen los in het water bewegen. Alleen hebben suikermoleculen geen lading! En daarom zullen zij ook geen stroom geleiden.*

*De reactievergelijking ziet er als volgt uit:  $C_6H_{12}O_6(s) \rightarrow C_6H_{12}O_6(aq)$*

Wanneer je nog veel fouten hebt gemaakt in deze opdrachten is het zinvol om je fouten aan je docent te laten zien en hulp te vragen.