

Herhalingsprogramma vwo scheikunde onderdeel 16 zouten

Leerdoelen

- Je kunt aan een formule van een stof herkennen of een stof een zout is.
- Je kunt de naam van een zout omzetten in een formule.
- Je kunt de formule van een zout omzetten in een naam.
- Je kunt in binas 66A een systematische naam bij een triviale naam vinden
- Je kunt aan de hand van binas 45A uitleggen of een zout goed, matig of slecht oplost.
- Je kunt de vergelijking geven van het oplossen van een zout in water.
- Je kunt de vergelijking geven van het indampen van een zoutoplossing
- Je kunt de vergelijking van de elektrolyse van een vloeibaar zout opstellen.

In tabel 45A kun je zien of een zout kan oplossen in water. In tabel 40A en 66B kun je de formules van de ionen vinden. S^{2-} (sulfide) O^{2-} (oxide) en OH^- (hydroxide) staan niet met hun naam in binas.

Oplossen zout in water: $3 Na^+ (aq) + PO_4^{3-} (aq) \rightarrow Na_3PO_4 (s)$

Indampen zoutoplossing: $Na_3PO_4 (s) \rightarrow 3 Na^+ (aq) + PO_4^{3-} (aq)$

[Uitlegfilmpje zoutformules](#)

[Uitlegfilmpje reacties van zouten](#)

[Voorbeeldexamenopgave](#) en nog een [voorbeeldexamenopgave](#)

Opgave 1

Geef de namen van de volgende zouten:

- Na_2S
- $Ca(OH)_2$
- Fe_2O_3
- $Al_2(SO_4)_3$

Opgave 2

Geef (als dat kan) de vergelijking van het oplossen in water van:

- Kaliumsulfiet
- Magnesiumnitraat
- Calciumfosfaat
- natriumhydroxide

Opgave 3

- Geef de vergelijking van het indampen van een ijzer(III)chloride-oplossing.
- Geef de vergelijking van de reactie tussen kaliumoxide en water waarbij kaliloog ontstaat.
- Geef de vergelijking van de elektrolyse van aluminiumoxide.
- Leg uit waarom je aluminiumoxide moet smelten voordat je elektrolyse kunt toepassen.

Opgave 4

Leg uit wat de lading van ijzer-ionen is in : $MgFe_2Al_2O_5(OH)_2$?



[zoutenquiz](#)

Antwoorden

Opgave 1

- a natriumsulfide
- b. calciumhydroxide
- c. ijzer(III)oxide
- d. aluminiumsulfaat

Opgave 2

- a $K_2SO_3 (s) \rightarrow 2 K^+ (aq) + SO_3^{2-}(aq)$
- b $Mg(NO_3)_2 (s) \rightarrow Mg^{2+}(aq) + 2 NO_3^-(aq)$
- c. Dit kan niet omdat calciumfosfaat volgens binas 45A een slecht oplosbaar zout is.
- d. $NaOH (s) \rightarrow Na^+ (aq) + OH^-(aq)$

Opgave 3

- a $Fe^{3+}(aq) + 3 Cl^-(aq) \rightarrow FeCl_3(s)$
- b. $K_2O (s) + H_2O (l) \rightarrow 2 K^+(aq) + 2 OH^-(aq)$
- c. $2 Al_2O_3 \rightarrow 4 Al + 3 O_2$
- d. Vaste zouten geleiden geen stroom en vloeibare zouten wel, vandaar dat aluminiumoxide gesmolten moet worden voor elektrolyse.

Opgave 4

De totale negatieve lading is 12-, 5 x O^{2-} en 2 x OH^- .

Dan moet de totale positieve lading ook 12 zijn.

Je hebt 1 x Mg^{2+} en 2 x Al^{3+} , dat is in totaal 8+.

Dan moeten de twee ijzerionen samen een lading van 4+ hebben, het is dus Fe^{2+} .