

OPGAVE 1

- 01 Het ionrooster wordt afgebroken;
De ionen worden gehydrateerd.
- 02 CaCO_3
- 03 Ze onderzoekt het filtraat op stroomgeleiding. Als er zich inderdaad wat opgelost calciumcarbonaat in het filtraat bevindt, zal het de stroom kunnen geleiden.

OPGAVE 2

- 04 $\text{KMnO}_4(\text{s}) \rightarrow \text{K}^+(\text{aq}) + \text{MnO}_4^-(\text{aq})$
 $\text{K}_2\text{SO}_4(\text{s}) \rightarrow 2\text{K}^+(\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq})$
 $\text{CuSO}_4(\text{s}) \rightarrow \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq})$
- 05 K_2SO_4 -opl is kleurloos, dus komt bij KMnO_4 -opl. de paarse kleur van MnO_4^- en komt bij CuSO_4 -opl. de blauwe kleur van Cu^{2+} .

OPGAVE 3

- 06 Kopernitrat (want dat is blauw).
- 07 Ja, calciumsulfiet, want dat zout is slecht/niet oplosbaar in water.
- 08 IJzer(II) kan een neerslag geven met (barium)hydroxide en met (natrium)carbonaat.
Sulfaat kan alleen een neerslag geven met barium(hydroxide). Omdat er bij sulfaat geen neerslag ontstaat is de stof in de reageerbuis natriumcarbonaat.

OPGAVE 4

- 09 $2+$
- 10 2 moleculen kristalwater per kobaltion.
- 11 $\text{Co}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{OH}^-(\text{aq}) \rightarrow \text{Co}(\text{OH})_2(\text{s})$.
- 12 Natriumchloride, NaCl .
- 13 BaCl_2 -opl. toevoegen, zodat BaSO_4 neerslag. Na filtreren blijft CoCl_2 -opl. over.
 $\text{Ba}^{2+}(\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq}) \rightarrow \text{BaSO}_4(\text{s})$

OPGAVE 5

- 14 * Oplossen.
 * $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ -opl. toevoegen, zodat BaSO_4 neerslaat.
 * Filteren.
 * Aan filtraat AgNO_3 -opl. toevoegen zodat AgCl neerslaat.

OPGAVE 6

- 15 $\text{Fe}(\text{s}) + \text{S}(\text{s}) \rightarrow \text{FeS}(\text{s})$
- 16 $4\text{K}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{K}_2\text{O}(\text{s})$
- 17 $2\text{Al}(\text{s}) + 3\text{I}_2(\text{s}) \rightarrow 2\text{AlI}_3(\text{s})$
- 18 $2\text{Na}(\text{s}) + \text{Br}_2(\text{l}) \rightarrow 2\text{NaBr}(\text{s})$