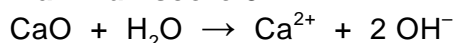


Magnesium uit zeewater

30 A

31 B

32 maximumscore 3



- uitsluitend CaO en H₂O voor de pijl 1
- uitsluitend Ca²⁺ en OH⁻ na de pijl 1
- het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1

Indien het antwoord 'CaO + H₂O → Ca(OH)₂' is gegeven 2

Opmerking

Wanneer een antwoord is gegeven als:



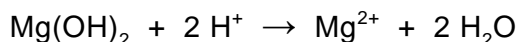
33 C

34 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- De Ca²⁺ (uit de calciumhydroxide-oplossing) moet ergens blijven / zal in oplossing Y terechtkomen.
- Omdat zeewater meerdere/andere opgeloste stoffen bevat, zullen deze (na filtratie) in de oplossing / het filtraat (over)blijven.
- Als OH⁻ of Mg²⁺ in overmaat is, zal dit opgelost blijven / overblijven.
- Zeewater is altijd onzuiver. / Zeewater zal onzuiverheden bevatten.
- Zeewater is een mengsel, en niet alle stoffen reageren met OH⁻.

35 maximumscore 3



- uitsluitend Mg(OH)₂ en H⁺ voor de pijl 1
- uitsluitend Mg²⁺ en H₂O na de pijl 1
- het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1

Indien één van de volgende antwoorden is gegeven: 2

- Mg(OH)₂ + 2 HCl → Mg²⁺ + 2 Cl⁻ + 2 H₂O
- Mg(OH)₂ + 2 H⁺ + 2 Cl⁻ → Mg²⁺ + 2 Cl⁻ + 2 H₂O

36 D

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

37 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 5,1 (g).

- berekening van de massaverhouding van MgCl_2 en Mg^{2+} : 24,3 (u)
optellen bij $2 \times 35,5$ (u) en delen door 24,3 (u) 1
- berekening van het aantal gram MgCl_2 : de massaverhouding van
 MgCl_2 en Mg^{2+} vermenigvuldigen met 1,3 (g) 1

38 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Zouten geleiden alleen (elektrische) stroom in (opgeloste of vloeibare/gesmolten toestand.
- Wanneer magnesiumchloride vloeibaar is (bestaat het uit beweegbare/losse ionen en) geleidt het (elektrische) stroom.
- Anders geleidt magnesiumchloride geen stroom.
- Een vast zout kan geen stroom geleiden.

Indien een antwoord is gegeven als: 'anders ontstaat er geen magnesium' 0