

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

36 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

$$(700 - 300) \times 1,95 \times 230 : 1000 (= 179 \text{ gram})$$

- berekening van de CO₂-toename in mg per m³ lucht: 700 (ppm) verminderen met 300 (ppm) en vermenigvuldigen met 1,95 (mg) 1
- berekening van de CO₂-toename in mg: de berekende CO₂-toename in mg per m³ lucht vermenigvuldigen met 230 (m³) 1
- berekening van de CO₂-toename in g: de berekende CO₂-toename in mg delen door 1000 (mg g⁻¹) 1

of

- berekening van het aantal mg CO₂ in het lokaal per ppm: 1,95 (mg) vermenigvuldigen met 230 (m³). 1
- berekening van de CO₂-toename in mg: 300 (ppm) aftrekken van 700 (ppm), en de uitkomst vermenigvuldigen met het berekende aantal mg per ppm 1
- berekening van de CO₂-toename in gram: de berekende CO₂-toename in mg delen door 1000 (mg g⁻¹) 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

37 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist of goed te rekenen antwoord zijn:

- Bij een hoger gehalte CO₂ is minder lucht nodig om (genoeg) neerslag te krijgen (en de stip onzichtbaar te maken), dus de gemeten tijd is korter.
- Bij een hoger gehalte CO₂ is de reactiesnelheid hoger / ontstaat sneller (voldoende) neerslag, dus is de stip eerder onzichtbaar / is de gemeten tijd korter.
- De gemeten tijd is korter, omdat bij 700 ppm CO₂ sneller (voldoende) neerslag ontstaat (om de stip onzichtbaar te maken).
- uitleg waaruit de relatie blijkt tussen het CO₂-gehalte en de snelheid waarmee het neerslag wordt gevormd / waaruit de relatie blijkt tussen het CO₂-gehalte en de benodigde hoeveelheid lucht 1
- conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1

Kristallen kweken

38 maximumscore 1

sulfaat(ion)

indien een formule is gegeven in plaats van de naam 0

Vraag	Antwoord	Scores
39	maximumscore 2 • K^+ en Al^{3+} • 2	1 1
40	maximumscore 2 Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 45,5(%). • berekening van de massa van 12 moleculen water: $2 \times 1,0$ (u) optellen bij 16,0 (u) en de uitkomst vermenigvuldigen met 12 • berekening van het massapercentage water: de berekende massa delen door 474,4 (u) en de uitkomst vermenigvuldigen met 100(%) <i>Opmerking</i> De significantie bij deze berekening niet beoordelen.	1 1
41	C	
42	maximumscore 1 Voorbeelden van een juist antwoord zijn: – Dan is het mengsel helder geworden. / niet meer troebel. – Dan zie je geen (vaste) deeltjes meer (zweven in de vloeistof).	
43	C	
44	maximumscore 2 Voorbeelden van een juist antwoord zijn: – De oplosbaarheid van aluin bij 25 °C is lager dan 30 (g/100 mL), dus kan er geen 15 gram oplossen in 50 mL. – Bij 25 °C kan in 100 mL maar ongeveer 14 gram aluin oplossen, dit is 7 gram in 50 mL, dus niet alle aluin zal oplossen. – Om 15 gram in 50 mL / 30 gram in 100 mL water op te lossen, is een temperatuur van (iets minder dan) 50 °C nodig. Dus 25 °C is te laag. • relevante waarde uit het diagram gegeven • juiste toelichting in overeenstemming met de gegeven waarde indien een antwoord is gegeven als 'dan zal niet alle aluin oplossen' indien een antwoord is gegeven als '25 °C is geen heet water'	1 1 0 0
45	B	
46	D	
47	maximumscore 1 II	