

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

32 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 17 (kg).

- berekening van het aantal kg CO₂ per uur: 45 (g h⁻¹) delen door 1000 (g kg⁻¹) 1
 - berekening van het aantal kg CO₂ per ruimtereis: het aantal kg CO₂ per uur vermenigvuldigen met 240 (h) 1
 - berekening van het aantal kg KO₂: het berekende aantal kg CO₂ delen door 0,62 (kg kg⁻¹) 1
- of
- berekening van het benodigde aantal gram KO₂ per uur: 45 (g h⁻¹) delen door 0,62 (kg) en de uitkomst vermenigvuldigen, eventueel impliciet, met 1,0 (kg) 1
 - berekening van het benodigde aantal gram KO₂: het berekende aantal gram KO₂ per uur vermenigvuldigen met 240 (h) 1
 - berekening van het benodigde aantal kg KO₂: het berekende aantal gram KO₂ delen door 1000 (g kg⁻¹) 1

Opmerkingen

- *De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*
- *Wanneer een onjuist antwoord op vraag 32 het consequente gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 31, dit antwoord op vraag 32 goed rekenen.*

33 C

Verkleurde medaille

34 maximumscore 2

Brons is een mengsel, dus het heeft een smelttraject.

- brons is een mengsel 1
- conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1

35 A

36 maximumscore 1

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst ($437 \times 97,0 : 100 =$) 424 (g).

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

37 C

Vraag	Antwoord	Scores
38	maximumscore 2 Een voorbeeld van een juist antwoord is: Het koper vormt verbindingen (met stoffen uit de lucht en zweet), dus de massa neemt toe. • juiste uitleg 1 • conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1	
39	C	
40	maximumscore 3 Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 7,4 (g). • berekening van de molecuulmassa van HCl: 1,0 (u) optellen bij 35,5 (u) 1 • berekening van massaverhouding van HCl en CuCl: de berekende molecuulmassa van HCl vermenigvuldigen met 2 en delen door $4 \times 99,0$ (u) 1 • berekening van het aantal gram HCl dat ontstaat: de berekende massaverhouding vermenigvuldigen met 40 (g) 1	
41	maximumscore 1 zoutzuur	
42	maximumscore 2 Voorbeelden van een juist antwoord zijn: – Er komen chloride-ionen vrij (bij het ontstaan van de groene verbinding), die reageren tot meer/nieuw wit koperchloride. Het koperchloride reageert verder tot de groene verbinding (waarbij weer nieuwe chloride-ionen vrijkomen, etc.). De medaille wordt dus steeds groener. – Koper + chloride geeft wit (koperchloride) en wit reageert tot groen (en chloride), dus groen. • de gevormde chloride-ionen reageren tot wit koperchloride 1 • koperchloride reageert tot de groene koperverbinding, dus groen 1	

Hard water wordt zacht

43 A

44 A

45 A