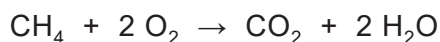


Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

22 maximumscore 3



- uitsluitend CH_4 en O_2 voor de pijl 1
- uitsluitend CO_2 en H_2O 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

23 B

24 maximumscore 1

wit kopersulfaat

indien slechts het antwoord 'kopersulfaat' is gegeven 0

indien een formule is gegeven in plaats van de naam 0

Opmerking

Wanneer het antwoord 'custard(poeder)' is gegeven, dit hier goed rekenen.

25 maximumscore 2

Een juist antwoord leidt tot de uitkomst 19(%)

- berekening van de massa van het ontsnapte water: 2,39 (g)
aftrekken van 2,95 (g) 1
- berekening van het massapercentage: de berekende massa water
delen door 2,95 (g) en vermenigvuldigen met 100(%) 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

Luchtzuivering voor astronauten

26 B

27 maximumscore 2

- Al^{3+} 1
- O^{2-} 1

28 A

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

29 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

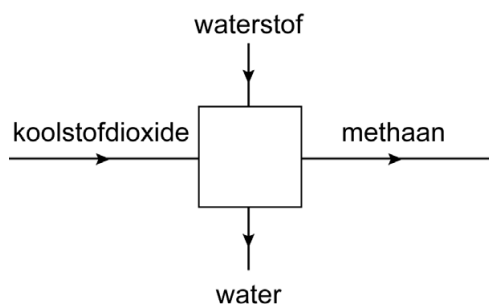
- Bij indampen zou het water (verdampen en) ontsnappen.
- Alleen bij destilleren wordt de damp opgevangen (en gecondenseerd).
- Het (verdampte) water wordt opgevangen.

indien slechts het antwoord 'bij indampen zou het water verdampen' is gegeven

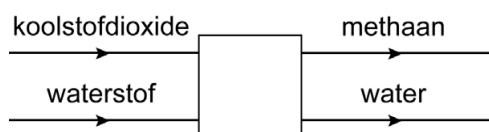
0

30 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:



of



- een blokschema met 1 blok en 4 juiste pijlen / een blokschema met 1 blok en 2 juiste pijlen die zijn voorzien van de juiste naam
- de rest van het blokschema juist

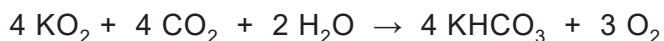
1

1

Opmerking

Wanneer in plaats van een of meerdere namen de juiste formules zijn gegeven, dit hier goed rekenen.

31 maximumscore 1



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