

4 Beoordelingsmodel

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

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 scorepunt toegekend.

De verf van Vincent van Gogh

1 C

2 maximumscore 1
VI

3 B

4 B

5 D

6 maximumscore 1
BaSO₄

indien een naam is gegeven in plaats van de formule 0

7 A

Brandblusser

8 D

9 maximumscore 2
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 (\text{s}) + 2 \text{H}^+ (\text{aq}) \rightarrow 2 \text{Na}^+ (\text{aq}) + \text{H}_2\text{O} (\text{l}) + \text{CO}_2 (\text{g})$

- het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1
- juiste toestandsaanduidingen 1

10 A

11 maximumscore 1
Ac⁻

indien een naam is gegeven in plaats van de formule 0

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

12 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Het omslagtraject ligt beneden pH=7 (dus kan er nog zuur over zijn).
- De kleur (van de indicator) verandert al vanaf pH=4,8 (en de oplossing is dan nog zuur).
- Methylrood is al geel bij pH=6 (dus moet er nog zuur reageren voordat de pH neutraal is).
- Als alle azijnzuur gereageerd heeft, zal de pH hoger dan 7 zijn, maar de kleur van methylrood verandert al bij een lagere pH.

13 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt tot de conclusie dat de soda in overmaat was.

- berekening van het aantal gram azijnzuur in 50 mL azijn: 50 (mL) delen door 1000 (mL L⁻¹) en de uitkomst vermenigvuldigen met 40 (g) 1
- berekening van de benodigde massa Na₂CO₃ voor 50 mL azijn: de berekende massa delen door 6,0 en de uitkomst vermenigvuldigen met 5,3 1
- de berekende massa Na₂CO₃ vergelijken met 9,0 (g) en conclusie 1

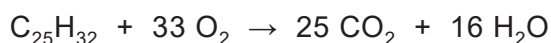
of

- berekening van de benodigde massa azijnzuur voor 9,0 gram Na₂CO₃: 9,0 (g) vermenigvuldigen met 6,0 en delen door 5,3 1
- berekening van het benodigde aantal mL azijn: de berekende massa azijnzuur delen door 40 (g) en de uitkomst vermenigvuldigen met 1000 (mL L⁻¹) 1
- het berekende aantal mL azijn vergelijken met 50 (mL) en conclusie 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

14 maximumscore 3



- uitsluitend C₂₅H₃₂ en O₂ voor de pijl 1
- uitsluitend CO₂ 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

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

15 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Het gevormde/uitgeschonken koolstofdioxide/gas verdrijft de zuurstof (die nodig is voor de verbranding).
- Het koolstofdioxide dat is ontstaan duwt/blaast de benodigde zuurstof weg.
- uitleg waaruit blijkt dat het gevormde koolstofdioxide andere stoffen verdrijft 1
- juiste verbrandingsvoorwaarde in overeenstemming met de gegeven uitleg 1

16 A

Vochtige lucht

17 B

18 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 2,63 (kg).

- berekening van de massa lucht in 150 m³: 150 (m³) vermenigvuldigen met 1,20 (kg/m³) 1
- berekening van het maximale aantal gram water: de berekende massa lucht vermenigvuldigen met 14,6 (g per kg lucht) 1
- berekening van het maximale aantal kg water: de berekende massa water delen door 1000 (g/kg) 1

19 maximumscore 2

bewering	wel/niet
I (De watermoleculen komen gemiddeld dichter bij elkaar.)	wel
II (Het maximale watergehalte in de lucht wordt bereikt.)	wel
III (De watermoleculen bewegen sneller.)	niet

- indien drie beweringen juist 2
- indien twee beweringen juist 1
- indien één of geen bewering juist 0