

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

16 maximumscore 2

	waar/niet waar
Er ontstaan watermoleculen.	waar
Waterstofionen reageren met oxide-ionen.	waar
Zinkionen reageren met sulfaationen.	niet waar
De pH van de oplossing die ontstaat is lager dan de pH van de oplossing van zwavelzuur.	niet waar

- indien vier regels juist 2
indien drie of twee regels juist 1
indien één of geen regel juist 0

17 maximumscore 1



18 B

19 B

Mosterd

20 A

21 A

22 D

23 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 1,7 (mg).

- berekening van de massaverhouding van OH⁻ en NaOH: 16,0 (u) optellen bij 1,0 (u) en de uitkomst delen door de som van 23,0 (u) en 16,0 (u) en 1,0 (u) 1
- berekening van het aantal mg OH⁻: de massaverhouding van OH⁻ en NaOH vermenigvuldigen met 4,0 (mg) 1

24 maximumscore 2

- Fenolftaleïne verkleurde naar: paars 1
- De vloeistof werd: basisch 1

Indien een antwoord als 'Fenolftaleïne verkleurde naar kleurloos en de vloeistof werd zuur/neutraal' is gegeven 0

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

25 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 1,4 (mL).

- berekening van het aantal mg azijnzuur in de erlenmeyer: 1,96 (mL) vermenigvuldigen met 5,9 (mg) en delen, eventueel impliciet, door 1,0 (mL) 1
- berekening van het aantal mg azijnzuur in 3,0 g mosterd: het berekende aantal mg azijnzuur vermenigvuldigen met 50 (mL) en delen door 10,0 (mL) 1
- berekening van het aantal mL azijn in 3,0 g mosterd: het berekende aantal mg azijnzuur in 3,0 g mosterd delen door 600 (mg) en vermenigvuldigen met 15 (mL) 1

Opmerking

Wanneer een juiste berekening is gegeven waarbij tussentijds is afgerond, leidend tot de uitkomst 1,5 (mL), dit goed rekenen.

26 maximumscore 2

verandering	waar/niet waar
Er is meer fenolftaleïne nodig.	niet waar
Er is meer natriumhydroxide-oplossing nodig.	waar
Er wordt een hoger gehalte azijn berekend.	niet waar

- indien drie veranderingen juist 2
- indien twee veranderingen juist 1
- indien één of geen verandering juist 0

Auto's rijden op ijzer ...

27 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Bij kleinere deeltjes is er een fijnere/betere verdeling (en gaat de reactie sneller), dus bij ijzerdeeltjes van een nanometer.
 - Bij kleinere deeltjes is er een groter reactieoppervlak (en gaat de reactie sneller), dus bij ijzerdeeltjes van een nanometer.
 - Bij kleinere deeltjes is de verdelingsgraad (van het ijzer) groter (en gaat de reactie sneller), dus bij ijzerdeeltjes van een nanometer.
- juiste uitleg die ingaat op de verdelingsgraad/het reactieoppervlak 1
 - conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1