

Beoordelingsmodel

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

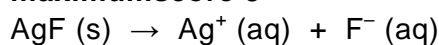
Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt één punt toegekend.

Fluor

1 maximumscore 1

halogenen

2 maximumscore 3



- AgF voor de pijl 1
- Ag^+ en F^- na de pijl 1
- juiste toestandsaanduidingen 1

Indien een vergelijking is gegeven als $\text{AgF}_2 \text{ (s)} \rightarrow \text{Ag}^{2+} \text{ (aq)} + 2 \text{F}^- \text{ (aq)}$ 2

Indien de vergelijking $\text{AgF (s)} \rightarrow \text{AgF (aq)}$ of $\text{Ag}^+\text{F}^- \text{ (s)} \rightarrow \text{Ag}^+\text{F}^- \text{ (aq)}$ is gegeven 1

Proeven met zout

3 A

4 A

5 B

6 maximumscore 2

Bij proef 4 zijn naast de natriumionen ook kaliumionen aanwezig. Deze geven een andere / roze kleur aan de vlam.

- er zijn ook kaliumionen aanwezig 1
- beschrijving van het effect van de aanwezigheid van kaliumionen 1

EVAC+™

7 B

8 maximumscore 2

roet en koolstofmono-oxide

- roet 1
- koolstofmono-oxide 1

Vraag	Antwoord	Scores
9	A	
10	maximumscore 1 Koolstofmono-oxide is giftig.	
11	D	
12	maximumscore 1 Voorbeelden van juiste antwoorden zijn: – Het filter zit vol / raakt verstopt. – Het adsorptiemiddel/Norit is verzadigd (met giftige stoffen). – Het adsorptiemiddel/Norit is uitgewerkt.	
	Indien een antwoord is gegeven als: 'De katalysator werkt niet meer.'	0
13	C	

Rode roos

- 14 **maximumscore 1**
Spiritus bestaat (voornamelijk) uit alcohol (en dat is brandbaar).
- Indien als antwoord is gegeven 'spiritus is brandbaar', dit goed rekenen.
- 15 **maximumscore 1**
Voorbeelden van een juist antwoord:
– De verdampte alcohol stroomt terug in de kolf.
– De hoeveelheid alcohol in de kolf blijft hetzelfde.
– Er verdampt geen (brandbare) alcohol.
– Droogkoken wordt voorkomen.
- 16 D
- 17 **maximumscore 2**
- | | buisje 1 | buisje 2 | buisje 3 |
|------|----------|----------|----------|
| pH | 4 | 10 | 7 |
| naam | azijn | ammonia | water |
- Indien één naam juist is geplaatst
- 18 C

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

Vrijheidsbeeld

19 C

20 maximumscore 2

- koperhydroxide / koper(II)hydroxide 1
- kopersulfaat / koper(II)sulfaat 1

21 maximumscore 3

- berekening van de molecuulmassa van $\text{Fe}(\text{OH})_3$: 106,8 (u) 1
- berekening van de massaverhouding $\text{Fe}(\text{OH})_3 / \text{Fe}$: berekende molecuulmassa van $\text{Fe}(\text{OH})_3 / 55,8$ 1
- berekening van het aantal kg $\text{Fe}(\text{OH})_3$: 1,0 (kg) vermenigvuldigen met de berekende massaverhouding 1

22 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 0,63 (dm^3).

- berekening van het volume in dm^3 roest van 1,9 kg roest: 1,9 (kg) vermenigvuldigen met 0,40 (dm^3/kg) 1
- berekening van de volumetoename: aantal dm^3 roest verminderen met 0,13 (dm^3) 1

23 C

24 maximumscore 1

gas(ontwikkeling) / (gas)belletjes

Opmerking

Wanneer als antwoord is gegeven 'CO₂' of 'koolstofdioxide', dit goed rekenen.

Ammonium in een aquarium

25 D

26 maximumscore 2

De pH wordt lager omdat er H^+ ionen ontstaan bij stap 1.

- er ontstaan H^+ ionen bij stap 1 1
- conclusie 1

Vraag	Antwoord	Scores
27	<p>maximumscore 2</p> $2 \text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{NO}_3^-$ <ul style="list-style-type: none"> • NO_2^- en O_2 voor de pijl en NO_3^- na de pijl • aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk 	1 1
28	B	
29	D	
30	<p>maximumscore 1</p> <p>Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alle nitraten zijn goed oplosbaar. – Er bestaan geen positieve ionen waarmee nitraationen een neerslag vormen. 	
31	B	

Chroom

32 C

33 B

Lachgas

34 A

35 **maximumscore 1**

$$\text{HNO}_3 / \text{H}^+ + \text{NO}_3^-$$

36 A

37 C

38 B

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

Contrastmiddel

39 maximumscore 2

groep: 2
periode: 6

Indien het volgende antwoord is gegeven:

groep: 6
periode: 2

1

40 D

41 B

42 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 12 (mg/mL).

- berekening van de totale massa BaSO_4 in een flesje E-Z-CAT: 46 (mg/mL) vermenigvuldigen met 225 (mL)
- berekening van de concentratie BaSO_4 in de maatbeker: berekende totale massa BaSO_4 delen door 900 (mL)

1

1

43 D

44 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord:

- bariumbromide
- bariumchloride
- bariumhydroxide
- bariumjodide
- bariumnitraat

Opmerking

Wanneer als antwoord 'bariumfluoride' of 'bariumsulfide' is gegeven, dit goed rekenen.

45 maximumscore 2

Het ligt niet aan het mengen met water doordat bariumcarbonaat slecht oplosbaar is (in water).

Het ligt wel aan het passeren van het spijsverteringskanaal doordat bariumcarbonaat met zuur in de maag reageert (waarbij bariumionen vrijkomen).

- bariumcarbonaat is slecht oplosbaar (in water)
- bariumcarbonaat reageert met zuur in de maag (waarbij bariumionen vrijkomen)

1

1

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

Drinkwater op zee

46 B

47 C

48 **maximumscore 2**

Het (water dat uit ruimte 3 stroomt) is harder (dan het water dat vanuit ruimte 2 in ruimte 3 stroomt). Het water bevat (meer) Ca^{2+} ionen.

- het bevat (meer) Ca^{2+} ionen 1
- conclusie 1

Bronvermeldingen

tekstfragment Lachgas: naar de Volkskrant