

Vraag	Antwoord	Scores
12	maximumscore 3 $3 \text{ Fe (s)} + 2 \text{ O}_2 \text{ (g)} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 \text{ (s)}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • uitsluitend Fe en O₂ voor de pijl en uitsluitend Fe₃O₄ na de pijl • het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen • juiste toestandsaanduidingen 	1 1 1
13	maximumscore 1 Voorbeelden van een juist antwoord zijn: <ul style="list-style-type: none"> – brandbaarheid – stroomgeleiding – dichtheid 	
14	A	
15	maximumscore 2 Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 72,3(%)	
	<ul style="list-style-type: none"> • berekening van de massaverhouding van Fe en Fe₃O₄: $3 \times 55,8 \text{ (u)}$ delen door de 231,4 (u) • berekening van het massapercentage: de berekende massaverhouding vermenigvuldigen met 100(%) 	1 1
	<i>Opmerking</i> <i>De significantie bij deze berekening niet beoordelen.</i>	

Grafeen

16	maximumscore 2 Voorbeelden van een juist antwoord zijn: <ul style="list-style-type: none"> – De temperatuur van 850 °C is hoger dan het smeltpunt (en lager dan het kookpunt), dus het magnesium is vloeibaar. – De temperatuur in de oven ligt tussen het smeltpunt en het kookpunt in, dus de fase is vloeibaar/l. <ul style="list-style-type: none"> • juiste uitleg • (dus) vloeibaar/l 	1 1
17	D	
18	B	
19	C	

Vraag	Antwoord	Scores
20	maximumscore 1 CaCO ₃	
	Indien een naam is gegeven in plaats van de formule	0
21	maximumscore 1 zoutzuur	
	Indien het antwoord 'waterstofchloride-oplossing' is gegeven	0
	Indien een formule is gegeven in plaats van de naam	0
22	maximumscore 1 filtreren/zeven/bezinken (en afschenken)	
23	maximumscore 2 Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 1,8 (gram).	
	<ul style="list-style-type: none"> • berekening van de massaverhouding van grafeen en CaCO₃ : 12,0 (u) delen door de som van 40,1 (u) en 12,0 (u) en 3 × 16,0 (u) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • berekening van het aantal gram grafeen: de berekende massaverhouding vermenigvuldigen met 15 (g) 	1

Cijfers en letters

24 B

25 A

26 B

27 **maximumscore 2**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 32 (u).

- berekening van de massaverhouding van A en B:
4,7 (mg) delen door 10 (mg) 1
- berekening van de molecuulmassa van B:
de berekende massaverhouding vermenigvuldigen met 2 × 34 (u) 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

28 C

natuur- en scheikunde 2 vmbo-GL en TL

Centraal examen vmbo-GL en TL

Tijdvak 1

Correctievoorschrift

Aan de secretarissen van het eindexamen van de scholen voor vmbo-GL en TL,

Bij het centraal examen natuur- en scheikunde 2 vmbo-GL en TL:

Op **pagina 7**, bij **vraag 16** moet bij **de tweede deelscore**

- (dus) vloeibaar/l 1

vervangen worden door:

- conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1

en

Op **pagina 11**, bij **vraag 43** moet

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst $(100 : 0,5 \times 2,0 \cdot 10^6 =) 4 \cdot 10^8 \text{ m}^3$.

vervangen worden door:

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst $(100 : 0,5 \times 2,0 \cdot 10^6 =) 4 \cdot 10^8 \text{ (m}^3\text{)}$.

en

Op **pagina 11**, bij **vraag 46** moet toegevoegd worden:

Indien de coëfficiënten niet zijn weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 0

Ik verzoek u dit bericht door te geven aan de correctoren natuur- en scheikunde 2 vmbo-GL en TL.

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. P.J.J. Hendrikse,
voorzitter