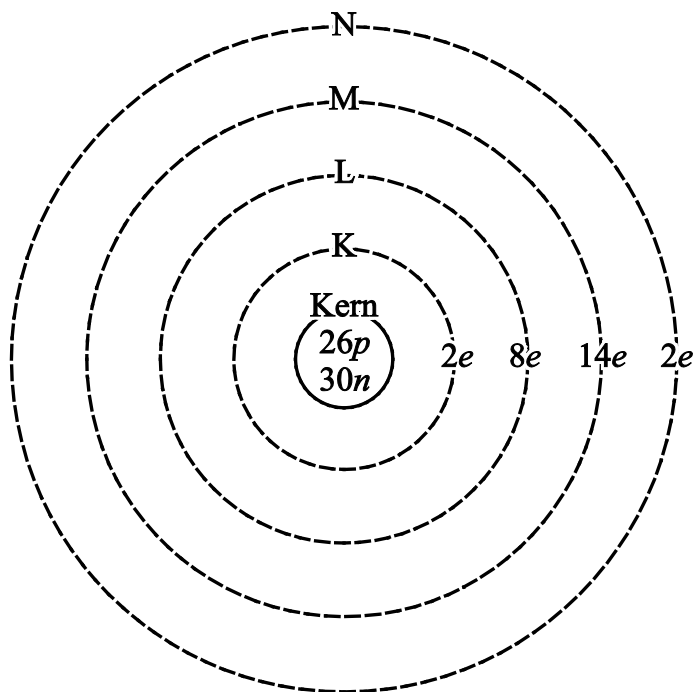


Vraag	Antwoord	Scores
5	maximumscore 2 $C_5H_9NO_4 \rightarrow C_4H_9NO_2 + CO_2$	
	<ul style="list-style-type: none"> uitsluitend $C_5H_9NO_4$ voor de pijl uitsluitend CO_2 en een molecuulformule die één koolstofatoom en twee zuurstofatomen minder bevat dan de molecuulformule van de gegeven beginstof na de pijl 	1 1
	Indien de vergelijking ' $C_5H_9NO_4 \rightarrow C_3H_9N + 2 CO_2$ ' is gegeven	1
	Indien in een overigens juist antwoord structuurformules zijn gebruikt in plaats van molecuulformules	1

Sterretjes

6	maximumscore 2 Een voorbeeld van een juist antwoord is: De vormingswarmte van Fe_2O_3 is $-8,24 \cdot 10^5$ (J mol ⁻¹). (En de vormingswarmtes van Fe en O_2 zijn allebei 0 J mol ⁻¹). De reactiewarmte van deze reactie is dus negatief (dus de reactie is exotherm).	
	<ul style="list-style-type: none"> juiste waarde voor vormingswarmte van Fe_2O_3 de vormingswarmte van Fe_2O_3 / de reactiewarmte van deze reactie is negatief / heeft een – teken 	1 1
	Indien in een overigens juist antwoord de factor 10^5 niet is vermeld	1
	<i>Opmerking</i> <i>Wanneer een antwoord is gegeven als:</i> <i>'Het energie-effect is $\frac{2 \times (-8,24) - 4 \times (0) - 3 \times (0)}{2} = -8,24 \cdot 10^5$ (J mol⁻¹), en is dus negatief (dus de reactie is exotherm).' dit goed rekenen.</i>	
7	maximumscore 1 Een juist antwoord kan als volgt zijn geformuleerd: De vonkenregen stopt snel omdat er in de fles (te) weinig / een beperkte hoeveelheid zuurstof (uit de lucht) aanwezig is (die dus snel opdraakt ten opzichte van de hoeveelheid ijzerdeeltjes).	
8	maximumscore 1 Voorbeelden van een juist antwoord zijn: <ul style="list-style-type: none"> Bariumnitraat levert de zuurstof voor de verbranding. Doordat er een zuurstofleverende stof aanwezig is (kan het sterretje opbranden). 	

9 maximumscore 4



- aantal protonen in de kern: 26 1
- aantal neutronen in de kern: 56 verminderd met het aantal protonen 1
- aantal elektronen in de K-, M- en N-schil: respectievelijk 2, 14 en 2 1
- aantal elektronen in de L-schil: 8 1

Indien in een overigens juist antwoord in de kern de juiste aantallen zijn gegeven, maar de letters p en n ontbreken of zijn verwisseld 3

Opmerking

Wanneer in een overigens juist antwoord de letters e ontbreken, dit niet aanrekenen.

10 maximumscore 2

Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:

- Li_2CO_3
- CaCO_3

- een formule gegeven met Li of Ca 1
- juiste verhoudingsformule gegeven 1

Indien het antwoord 'Li⁺' of 'Ca²⁺' is gegeven 1

Indien het antwoord 'lithiumcarbonaat' of 'calciumcarbonaat' is gegeven 1

Indien slechts het antwoord 'Li' of 'lithium' of 'Ca' of 'calcium' is gegeven 0