

## scheikunde vwo

## Centraal examen vwo

Tijdvak 2

## Correctievoorschrift

Aan de secretarissen van het eindexamen van de scholen voor vwo,

Bij het centraal examen scheikunde vwo:

Op **pagina 10**, bij **vraag 9** moet

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$(2 \times 3,94 + 3 \times 2,86 - 2,78) \cdot 10^5 = -13,68 \cdot 10^5 \text{ (J mol}^{-1}\text{)}$$

of

$$-E_{\text{begin}} + E_{\text{eind}} =$$

$$-\left[2 \times (-3,94 \cdot 10^5) + 3 \times (-2,86 \cdot 10^5)\right] + (-2,78 \cdot 10^5) = -13,68 \cdot 10^5 \text{ (J mol}^{-1}\text{)}$$

- juiste absolute waarden van de vormingswarmtes van alle stoffen 1
- verwerking van de coëfficiënten en rest van de berekening 1

*Opmerkingen*

- *Fouten in de significantie hier niet aanrekenen.*
- *Wanneer een berekening is gegeven als '2 × 3,94 + 3 × 2,86 – 2,78 = –13,68 · 10<sup>5</sup> (J mol<sup>-1</sup>)', dit goed rekenen.*
- *Wanneer een onjuist antwoord op vraag 9 het consequente gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 8, dit niet aanrekenen.*
- *Wanneer een antwoord is gegeven als: 'Deze reactie is het omgekeerde van de verbranding van ethanol, (de verbrandingswarmte is –13,7 · 10<sup>5</sup> J mol<sup>-1</sup>) dus de reactiewarmte is +13,7 · 10<sup>5</sup> J mol<sup>-1</sup>.', dit goed rekenen.*

vervangen worden door:

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$(2 \times 3,94 + 3 \times 2,86 - 2,78) \cdot 10^5 = +13,68 \cdot 10^5 \text{ (J mol}^{-1}\text{)}$$

of

$$-E_{\text{begin}} + E_{\text{eind}} =$$

$$-\left[2 \times (-3,94 \cdot 10^5) + 3 \times (-2,86 \cdot 10^5)\right] + (-2,78 \cdot 10^5) = +13,68 \cdot 10^5 \text{ (J mol}^{-1}\text{)}$$

- juiste absolute waarden van de vormingswarmtes van alle stoffen 1
- verwerking van de coëfficiënten en rest van de berekening 1

#### *Opmerkingen*

- *Fouten in de significantie hier niet aanrekenen.*
- *Wanneer een berekening is gegeven als '2 × 3,94 + 3 × 2,86 – 2,78 = +13,68 · 10<sup>5</sup> (J mol<sup>-1</sup>)', dit goed rekenen.*
- *Wanneer een onjuist antwoord op vraag 9 het consequente gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 8, dit niet aanrekenen.*
- *Wanneer een antwoord is gegeven als: 'Deze reactie is het omgekeerde van de verbranding van ethanol, (de verbrandingswarmte is –13,7 · 10<sup>5</sup> J mol<sup>-1</sup>) dus de reactiewarmte is +13,7 · 10<sup>5</sup> J mol<sup>-1</sup>.', dit goed rekenen.*

Ik verzoek u dit bericht door te geven aan de correctoren scheikunde vwo.

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. P.J.J. Hendrikse,  
voorzitter