

scheikunde havo

Centraal examen havo

Tijdvak 2

Correctievoorschrift

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

Bij het centraal examen scheikunde havo:

Op **pagina 16**, bij **vraag 22**, moet

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

$$\frac{14 \cdot 10^{-3}}{207} = 6,8 \cdot 10^{-5} \text{ (mol L}^{-1}\text{) en dit is meer dan } 4,8 \cdot 10^{-5} \text{ (mol L}^{-1}\text{),}$$

dus de lood(II)ionen in de wijn van de wijnmaker zijn aan te tonen.

- berekening van de concentratie lood in de wijn van de wijnmaker in (m)mol per liter 1
- vergelijking met de detectielimiet van de test van Gockel ($4,8 \cdot 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$) en consequente conclusie 1

of

$4,8 \cdot 10^{-5} \times 207 = 9,9 \cdot 10^{-3} \text{ (g L}^{-1}\text{)}$, deze 9,9 (mg L⁻¹) is minder dan 14 (mg L⁻¹), dus de lood(II)ionen in de wijn van de wijnmaker zijn aan te tonen.

- berekening van het minimaal detecteerbare gehalte lood volgens de detectielimiet in (m)gram per liter 1
- vergelijking van het berekende gehalte lood met het gehalte lood in de wijn van de wijnmaker en consequente conclusie 1

vervangen worden door:

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

$$\frac{14 \cdot 10^{-3}}{207} = 6,8 \cdot 10^{-5} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}, \text{ en dit is meer dan } 4,8 \cdot 10^{-5} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}.$$

- berekening van de concentratie lood in de wijn van de wijnmaker in (m)mol per liter 1
- vergelijking met de detectielimiet van de test van Gockel ($4,8 \cdot 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$) 1

of

$$4,8 \cdot 10^{-5} \times 207 = 9,9 \cdot 10^{-3} \text{ (g L}^{-1}\text{)}, \text{ deze } 9,9 \text{ (mg L}^{-1}\text{)} \text{ is minder dan } 14 \text{ (mg L}^{-1}\text{)}$$

- berekening van het minimaal detecteerbare gehalte lood volgens de detectielimiet in (m)gram per liter 1
- vergelijking van het berekende gehalte lood met het gehalte lood in de wijn van de wijnmaker 1

Toelichting:

De vraag is gesteld als 'Laat zien dat...', een conclusie is niet nodig als de kandidaat het gevraagde heeft laten zien.

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

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. P.J.J. Hendrikse,
voorzitter