

# Eindexamen scheikunde havo 2002-I

© havovwo.nl

---

## Rood kwik

1. De formule is :  $\text{Hg}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$  .  
Deze stof is neutraal, dus de totale lading van de deeltjes moet 0 zijn.  
In de stof zitten 2  $\text{Hg}^{2+}$  -ionen, met een totale lading van 4+. In de stof zitten 7  $\text{O}^{2-}$  -ionen, met een totale lading van 14- .  
De 2  $\text{Hg}^{2+}$  - en 7  $\text{O}^{2-}$  -ionen zorgen samen voor een netto-lading van 10- . Die moet gecompenseerd worden door een lading van 10+ . Verdeeld over 2 Sb-ionen levert dat 5+ per Sb-ion op. Dus  $\text{Sb}^{5+}$  .
2. We kunnen ons  $\text{Sb}_2\text{O}_7^{4-}$  opgebouwd denken uit 2 Sb-atomen, 7 O-atomen, met in totaal 4 elektronen extra.

$$\text{Aantal protonen} = ( 2 \times 51 ) + ( 7 \times 8 ) = 158 \text{ protonen.}$$

$$\text{Aantal elektronen} = ( 2 \times 51 ) + ( 7 \times 8 ) + 4 = 162 \text{ elektronen.}$$



4. wordt gevormd : 1,0 g  $\text{Hg}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$  dat is :  $1,0/756,8 \text{ mol} = 1,32 \times 10^{-3} \text{ mol Hg}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$

uit de vergelijking blijkt: 1 mol  $\text{Hg}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$  komt voort uit 2 mol HgO  
dus :  $1,32 \times 10^{-3} \text{ mol Hg}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$  komt voort uit  $2,64 \times 10^{-3} \text{ mol HgO}$   
dat is :  $2,64 \times 10^{-3} \times ( 200,6 + 16,0 ) = 5,7 \times 10^{-1} \text{ g HgO}$