

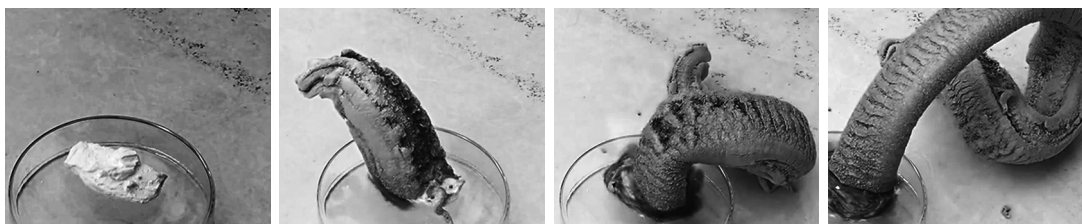
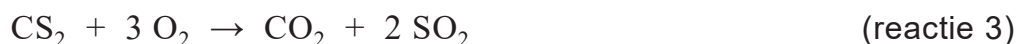
## Faraoslang

Farao's werden vroeger soms vermaakt door een magiër die zijn stok in een slang leek te kunnen veranderen. Een bepaalde proef kreeg daarom de naam 'Faraoslang': het lijkt alsof door een chemische reactie 'een slang' ontstaat. Deze proef, die moet worden uitgevoerd in een zuurkast, is hieronder beschreven.

De vaste stof kwik(II)thiocyanaat,  $\text{Hg}(\text{SCN})_2$ , wordt kort verhit. Hierdoor reageert deze stof volgens onderstaande, nog onvolledig weergegeven, vergelijking. Eén stof ontbreekt.



De ontstane reactieproducten reageren vervolgens verder. Twee van deze reacties zijn hieronder met een vergelijking weergegeven:



naar: <http://chemistry.about.com> en <https://www.youtube.com>

- 1p 6 Kwik(II)thiocyanaat bestaat uit kwik(II)ionen en thiocynaationen. Welke lading heeft het thiocynaation?
- A 1-
  - B 2-
  - C 3-
  - D 4-
- 2p 7 Reactie 1 is een ontledingsreactie.  
→ Geef aan hoe dit uit de reactievergelijking blijkt.
- 2p 8 Geef de rationele naam van  $\text{CS}_2$ .
- 2p 9 Geef de formule van de ontbrekende stof in de vergelijking van reactie 1.

- 1p 10 In de vergelijking van reactie 2 staan vier stoffen vermeld.  
Welke van deze stoffen is een zout?
- A Hg
  - B HgS
  - C O<sub>2</sub>
  - D SO<sub>2</sub>
- 1p 11 Wanneer deze proef zou worden uitgevoerd in een afgesloten bak, zal na afloop gecondenseerd kwik zijn ontstaan op de wand van de bak.  
Welke toestandsaanduiding hoort bij gecondenseerd kwik?
- A aq
  - B g
  - C l
  - D s
- 2p 12 Wanneer 2,0 gram Hg(SCN)<sub>2</sub> reageert volgens reactie 1 ontstaat 1,5 gram HgS.  
→ Bereken hoeveel gram kwik daaruit maximaal kan ontstaan bij reactie 2. Neem aan dat reactie 1 en reactie 2 volledig verlopen.
- 1p 13 Deze proef moet worden uitgevoerd in een zuurkast.  
Welke reden kan hiervoor gegeven worden?
- A Alleen Hg is explosief.
  - B Alleen Hg is giftig.
  - C Alleen SO<sub>2</sub> is explosief.
  - D Alleen SO<sub>2</sub> is giftig.
  - E Hg en SO<sub>2</sub> zijn beide explosief.
  - F Hg en SO<sub>2</sub> zijn beide giftig.

---

**Bronvermelding**

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.