

## Toets scheikunde 3 HAVO, module en hoofdstuk 3

### Opgave 1

- 1  A Nee, het is een fase-overgang  
B Nee, het blijft gals, dus is er geen nieuwe stof ontstaan  
C Ja, er is een nieuwe stof ontstaan. De appel is verkleurd, zacht geworden en smaakt vies  
D Nee, dit is een scheiding via extractie.  
E Ja, er is een nieuwe stof ontstaan. Het korstje kan nooit meer bloed worden.

### Opgave 2

- 2  Exotherme reactie, want de reactie verloopt vanzelf  
3   $\text{Lood(s)} + \text{zwavelzuur(aq)} \rightarrow \text{loodsulfaat(aq)}$   
4  Door het gas in een omgekeerde reageerbuis optevangen en deze met de opening in een vlam te houden. Ze zal dan een plofje horen

### Opgave 3

- 5  B Alleen I is juist.

### Opgave 4

- 6  A ontleedbare niet  
7  Nee dat kan niet, want dan zou er geen zand meer zijn. De zon schijnt op het zand schijnt en er gebeurt niets.

### Opgave 5

- 8  Het is een ontledingsreactie, want je gaat uit van één stof.  
9   $\text{Ammoniumdichromaat(s)} \rightarrow \text{chromoxide(s)} + \text{water(l)} + \text{stikstof(g)}$   
10   
11  De massa neemt af omdat de ontstane waterdamp en het stikstofgas ontwijken uit het reactiemengsel.  
12  Dan is de reactie afgelopen en ontwijken er geen gassen meer.  
13  De reactie is exotherm, want je hoefde maar heel kort te verhitten en daarna ging de reactie vanzelf verder..  
14  D alleen ammoniumdichromaat en chromoxide. Er is nog steeds ammoniumdichromaat aanwezig, omdat de reactie pas na 6 seconden is afgelopen.

### Opgave 6

- 15  A Thermolyse van water is *niet* hetzelfde als koken van water.  
B Bij het ontleden van een ontleedbare stof ontstaan *niet altijd* niet-ontleedbare stoffen (denk maar aan de ontleding van suiker)  
C Het branden van een kaars is een *exotherme* reactie.  
D Magnesium is een *niet-ontleedbare* stof, want bij verhitten ontstaat een wit poeder.

### Opgave 7

- 16   $\text{Lood(s)} + \text{zuurstof(g)} \rightarrow \text{loodoxide(s)}$   
17  massa lood : massa zuurstof = 4,14 : (4,46 - 4,14) = 0,32 = 207 : 16

### Opgave 8

- 18  39 g kalium (K) + 19 g fluor (F) → 58 g stof

|              |    |    |
|--------------|----|----|
|              | K  | F  |
| verhouding   | 39 | 19 |
| geg. / gevr. | 65 | F' |

$$\text{aantal gram F}' = \frac{65 \times 19}{39} = 31,7 \text{g}$$

$$31,7 \text{ g fluor} \equiv 31,7 / 1,6 = 19,8 \text{ L}$$

- 19  12 g magnesium + (31 – 12 =) 19 g fluor → 31 g magnesiumfluoride

|              |           |        |                   |
|--------------|-----------|--------|-------------------|
|              | magnesium | fluor  | magnesiumfluoride |
| verhouding   | 12        | 19     | 31                |
| geg. / gevr. |           | fluor' | 25,6              |

$$\text{aantal g fluor} = \frac{19 \times 25,6}{31} = 15,7$$

### Opgave 9

- 20  Dit betekent dat het weinig stoffen een kenmerkende reactie vertoont.
- 21  Wanneer je lucht door kalkwater aanzuigt, ontstaat er geen troebeling ondanks dat er in lucht koolstofdioxide aanwezig is.