

# Lesweek 21

- Je leert: vergelijkingen met verschillende letters opstellen en oplossen
- Je herhaalt: hoeken in een driehoek berekenen – randversiering met draaisymmetrie – kraak de code

## 1 Vergelijkingen met verschillende letters opstellen en oplossen



1A. Los de vergelijkingen op. Werk één letter weg (de a of b) en pas dan de balansmethode toe.

$$\begin{array}{l}
 a + b = 29 \\
 a = b + 5 \\
 b + 5 + b = 29 \\
 -5 \left( \begin{array}{l} b + 5 + b = 29 \\ b + b = \dots \end{array} \right) -5 \\
 :2 \left( \begin{array}{l} b = \dots \end{array} \right) :2 \\
 \rightarrow a = \dots + \dots = \dots \\
 \text{Controle: } \dots + \dots = 29
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 a + b = 36 \\
 a - b = 6 \quad \boxed{\rightarrow \text{ dus: } a = b + 6} \\
 b + b + 6 = \dots \\
 -6 \left( \begin{array}{l} b + b + 6 = \dots \\ b + b = \dots \end{array} \right) -6 \\
 :2 \left( \begin{array}{l} b = \dots \end{array} \right) :2 \\
 \rightarrow a = \dots + \dots = \dots \\
 \text{Controle: } \dots + \dots = 36
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 a + b = 91 \\
 a = b + 23 \\
 \dots \left( \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{l} \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow \dots \\
 \text{Controle: } \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 a + b = 86 \\
 a - b = 8 \quad \boxed{\rightarrow \text{ dus: } a = \dots} \\
 \dots \left( \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{l} \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow \dots \\
 \text{Controle: } \dots
 \end{array}$$

1B. Los de vergelijkingen op.

$$a + 2b = 34$$

$$a = b + 7$$

$$\begin{array}{l}
 b + 7 + 2b = 34 \\
 -7 \left( \begin{array}{c} \dots \\ 3b = \dots \end{array} \right) -7 \\
 :3 \left( \begin{array}{c} \dots \\ b = \dots \end{array} \right) :3 \\
 \rightarrow a = \dots
 \end{array}$$

Controle: .....

$$a + 4b = 97$$

$$a - b = 32$$

→ dus: a =

$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 - \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ b = \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow a = \dots
 \end{array}$$

Controle: .....

$$a + 5b = 451$$

$$a = b + 31$$

$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 - \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ b = \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow a = \dots
 \end{array}$$

Controle: .....

$$a + b = 81$$

$$a - 3b = 25$$

→ dus: a =

$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 - \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ b = \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow a = \dots
 \end{array}$$

Controle: .....

$$a + b = 91$$

$$a = b + 23$$

$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 - \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ b = \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow a = \dots
 \end{array}$$

Controle: .....

$$a + b = 86$$

$$a - b = 8$$

→ dus: a .....

$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 - \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ b = \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow a = \dots
 \end{array}$$

Controle: .....

1C. Maak zelf een vergelijkingssom bij het verhaaltje en los op.

Anton en Boris zijn samen 47 jaar.  
Anton is 9 jaar ouder dan Boris.  
Hoe oud zijn Anton en Boris?

$$\begin{array}{l}
 a + b = 47 \\
 a = b + 9 \\
 b + b + 9 = 47 \\
 - \dots \left( \begin{array}{c} b + b = \dots \\ b = \dots \end{array} \right) - \dots \\
 : \dots \left( \begin{array}{c} b + b = \dots \\ b = \dots \end{array} \right) : \dots \\
 \rightarrow a = \dots \\
 \text{Controle: } \dots \\
 \text{Anton} = \dots \text{ jaar} \\
 \text{Boris} = \dots \text{ jaar}
 \end{array}$$

Een appel (a) en een banaan (b)  
wegen samen 270 gram.  
De banaan weegt 40 gram meer dan  
de appel.

$$\begin{array}{l}
 a + b = \dots \\
 b = \dots \\
 \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) \dots \\
 \dots \left( \begin{array}{c} \dots \\ \dots \end{array} \right) \dots \\
 \rightarrow b = \dots \\
 \text{Controle: } \dots \\
 \text{appel} = \dots \text{ gram} \\
 \text{banaan} = \dots \text{ gram}
 \end{array}$$

Aan een ketting zitten alleen rode (a) en  
blauwe (b) kralen. Samen zijn het 267  
kralen.  
Van de rode zijn er 2 keer zoveel als van  
de blauwe.

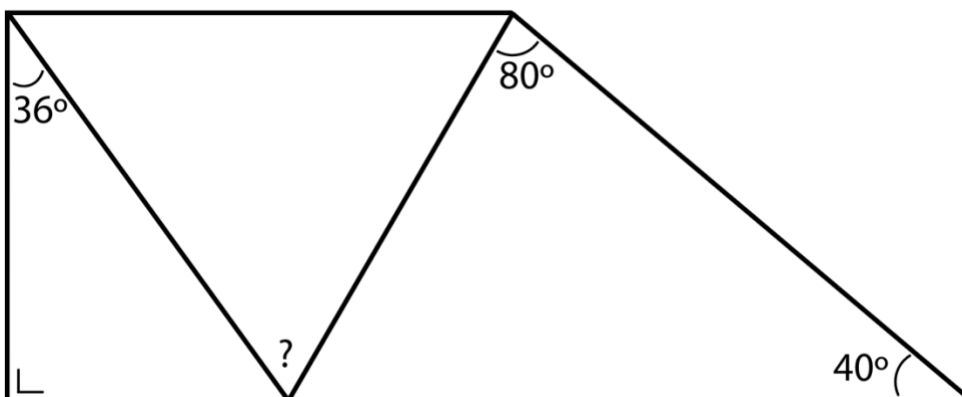
$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \text{Controle: } \dots \\
 \text{aantal rode kralen} = \dots \\
 \text{aantal blauwe kralen} = \dots
 \end{array}$$

Mark heeft een auto gehuurd voor  
meerdere dagen. Dit kost €20 eenmalige  
kosten en daarnaast €59 per dag dat hij  
de auto huurt. Mark moet €492 betalen.  
Hoeveel dagen huurde hij de auto?

$$\begin{array}{l}
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \dots \\
 \text{Controle: } \dots \\
 \text{aantal dagen dat Mark de auto huurde} = \dots
 \end{array}$$

## 2 Hoeken in een driehoek berekenen

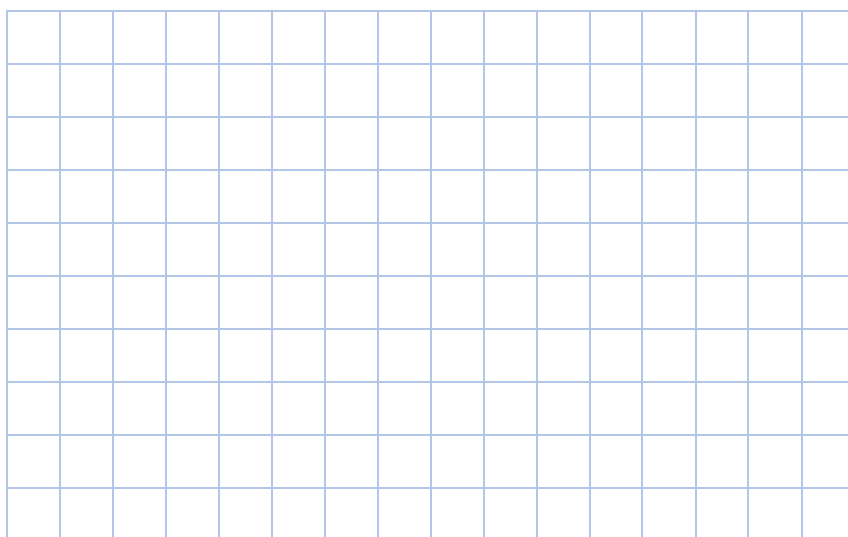
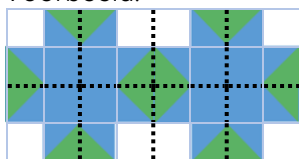
2. Bereken de graden van de hoek. Je mag geen geodriehoek gebruiken.



## 3 Randversiering met draaisymmetrie

3. Maak een randversiering met schuifsymmetrie en spiegeling over de horizontale en verticale as.



Voorbeeld:



## 4 Kraak de code

4. Speel met zijn tweeën het spel *kraak de code*. Eerst op het blad van de een, dan op die van de ander. Je kunt het dus twee keer spelen.

# Werkblad lesweek 21: Kraak de code

1	2	3	4	5	6	7	8
 -----							
 -----							
Codekraker				Codemaker			