

Stelsel vergelijkingen oplossen

Voor je begint is het altijd handig om na te gaan wat voor *soort antwoord* je zoekt.

Stap 1: Schrijf de vergelijkingen op.

Schrijf de gegeven vergelijkingen van het stelsel op in de vorm:

Met a, b, c, d, e en f getallen.

Stap 2: Zorg ervoor dat de coëfficiënten (=getallen voor de variabele) _____

Als de coëfficiënten van een van de variabelen (meestal x of y) in beide vergelijkingen niet _____

Stap 3: Elimineer één van de variabelen.

Haal de vergelijkingen van elkaar af of tel ze bij elkaar op om één van de variabelen te elimineren.

Stap 4: _____

waarde van de geëlimineerde variabele te vinden. Dit kan volgens het stappenplan van lineaire vergelijkingen oplossen. Je hoeft vaak alleen nog maar de laatste stap uit te voeren!

Stap 5: _____

vergelijkingen om de waarde van de andere variabele te vinden. Ook dit kan weer volgens het stappenplan van lineaire vergelijkingen oplossen. Je begint nu bij stap 1 (invullen).

Stap 6: Controleer de oplossing (optioneel, als je tijd over hebt).

Controleer of de gevonden waarden voor x en y voldoen aan beide oorspronkelijke vergelijkingen van het stelsel. Als dat het geval is, heb je de juiste oplossing gevonden.

Stap 7: Schrijf de oplossing op.

Schrijf de oplossing van het stelsel op. Vergeet niet de waarden van allebei de variabelen op te schrijven!

► **Voorbeeld:**

Los op:
$$\begin{cases} 2x + 3y = 11 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases}$$

Stap 1: [redacted]

$$4x - 2y = 6$$

met [redacted]

Stap 2: We kiezen om x te elimineren. De coëfficiënten van x in de twee vergelijkingen zijn niet gelijk. [redacted]

Nieuwe Vergelijking 1: [redacted]

Stap 3: Trek Vergelijking 2 af van Nieuwe Vergelijking 1 om x te elimineren.

$$\frac{4x - 2y = 6}{\quad \quad \quad}$$

Stap 4: [redacted]

[redacted] dus we hoeven alleen nog maar te [redacted] aan beide kanten en dan vinden we [redacted]

Stap 5: Substitueer de waarde van y terug in een van de oorspronkelijke vergelijkingen, bijvoorbeeld Vergelijking 1, om x te vinden.

$$[redacted] = 11, \text{ dus}$$

$$2x [redacted] 11, \text{ dus}$$

$$[redacted] 11, \text{ dus}$$

$$[redacted] \text{ dus}$$

$$[redacted]$$

Stap 6: Als we deze waarden invullen in de vergelijkingen, dan zien we dat het inderdaad klopt.

Stap 7: Schrijf de oplossing op.

De oplossing van dit stelsel is [redacted]