De abc-formule

Kwadratische vergelijkingen oplossen

J. de Docent
Voorbeeldcollege

november 2026

Stap voor stap

A

Los op: $x^2 - 2x - 8 = 0$.

- $a = 1$, $b = -2$ en $c = -8$

Stap voor stap

A

Los op: $x^2 - 2x - 8 = 0$.

- $a = 1$, $b = -2$ en $c = -8$
- $D = b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-8) = 36$

Stap voor stap

A

Los op: $x^2 - 2x - 8 = 0$.

- $a = 1$, $b = -2$ en $c = -8$
- $D = b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-8) = 36$
- $x = \dfrac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \dfrac{2 \pm 6}{2}$

Stap voor stap

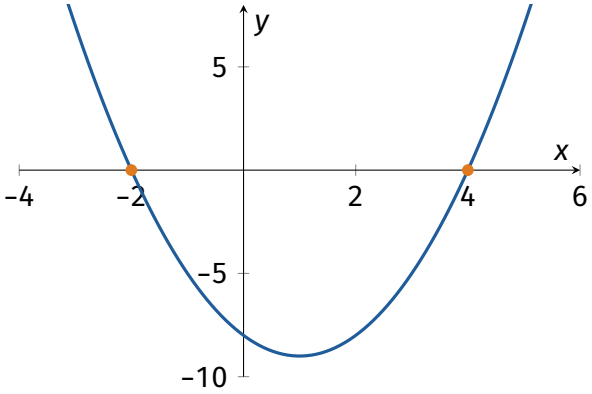
A

Los op: $x^2 - 2x - 8 = 0$.

- $a = 1$, $b = -2$ en $c = -8$
- $D = b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-8) = 36$
- $x = \dfrac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \dfrac{2 \pm 6}{2}$
- $x = 4 \vee x = -2$

De grafiek erbij

A



Hoeveel oplossingen?

$D > 0$ twee oplossingen

$D = 0$ één oplossing

$D < 0$ geen oplossingen

Hoeveel oplossingen?

A

$D > 0$ twee oplossingen

$D = 0$ één oplossing

$D < 0$ geen oplossingen

Opdracht: bereken D voor $x^2 + 4x + 4 = 0$.