

Vraag	Verdwenen of erbij
Schooltype	HAVO/VWO
Type	Klassenactiviteit
Trefwoorden	kwadratische vergelijkingen; wda
Domein+subdomein	E
Tussendoelnummer	17.4
Bereidt specifiek voor op	
Niveau	III
Status	Definitief
Opmerkingen	Het maken van een keuze is voor de leerlingen niet moeilijk. Wel is het moeilijk om te verklaren waarom de andere methode onjuist is.

Verdwenen of erbij

a.

Methode A

$$\begin{aligned}x^2 + 10x &= 0 \\x^2 &= -10x \\x &= -10\end{aligned}$$

Methode B

$$\begin{aligned}x^2 + 10x &= 0 \\x(x + 10) &= 0 \\x = 0 \vee x &= -10\end{aligned}$$

Hierboven zie je twee verschillende manieren om de vergelijking $x^2 + 10x = 0$ op te lossen.

Welk van de onderstaande uitspraken is waar? Leg je antwoord uit.

1. Alleen methode A is juist.
2. Alleen methode B is juist.
3. Beide methoden zijn juist.

b.

Methode C

$$\begin{aligned}x + 2 &= 5 \\x &= 3\end{aligned}$$

Methode D

$$\begin{aligned}x + 2 &= 5 \\(x + 2)^2 &= 5^2 \\x^2 + 4x + 4 &= 25 \\x^2 + 4x - 21 &= 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}D &= 4^2 + 84 = 100 \\x_1 &= -7 \quad x_2 = 3\end{aligned}$$

Hierboven zie je twee verschillende manieren om een vergelijking $X + 2 = 5$ op te lossen.

Welk van de onderstaande uitspraken is waar? Leg je antwoord uit.

1. Alleen methode C is juist.
2. Alleen methode D is juist.
3. Beide methoden zijn juist.

Uitwerkingen:

- a. Alleen methode B is goed. In methode A wordt gedeeld door x . Dat mag voor alle waarden van x , behalve voor $x=0$. Die waarde van x moet dus apart benoemd/bekeken worden.
- b. Alleen methode C is goed. Door te kwadrateren wordt een extra oplossing ingebracht.