Oefeningen veeltermvergelijkingen, veeltermfuncties en stelsels

Oefening 1. Maak oefeningen 2, 4 en 5. Los de volgende veeltermvergelijkingen op naar x.

1. $3x-5=x+9$ $\quad x=\ldots\ldots$

2. $5x^2+2x-5=3x^2+4x+7$

$x=1$	$x=-2$ of $x=3$	Er zijn geen reële oplossingen voor x. $(D<0)$

3. $x^2-x+1=-5+x$

$x=-4$	$x=1/2$ of $x=3/2$	Er zijn geen reële oplossingen voor x. $(D<0)$

4. $x+10=-2x+\frac{1}{2}$ $\quad x=\ldots\ldots$

5. $2x+1=2x^2-3$

$x=-1$	$x=-1$ of $x=2$	$x=-2$ of $x=4$	Er zijn geen reële oplossingen voor x. $(D<0)$

Oefening 2. Maak oefeningen 1, 2, 4 en 5. Geef het tekenverloop van de functie f met het gegeven functievoorschrift. (Bepaal het nulpunt/ de nulpunten van de functie en vul de correcte tekens aan in de tabel.)

1. $f(x)=-x+8$

x		$\ldots\ldots$	
$f(x)$	$-\;+$	0	$-\;+$

2. $f(x)=-x^2+4x-7$

x	
$f(x)$	$-\;+$

3. $f(x)=x^2+5x-6$

x		$\ldots\ldots$		$\ldots\ldots$	
$f(x)$	$-\;+$	0	$-\;+$	0	$-\;+$

4. $f(x)=x^2-6x+9$

x		$\ldots\ldots$	
$f(x)$	$-\;+$	0	$-\;+$

5. $f(x)=-(x-2)(x+2)$

x		$\ldots\ldots$		$\ldots\ldots$	
$f(x)$	$-\;+$	0	$-\;+$	0	$-\;+$

6. $f(x)=3x+2$

x		$\ldots\ldots$	
$f(x)$	$-\;+$	0	$-\;+$

CC BY-NC-SA 4.0

Oefening 3. Maak oefeningen 2 en 3. Los volgende stelsels op:

1. $\begin{cases} 3x+4y=-1 \\ x+2y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\dots\dots \\ y=\dots\dots \end{cases}$

2. $\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\dots\dots \\ y=\dots\dots \end{cases}$

3. $\begin{cases} \frac{x}{y}=3 \\ 2x=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\dots\dots \\ y=\dots\dots \end{cases}$

4. $\begin{cases} 2x+1=5 \\ x+y=10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\dots\dots \\ y=\dots\dots \end{cases}$

Oefening 4. Aan de hand van de wetten van Kirchoff, kunnen voor een elektrisch netwerk de volgende vergelijkingen worden opgesteld:

$$\begin{cases} I_1 - I_2 - I_3 = 0 \\ U - I_3 R - I_1 R = 0 \\ I_3 R - I_2 R = 0. \end{cases}$$

Bereken nu de stromen I_1,I_2 en I_3 doorheen het circuit wanneer de spanning $U = 15$ V en de weerstand $R = 100$ Ohm.

De oplossing van het stelsel is

$$\begin{cases} I_1 = \dots\dots \text{ A} \\ I_2 = \dots\dots \text{ A} \\ I_3 = \dots\dots \text{ A} \end{cases}$$

GA NU TERUG NAAR DE TOLEDO-PAGINA VAN DE INTRODUCTIEWEEK BASISWETENSCHAPPEN.

CC BY-NC-SA 4.0
KU Leuven (2026/10/26H.46)