

## Oefeningen op de tweedegraadsvergelijking

1. Los de volgende tweedegraadsvergelijkingen op.

a)  $x^2 - x - 6 = 0$

b)  $x^2 + 15x + 56 = 0$

c)  $10x^2 + x - 3 = 0$

d)  $x^2 - 34x + 289 = 0$

e)  $5x^2 + 2x - 4 = 0$

f)  $3x^2 - 5x + 7 = 0$

g)  $4x^2 - 2x = 0$

h)  $x^2 - 36 = 0$

i)  $12x^2 - 5x - 2 = 0$

j)  $x^2 + 9 = 0$

2. Herleid de volgende vergelijkingen eerst naar de standaardvorm en los dan op.

a)  $x^2 + 39 = 16x$

b)  $x - 2 = x^2 - 16x + 64$

c)  $x(x+2) = 3(x+2)$

d)  $2x^2 - 2x + 3 = -2(x^2 - x - 1)$

e)  $x(2x+5) = 7x - (x-1)(x+3)$

f)  $(3-x)(3+x) = (x-4)^2$

3. Het medicament Wis-Smart heeft als effect dat het de concentratie doet toenemen. De werking van het product kan beschreven worden met de formule:

$$W = -\frac{100}{9}t^2 + \frac{200}{3}t$$

met  $t$  de tijd in uren en  $W$  de tijdelijke werking in procenten

- a) Hoelang duurt de werking van een tablet Wis-Smart?
- b) Wanneer is de werking 100 % of dus optimaal?
- c) Wanneer is de werking 75 %?