

## Oefenopgaven Functies

Bereken van de volgende lijnen in het vlak de richtingscoëfficiënt:

16.1

- $3x + 5y = 4$
- $2x = y + 7$
- $-4x + 2y = 3$
- $5y = 7$
- $-x - 5y = 1$

16.2

- $2x - 7y = -2$
- $x = 3y - 2$
- $-5x + 2y = -3$
- $2x - 11y = 0$
- $x = 2y$

Bepaal de coördinaten  $(x_t, y_t)$  van de top van de volgende parabolen:

16.9

- $y = x^2 - 1$
- $y = -3x^2 + 7$
- $y = (x + 1)^2$
- $y = -2(x - 2)^2 + 1$
- $y = x^2 + 2x$

16.10

- $y = (x + 3)^2 + 4$
- $y = 2x^2 - 8x$
- $y = -3x^2 + 7x + 2$
- $y = -2(x - 2)^2 + 1$
- $y = 5x^2 + 20x - 6$

16.11

- $y = x^2 + 2x - 3$
- $y = x^2 - 2x - 3$
- $y = x^2 + 2x - 8$
- $y = 2x^2 + x - 1$
- $y = 3x^2 - x - 2$

16.12

- $y = -x^2 - 2x + 3$
- $y = -x^2 + 4x - 3$
- $y = -x^2 - x + 2$
- $y = 2x^2 - 3x - 2$
- $y = 3x^2 + 2x - 1$

Teken de grafieken van de functies  $f$  en  $g$  in één figuur en bereken hun snijpunten.

16.17

- $f(x) = x^2 + x - 2$   
 $g(x) = x + 2$
- $f(x) = -x^2 - 2x - 1$   
 $g(x) = 2x + 3$
- $f(x) = 2x^2 + x - 3$   
 $g(x) = -x - 3$
- $f(x) = -2x^2 + 5x - 2$   
 $g(x) = 2x - 1$
- $f(x) = 3x^2 + x - 4$   
 $g(x) = -3x - 5$

16.18

- $f(x) = x^2 + 1$   
 $g(x) = -x^2 + 3$
- $f(x) = x^2 + x - 2$   
 $g(x) = x^2 + 2x - 3$
- $f(x) = 2x^2 - x - 1$   
 $g(x) = -x^2 + 8x - 7$
- $f(x) = -2x^2 + 3x + 2$   
 $g(x) = x^2 + x + 1$
- $f(x) = x^2 - 2x - 3$   
 $g(x) = -x^2 + 2x - 5$

## Antwoorden

16.1 a.  $-\frac{3}{5}$  b. 2 c. 2 d. 0 e.  $-\frac{1}{5}$

16.2 a.  $\frac{2}{7}$  b.  $\frac{1}{3}$  c.  $\frac{5}{2}$  d.  $\frac{2}{11}$  e.  $\frac{1}{2}$

16.9 a.  $(0, -1)$  b.  $(0, 7)$  c.  $(-1, 0)$  d.  $(2, 1)$  e.  $(-1, -1)$

16.10 a.  $(-3, 4)$  b.  $(2, -8)$  c.  $(\frac{7}{6}, \frac{73}{12})$  d.  $(2, 1)$  e.  $(-2, -26)$

16.11 a.  $(-1, -4)$  b.  $(1, -4)$  c.  $(-1, -9)$  d.  $(-\frac{1}{4}, -\frac{9}{8})$  e.  $(\frac{1}{6}, -\frac{25}{12})$

16.12 a.  $(-1, 4)$  b.  $(2, 1)$  c.  $(-\frac{1}{2}, \frac{9}{4})$  d.  $(\frac{3}{4}, -\frac{25}{8})$  e.  $(-\frac{1}{3}, -\frac{4}{3})$

16.17 Alleen de snijpunten worden gegeven.

a.  $(2, 4), (-2, 0)$  b.  $(-2, -1)$  c.  $(0, -3), (-1, -2)$  d.  $(\frac{1}{2}, 0), (1, 1)$

e.  $(-\frac{1}{3}, -4), (-1, -2)$

16.18 Alleen de snijpunten worden gegeven.

a.  $(1, 2), (-1, 2)$  b.  $(1, 0)$  c.  $(1, 0), (2, 5)$  d.  $(1, 3), (-\frac{1}{3}, \frac{7}{9})$  e.  $(1, -4)$