

Letterrekenen

Haakjes wegwerken

Voorbeelden:

$$\begin{aligned}5(4a + 3) &= 5 \times 4a + 5 \times 3 \\ &= 20a + 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}5a(4a + 3) &= 5a \times 4a + 5a \times 3 \\ &= 20a^2 + 15a\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(a + 7)(b - 8) &= a \times b + a \times -8 + 7 \times b + 7 \times -8 \\ &= ab - 8a + 7b - 56\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(a + 4)^2 &= (a + 4)(a + 4) \\ &= a \times a + a \times 4 + 4 \times a + 4 \times 4 \\ &= a^2 + 4a + 4a + 16 \\ &= a^2 + 8a + 16\end{aligned}$$

Opgave 4.1

Herleid.

- a) $-5(3a - 2b) =$
- b) $3(2a + 3b) =$
- c) $-7(x + 2y) =$
- d) $19(2q + 1) =$

- e) $y(4x - 3a) =$
- f) $x(3a - 9b) =$
- g) $-a(2a + y) =$
- h) $-b(10p - 3q) =$

Opgave 4.2

Herleid.

- a) $2a(4 + 3a) =$
- b) $-7q(5a - 4q) =$
- c) $5a(4y + 4x) =$
- d) $-(11a + 3b) =$

- e) $-2a(a + 3a) =$
- f) $9y(3p + 8y) =$
- g) $-5a(-3a - 9p) =$
- h) $-x(3a + 5b) =$

Opgave 4.3

Herleid.

- a) $5a(3 + 5x^2) =$
- b) $-(x^2 + y) =$
- c) $4a(7b + 12a^4) =$
- d) $-y^3(x - 7a) =$

- e) $7a(7b^7 + 7p) =$
- f) $-5x(y^2 - 9x) =$
- g) $-9a(3a + 7b) =$
- h) $-(14x^3 - 13a) =$

Opgave 4.4

Herleid.

- a) $6(2a + 2b) + 2(b - 3y) =$
- b) $5(3a + 6b) - 3(5a + 3b) =$
- c) $6(2a^2 - 7b) - 3a^2(4 + 4b) =$
- d) $4y(8y^4 + 6) - 5y^4(x - 8y) =$
- e) $2p^3(4p - 5b^7) + 8p^3(4p + 7b^7) =$
- f) $x(3x + 9y) + 6x(10x + 11y) =$
- g) $y(8y^2 + 2) - 4y^2(x - 6y) =$
- h) $4b^2(9y - 6b^3) - 5b^2(b^3 - 9y) =$

Opgave 4.5

Herleid.

- a) $(a + 7)(b + 9) =$
- b) $(q + 4)(q + 5) =$
- c) $(p - 2)(p + 3) =$
- d) $(x - 6)(y - 2) =$

- e) $(p - 3)(y + 5) =$
- f) $(y + 2)(y + 11) =$
- g) $(x + 5)(p - 9) =$
- h) $(a - 3)(a - 11) =$

Opgave 4.6

Herleid.

- a) $(a + 5)(a - 12) =$
- b) $(b - 7)(b - 8) =$
- c) $(y + 13)(y + 3) =$
- d) $(a + 4)(a - 4) =$

- e) $(y + 7)(y - 7) =$
- f) $(x + 6)(x - 6) =$
- g) $(x + 4)(x - 7) =$
- h) $(a + p)(b + q) =$

Opgave 4.7

Herleid.

- a) $(a + 7)^2 =$
- b) $(q - 5)^2 =$
- c) $(p + 2)^2 =$
- d) $(a + b)^2 =$

- e) $(x - 10)^2 =$
- f) $(x - 6)^2 =$
- g) $(y - 8)^2 =$
- h) $(u + 4)^2 =$

Opgave 4.8

Herleid.

- a) $(2a + 5)(3a - 3) =$
- b) $(2b - 4)(3a - 5) =$
- c) $(4 - 2a)(3a + 9) =$
- d) $(5a - 3)(3 - 5y) =$

- e) $(2a - 3)^2 =$
- f) $(3 - 2a)^2 =$
- g) $(3a - 7)(3a + 7) =$
- h) $(4a - 5b)^2 =$

Opgave 4.9

Herleid.

- a) $(2a - 3)(3a^7 - 4) =$
- b) $(3b^2 + 4)^2 =$
- c) $(3a^4 - 4)(3a^4 + 4) =$
- d) $(4 - 3b^4)(3a + 6) =$

- e) $(4 - 3b^5)^2 =$
- f) $(2a - 10)^2 =$
- g) $(3 + 4a)(5a^2 + 3) =$
- h) $(3 - 6a)(5 - 7a^3) =$

Opgave 4.10

Herleid.

- a) $(7a + 8b)^2 =$
- b) $(5a - 7q)(5a^4 - 7q^4) =$
- c) $(6a - 9)(6a + 9) =$
- d) $(5q^{11} - 4)^2 =$

- e) $(3 - 10y^4)(3 - 10y^4) =$
- f) $(7x^9 + 11)(7x^9 - 11) =$
- g) $(4a^5 - 5b^7)^2 =$
- h) $(5y^6 - 5)(5y^6 + 5) =$