

202c: Getallenleer: eenterm en veelterm

Let op voor deze rekenregels wanneer je rekest met haakjes en letters:

optellen van letters	<p>Je mag enkel gelijke lettergedeelten optellen.</p> $a + 2a = 3a \qquad a^2 + 2a + 3a^2 - a = 4a^2 + a$ $a + ab + b + a + 3ab + 5b = 2a + 4ab + 6b$
vermenigvuldiging met haakjes	$a(b + c) = ab + ac$ $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$
vermenigvuldigen van letters	$a \cdot b = ab \qquad a \cdot a = a^2 \qquad a \cdot a \cdot b \cdot c = a^2bc$ $3a \cdot 4b = 12ab \qquad 2a \cdot 6a = 12a^2$

- a) $2a - 4b - 3a - 2b = -a - 6b$
- b) $7a - 3c - 8f - 2f - c + 2a = 9a - 4c - 10f$
- c) $19a - 5a^2 - 2a + a^2 = -17a - 4a^2$
- d) $2a + 3ab - 6a + 4a^2 - 5ab = -4a - 2ab + 4a^2$
- e) $-3(a + b) = -3a - 3b$
- f) $-6(x - 2y) = -6x + 12y$
- g) $15(-2h - 3i) = -30h - 45i$
- h) $-2(3a - 4b + 6c) = -6a + 8b - 12c$

$$i) -2a - 3(a + b) = -2a - 3a - 3b = -5a - 3b$$

$$j) x + 6(x - y) - 3y = x + 6x - 6y - 3y = 7x - 9y$$

$$k) 2(a + ab) + 3(a^2 - b) = 2a + 2ab + 3a^2 - 3b$$

$$l) 7f + 9g - 3(-f - g) = 7f + 9g + 3f + 3g = 10f + 12g$$

$$m) 2(a - ab) - 3(a - ab) = 2a - 2ab - 3a + 3ab = -a + ab$$

$$n) 5(a + ab + 3b) - 2(b + ab + 3a) = 5a + 5ab + 3b - 2b - 2ab - 6a = -a + 3ab + b$$

Extra oefeningen op substitutie, bereken voor $a = -5$, $b = -2$ en $c = -4$

$$a) 3a + 2b + c - a + 4b + 2c - 4b - 3c = 2a + 2b = 2(-5) + 2(-2) = -10 - 4 = -14$$

$$b) 2ab + c + a(b + 3) = 2ab + c + ab + 3a = 3ab + c + 3a$$

$$3(-5)(-2) + (-4) + 3(-5) = 30 - 4 - 15 = 11$$

Substitueer $a = 3$ en $b = -2$ (gebruik eventueel kladpapier) Heb je een andere uitkomst, laat het me weten en we zoeken de rekenfout wel uit.

$$2a^2 = 18$$

$$3b^2 = 12$$

$$-a^2 + a = -6$$

$$-b^3 + b = 6$$

$$a(2a - 3) = 9$$

$$2b(-b - 3) = 4$$

$$3a^2 - 2a = 12$$

$$-b^2 + 2b = -8$$

$$-a^3 + 2a^2 = -9$$

$$b^3 - 2b^2 = -16$$

$$-2(a^2 - 2a) = -6$$

$$-3(b^2 - 2b) = -24$$

$$(2a - 4)(-a + 2) = -2$$

$$(2b - 1)(-3b + 2) = 40$$

$$(3a - 4)^2 = 25$$

$$(2b + 1)^2 = 9$$