

Löse die Klammern auf und fasse zusammen:

a) $2(3x-5y) + 3(8y-7x) =$

b) $27a - 6 \cdot (2a-b-2c) + 3 \cdot (b-c) =$

c) $2 \cdot (1,5x - 7,5y) - 6 \cdot (0,5x - y - 2,5) =$

d) $133a - 7 \cdot (32a - 18b) + 105b =$

e) $x \cdot (1+x)$

f) $\frac{1}{2}x^2 + x \cdot (1+x) =$

g) $x^2 \cdot (1,2x + 0,4) \cdot x =$

h) $x^2 + (1 + x) \cdot 0,1x =$

i) $3 \cdot (5x - 2 - \frac{1}{3}y) =$

j) $3a \cdot (17a - 4,5b) - 1,5b \cdot (6a + 2b) =$

k) $-(2x - y) \cdot (-2y) =$

l) $7u \cdot (3u + 4v - 6) - 4v \cdot (7u - 3v + 14) + 14 \cdot (3u + 4v)$

Aufgabe 1: Lösungen

$$m) \quad 2(3x-5y) + 3(8y-7x) = 6x - 10y + 24y - 21x = -15x + 14y$$

$$n) \quad 27a - 6 \cdot (2a - b - 2c) + 3 \cdot (b - c) = 27a - 12a + 6b + 12c + 3b - 3c = 15a + 9b + 9c$$

$$o) \quad 2 \cdot (1,5x - 7,5y) - 6 \cdot (0,5x - y - 2,5) = 3x - 15y - 3x + 6y + 15 = -9y + 15$$

$$p) \quad 133a - 7 \cdot (32a - 18b) + 105b = 133a - 224a + 126b + 105b = -91a + 231b$$

Aufgabe 2:

$$q) \quad x \cdot (1+x) = x + x^2$$

$$r) \quad \frac{1}{2}x^2 + x \cdot (1+x) = \frac{1}{2}x^2 + x + x^2 = \frac{3}{2}x^2 + x$$

$$s) \quad x^2 \cdot (1,2x + 0,4) \cdot x = x^2 + 1,2x^2 + 0,4x = 2,2x^2 + 0,4x$$

$$t) \quad x^2 + (1 + x) \cdot 0,1x = x^2 + 0,1x + 0,1x^2 = 0,1x + 1,1x^2$$

Aufgabe 3:

$$u) \quad 3 \cdot (5x - 2 - \frac{1}{3}y) = 15x - 6 - y$$

$$v) \quad 3a \cdot (17a - 4,5b) - 1,5b \cdot (6a + 2b) = 51a^2 - 13,5ab - 9ab - 3b^2 = 51a^2 - 22,5ab - 3b^2$$

$$w) \quad -(2x - y) \cdot (-2y) = 4xy - 2y^2$$

$$\begin{aligned} x) \quad & 7u \cdot (3u+4v-6) - 4v \cdot (7u-3v+14) + 14 \cdot (3u+4v) = \\ & = 21u^2 + 28uv - 42u - 28uv + 12v^2 - 56v + 42u + 56v \\ & = 21u^2 + 12v^2 \end{aligned}$$