



Perkalian Aljabar

Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

Perkalian suatu bilangan konstanta k dengan bentuk aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut.

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

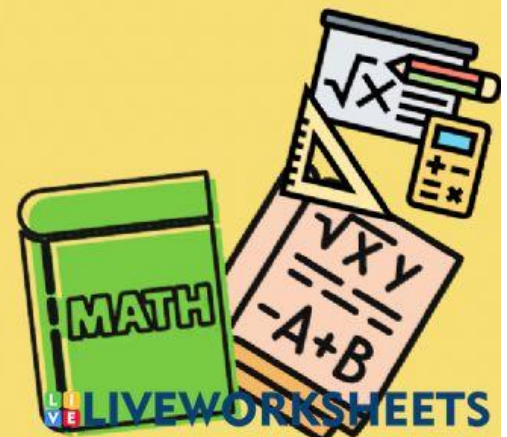
contoh:

$$4(p + q) = 4p + 4q$$

$$5(ax + by) = 5ax + 5by$$

$$\begin{aligned} 3(x - 2) + 6(7x + 1) \\ &= 3x - 6 + 42x + 6 \\ &= 3x + 42x - 6 + 6 \\ &= (3 + 42)x + 0 \\ &= 45x \end{aligned}$$

$$-8(2x - y + 3z) = -16x + 8y - 24z$$



LIVEWORKSHEETS

2. Perkalian antara dua bentuk aljabar

untuk mengalikan bentuk aljabar suku dua dengan suku dua dapat digunakan sifat distributif seperti uraian berikut ini.

$$\begin{aligned}(ax + b)(cx + d) &= ax(cx + d) + b(cx + d) \\&= ax \times cx + ax \times d + b \times cx + b \times d \\&= acx^2 + adx + bcx + bd \\&= acx^2 + (ad + bc)x + bd\end{aligned}$$



1. $(2x + 3)(3x - 2)$

$(2x + 3)(3x - 2)$ kita selesaikan dengan dua cara, yaitu sebagai berikut.

● Cara (1) dengan sifat distributif

$$(2x + 3)(3x - 2)$$

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

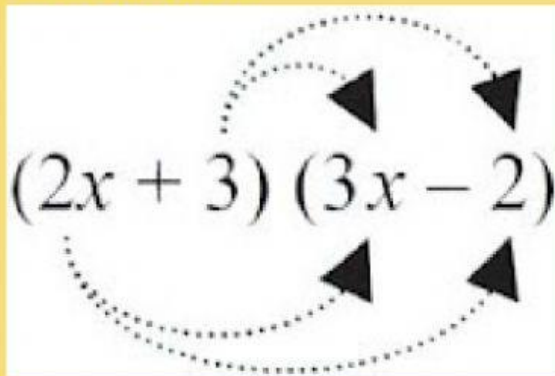
$$= 6x^2 - 4x + 9x - 6$$

$$= 6x^2 + 5x - 6$$



Cara (2) dengan skema

Operasi Hitung Perkalian Bentuk Aljabar, Contoh Soal dan Pembahasan



$$= 2x \times 3x + 2x \times (-2) + 3 \times 3x + 3 \times (-2)$$

$$= 6x^2 - 4x + 9x - 6$$

$$= 6x^2 + 5x - 6$$

1. $(3a+4)(a - 2)$

Cara (1) dengan sifat distributif

$(3a + 4)(a - 2)$

$= 3a(a - 2) + 4(a - 2)$

$= \square a^2 - \square a + 4a - 8$

$= \square a^2 - \square a - \square$



Cara (2) dengan skema

Operasi Hitung Perkalian Bentuk Aljabar, Contoh Soal dan Pembahasan



$$(3a + 4)(a - 2)$$

$$= 3a \times a + 3a \times (-2) + 4 \times a + 4 \times (-2)$$

$$= 3a^2 - \square + \square - \square$$

$$= 3a^2 - \square - \square$$

1 $(6x-10)(-x + 1)$

3 $(2x+9)(2x - 9)$

2 $5(2x - 9)$

4 $(x+6)(x - 6)$

klik dan geser jawaban

$-6x^2 + 16x - 10$

$4x^2 - 81$

$-8x^2 + 16x - 12$

$10x - 18$

$x^2 - 36$

$x^2 + 6x - 12$