

Perkalian ALjabar

Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

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

$k(ax) = kax$

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

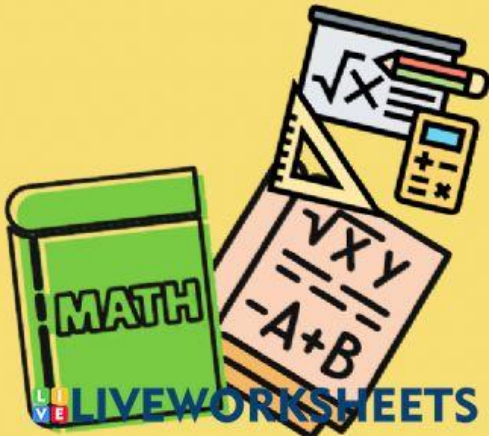
contoh:

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

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

$3(x - 2) + 6(7x + 1)$
$= 3x - 6 + 42x + 6$
$= 3x + 42x - 6 + 6$
$= (3 + 42)x + 0$
$= 45x$

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



2. Perkalian antara dua bentuk aljabar

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

$(ax + b)(cx + d) = ax(cx + d) + b(cx + d)$

$= ax \times cx + ax \times d + b \times cx + b \times d$

$= acx2 + adx + bcx + bd$

$= acx2 + (ad + bc)x + bd$



LIVEWORKSHEETS

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

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

● Cara (1) dengan sifat distributif

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

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

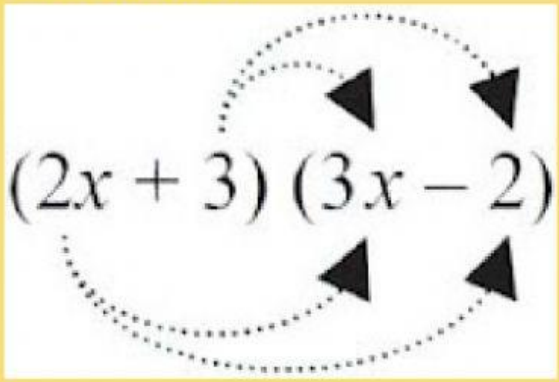
$= 6x^2 - 4x + 9x - 6$

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



LIVEWORKSHEETS

Cara (2) dengan skema
Operasi Hitung Perkalian Bentuk Aljabar, Contoh Soal dan Pembahasan





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

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

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

LIVEWORKSHEETS

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

Cara (1) dengan sifat distributif

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

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

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

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



LIVEWORKSHEETS

Cara (2) dengan skema
Operasi Hitung Perkalian Bentuk Aljabar, Contoh Soal dan Pembahasan



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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

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

2 $5(2x-9)$

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

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

$x^2+6x-12$

LIVEWORKSHEETS