



LKPD PERTEMUAN 1

PENGERTIAN, OPERASI DAN NILAI POLINOMIAL

»» PENGERTIAN POLINOMIAL

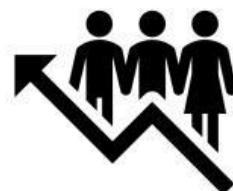
Tentukanlah derajat, banyak suku dan konstanta masing-masingnya dari polinomial berikut!

$f(x) = 4x^4 + 8x^3 - 7x^2 - 5x + 1$	$g(x) = 12x^3 + 17x^2 - 25x + 16$
Pangkat Tertinggi	=
Banyak Suku	=
Konstanta	=



Tentukan apakah bentuk aljabar berikut merupakan suatu polinomial, jelaskan!

$3x^3 - 4x^2 + 2x + 1$	
$7x^5 + 6x - 5$	
$2x^{\frac{6}{7}} - 3x + 5$	
$2x^{-1} - 4x + 7$	
$5x^{\sqrt{8}} - 2x + 3$	



»» OPERASI ALJABAR PADA POLINOMIAL

Untuk lebih memahami operasi dari polinomial, geser bentuk aljabar pada soal yang tepat!

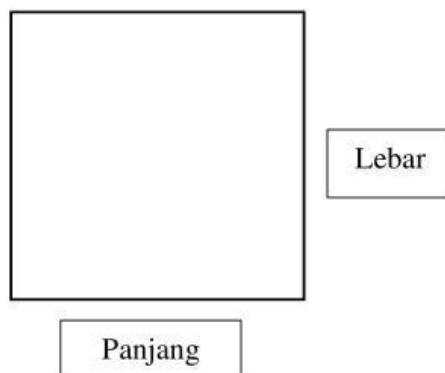
$(x^4 - 2x^3 + 3) + (2x^4 + 9)$	=
$(x^3 - 3x^2 + 2) - (x^2 - 2)$	=
$(x^3 - 1) \times (2x^4 - 3x + 4)$	=

$$2x^7 - 5x^4 + 4x^3 + 3x - 4$$

$$3x^4 - 2x^3 + 12$$

$$x^3 - 4x^2 + 4$$

Perhatikan gambar berikut



Diberikan sebuah persegi panjang dengan panjang $x + 2$ dan lebar $x - 1$. Tuliskan dan sederhanakan polinomial yang mewakili luas persegi panjang tersebut. Jika $x = 3$, berapakah luasnya?

Jawab

Luas persegi panjang:

$$L(x) = \dots$$

$$L(x) = \dots$$

$$L(x) = \dots$$

Untuk $x = 3$:

$$L(3) = \dots$$

$$L(3) = \dots$$

Jadi luas persegi panjang adalah ...



»»» NILAI POLINOMIAL

Untuk lebih memahami nilai dari polinomial, pilih satu jawaban yang tepat!

- Diketahui polinomial $f(x) = x^5 - x^4 + 2x^2 + x - 2$ nilai dari $f(2)$ adalah?

	24
--	----

	26
--	----

	28
--	----

- Dalam sebuah model ekonomi, pendapatan $P(x)$ dalam ribuan dolar dari perusahaan tergantung pada harga produk x dalam dolar, yang dinyatakan dengan persamaan $P(x) = -2x^2 + 50x - 200$. Tentukan harga produk x yang memaksimalkan pendapatan perusahaan. Hitung juga pendapatan maksimum yang dapat diperoleh.



Jawab

Pendapatan maksimum:

$$P(x) = \dots$$

Untuk menemukan nilai maksimum, kita cari turunan pertama dan setarakan dengan nol:

$$P'(x) = \dots$$

Setarakan dengan nol:

$$P(x) = 0$$

$$0 = \dots$$

$$x = \dots$$

Substitusi nilai x ke fungsi $P(x)$

$$P(\dots) = \dots$$

Jadi pendapatan maksimumnya adalah

