LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI : Pengertian polinomial, nilai suatu polinomial dan operasi pada polinomial

Nama : _____

Kelas : _____

Petunjuk.

Kerjakan soal – soal di bawah ini dengan mengisi bagian – bagian yang kosong.

1. Perhatikan bilangan berikut :

   245 = 200+40+5

   $=2.100+4.10+5$

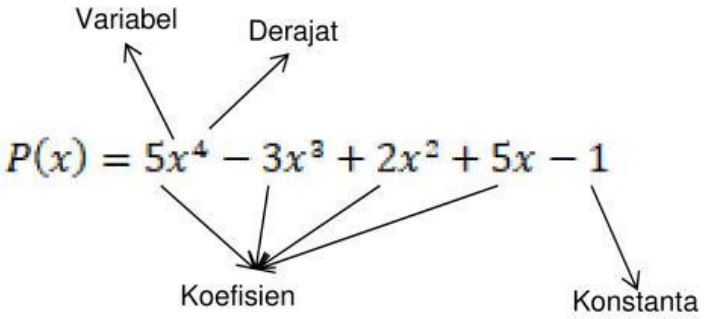
   $=2.10^2+4.10^1+5$

   Misalkan 10 diganti dengan x, diperoleh bentuk

   $245 = 2.x^2 + 4.x^1 + 5 = 2x^2 + 4x + 5$

   Bentuk $2x^2 + 4x + 5$ merupakan salah satu bentuk polinomial.

2. Perhatikan polinomial berikut :



   Dalam polinomial ada beberapa istilah seperti yang ditunjukkan pada bentuk di atas. Dengan kalimat sendiri, jelaskan pengertian :

   a. Polinomial

   b. Variabel

LIVEWORKSHEETS

c. Derajat

d. Koefisien

e. Konstanta

3. Diberikan dua buah polinomial berikut.

$$f(x) = x^3 - 2x^2 + 3x + 1$$
$$g(x) = 2x^3 - x + 3$$

a. $(f + g)(x) = f(x) + g(x) = (x^3 - 2x^2 + 3x + 1) + (2x^3 + x^2 - x + 3)$

$f(x)$	x^3	$-2x^2$	$3x$	1	
$g(x)$	$2x^3$	0	$-x$	3	(+)
$f(x) + g(x)$	$3x^3$	.....	$2x$	.....	

Sehingga diperoleh

$f(x) + g(x) =$ _____

b. $f(x) - g(x) = f(x) + (-g(x))$

$g(x)$	$2x^3$	0	$-x$	3
$-g(x)$	$-2x^3$	0	x	-3

Sehingga

$f(x)$	x^3	$-2x^2$	$3x$	1	
$-g(x)$	.....	.....	.....	.....	(+)
$f(x) + (-g(x))$	.....	.....	.....	.....	

LIVEWORKSHEETS

Dengan demikian

$f(x) - g(x) =$ _____

Menurutmu, bagaimana caranya menjumlahkan atau mengurangkan dua buah polinomial?

_____

_____

4. Diberikan dua buah polinomial berikut.

$$f(x) = 2x^2 - 3x + 1$$
$$g(x) = x + 3$$

Perkalian polinomial dapat diperoleh menggunakan ilustrasi luas persegi panjang (panjang kali lebar)

Kalikan	$2x^2$	$-3x$	1
x	$2x^3$	.....	x
3	.....	$-9x$	.....

Tuliskan semua hasilnya yang berada di dalam kotak. (urutkan dari pangkat tertinggi)

$f(x)g(x) =$ _____

Menurutmu, bagaimana mengalikan dua buah polinomial?

_____

_____

5. Diberikan polinomial $P(x) = x^3 - 2x^2 + 1$. Hitunglah $P(2)$ dan $P(-3)$.

Penyelesaian.

a. $P(x) = x^3 - 2x^2 + 1$

Substitusikan (gantikan) x dengan 2 sehingga diperoleh

$P(2) =$ ___$^3 - 2.$ _$^2 + 1$

$P(2) =$ _____

b. $P(x) = x^3 - 2x^2 + 1$

Substitusikan (gantikan) x dengan - 3 sehingga diperoleh

$P(-3) =$ ___$^3 - 2.$ $^2 + 1$

—

$P(-3) =$ _____

LIVEWORKSHEETS

6. Perhatikan kesamaan polinomial berikut.

$$3x^2 - 5x + 4 \equiv (3x + 1)(x - 2) - 2k$$

Tentukan nilai k.

Penyelesaian.

$$3x^2 - 5x + 4 \equiv (3x + 1)(x - 2) - 2k$$

_____ ≡ _____

_____ ≡ _____

_____ ≡ _____

k = _____

LIVEWORKSHEETS