

POLINOMIAL

Oleh : Rafa
Himmatul
NIM : 24080560039



Nama :

Kelas :

Absen :



Materi Polinomial

Pengertian Suku Banyak

Suku banyak adalah suatu bentuk matematika yang merupakan penjumlahan atau pengurangan dari satu suku atau lebih dengan pangkat variabelnya harus bilangan bulat dan tidak negatif

Contoh suku banyak :

$$8y^3 - 20y^2 - 17y - 10$$

memiliki 4 suku

derajat suku banyaknya adalah 3



Materi Polinomial

sukunya terdiri dari :

$$8y^3; -20y^2; -17y; -10$$

variabel terdiri dari :

y

koefisien terdiri dari :

$$8, -20, -17$$

konstanta terdiri dari :

$$-10$$



Penjumlahan Polinomial

- Aturan 1: Selalu gunakan suku-suku yang sejenis bersamaan ketika melakukan **penjumlahan** .
- Aturan 2: Tanda semua polinomial tetap sama.
- Misalnya, Tambahkan $2x^2 + 3x + 2$ dan $3x^2 - 5x - 1$
- Langkah 1: Menyusun polinomial dalam bentuk standar. Dalam kasus ini, polinomial sudah dalam bentuk standar.
- Langkah 2: Suku-suku serupa pada kedua polinomial di atas adalah: $2x^2$ dan $3x^2$; $3x$ dan $-5x$; 2 dan -1 .
- Langkah 3: Perhitungan dengan tanda tetap sama.



Pengurangan Polinomial

- Aturan 1: Selalu gabungkan suku-suku yang sejenis ketika melakukan pengurangan.
- Aturan 2: Tanda semua suku polinomial pengurangan akan berubah, + berubah menjadi - dan - berubah menjadi +.

Misalnya, kita harus mengurangi $2x^2 + 3x + 2$ dari $3x^2 - 5x - 1$

- Langkah 1: Menyusun polinomial dalam bentuk standar. Dalam kasus ini, polinomial sudah dalam bentuk standar.
- Langkah 2: Suku-suku serupa pada kedua polinomial di atas adalah: $2x^2$ dan $3x^2$; $3x$ dan $-5x$; 2 dan -1
- Langkah 3: Lampirkan bagian polinomial yang akan dikurangkan dalam tanda kurung dengan awalan tanda negatif (-). Kemudian, hilangkan tanda kurung dengan mengubah tanda setiap suku dari ekspresi polinomial.
- Langkah 4: Perhitungan setelah mengubah tanda polinomial pengurangan:



Soal



Jawablah pertanyaan berikut

1. $4x^3 + 3x^2 - 5x + 9$

suku derajat polinomial adalah...

2. $7x^4 - 3x^3 + 5x^2 - 2x + 1$

banyak suku polinomial adalah...

3. $4x^3 + 5x^2 + 4x + 2$

koefisien suku ketiga adalah...



$$4. P(x) = 4x^3 + 5x^2 - 2x - 1$$

$$Q(x) = x^4 + 5x^3 - 2x^2 + 5x + 6$$

tentukan $P(x) + Q(x) = \dots$

$$x^4 + 9x^3 + 3x^2 - 3x + 5$$

$$x^4 + 9x^3 + 3x^2 + 3x + 5$$

$$5. P(x) = 4x^3 + 5x^2 - 2x - 1$$

$$Q(x) = 3x^3 + x + 6$$

tentukan $P(x) - Q(x) = \dots$

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

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



Terima Kasih