

Name : _____

Kelas : _____

KESAMAAN DUA POLINOMIAL DAN NILAI SUATU POLINOMIAL

1. Stimulus

Diketahui dua buah polinomial dibawah ini sama, $f(x) \equiv g(x)$

$$f(x) = 2Ax^4 + Bx^3 - 3Cx^2 + x - D$$

$$g(x) = 6x^4 + 2x^3 + 12x^2 + x - 7$$

Coba kamu buktikan kesamaan dua polinomial diatas dengan cara mencari nilai A, B, C, dan D! Kemudian tentukan nilai $g(2)$!

2. Identifikasi Masalah

Selanjutnya isilah titik - titik dibawah ini agar memudahkan kamu dalam pengumpulan data.

$$f(x) \equiv g(x), \text{ maka } 2Ax^4 + Bx^3 - 3Cx^2 + x - D \equiv 6x^4 + 2x^3 + 12x^2 + x - 7$$

Oleh sebab itu diperoleh :

$$2A = 6 \qquad B = \dots \qquad \dots = 12 \qquad -D = \dots$$

3. Pengumpulan Data

Dari hasil kegiatan identifikasi masalah, kemudian cari nilai masing - masing A, B, C, dan D.

$$2A = 6$$

$$A = \frac{\dots}{\dots}$$

$$A = \dots$$

$$B = \dots$$

$$\dots C = 12$$

$$C = \frac{\dots}{\dots}$$

$$C = \dots$$

$$-D = \dots$$

$$D = \dots$$

Setelah kamu mendapatkan nilai A, B, C dan D, apakah kamu mendapatkan bahwa $f(x) \equiv g(x)$?

4. Pengelolaan Data

Sekarang mari kita menentukan nilai suatu polinomial.

Nilai $g(2)$:

$$g(x) = 6x^4 + 2x^3 + 12x^2 + x - 7$$

$$g(\dots) = 6(\dots)^4 + 2(\dots)^3 + 12(\dots)^2 + (\dots) - 7$$

$$g(\dots) = 6 \cdot (\dots) + 2 \cdot (\dots) + 12 \cdot (\dots) + (\dots) - 7$$

$$g(\dots) = \dots + \dots + \dots + \dots - 7$$

$$g(\dots) = \dots$$

5. Pembuktian

Coba kamu buktikan jawaban yang telah kamu dapatkan dari langkah 2 hingga 4 dengan menyaksikan jawaban salah satu temanmu yang tampil ke depan kelas.

6. Kesimpulan

Setelah kamu melewati langkah 1 hingga 5, maka silahkan simpulkan apa saja yang telah kamu dapatkan pada kegiatan kali ini.

Dua buah polinomial dikatakan sama jika?

Mencari nilai suatu polinomial bisa menggunakan metode?

Selamat Mengerjakan

LATIHAN



1. Dari kesamaan polinom berikut, tentukanlah nilai a dan b !

$$(3x^2 - 2x - 1)(ax + b) \equiv 6x^3 - 7x^2 + 1$$

Jawaban :

Nilai a =

Nilai b =

2. Tentukan nilai a dari kesamaan $x^2 - 3x + 14 \equiv (x - 1)(x - 2) + 3a$

Jawaban :

$$x^2 - 3x + 14 \equiv (x - 1)(x - 2) + 3a$$

$$\equiv \text{$$

$$\equiv x^2 - 3x + (\text{} + \text{)}$$

Maka didapat, a =

3. Hitunglah $P(-2)$ jika $P(x) = 2x^3 + 4x^2 - 3x + 2$!

Jawaban :