

LKPD

KELAS XI - MATEMATIKA LANJUT

OPERASI POLINOMIAL

Kelompok _____

01.

02.

03.

04.

05.

06.





Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Polinomial

Kelas : XI

Alokasi Waktu : 40 menit

Tujuan Pembelajaran

- Memahami konsep penjumlahan polinomial
- Memahami konsep pengurangan polinomial

Petunjuk Pengerjaan

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- Siapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mengerjakan LKPD
- Lakukan eksplorasi sesuai perintah dan pertanyaan yang diberikan
- Diskusikan setiap permasalahan bersama kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
- Sajikan hasil diskusi sebaik mungkin kemudian paparkan hasilnya di depan kelas

Aktivitas 1

Penjumlahan Polinomial dengan Cara Langsung

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengeraian!

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$p(x) = 5x^3 + 3x^2 - 8x + 4$$

$$q(x) = 2x^3 - 9x^2 + x + 11$$

Tentukan hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$!

Langkah Pengerjaan

Hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$ adalah sebagai berikut.

$$p(x) + q(x)$$

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

$$= (\dots x^3 + \dots x^3) + (\dots x^2 - \dots x^2) + (-\dots x + \dots x) + (\dots + \dots)$$

$$= (\dots + \dots) x^3 + (\dots - \dots) x^2 + (-\dots + \dots) x + (\dots + \dots)$$

$$= \dots - \dots - \dots + \dots$$

Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$, yaitu:

$$p(x) + q(x) = \dots$$



Penjumlahan Polinomial dengan Cara Bersusun

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengerajan!

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$p(x) = 5x^3 + 3x^2 - 8x + 4$$

$$q(x) = 2x^3 - 9x^2 + x + 11$$

Tentukan hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$!

Langkah Pengerjaan

Hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$ adalah sebagai berikut.

$$p(x) + q(x)$$

$$5x^3 + 3x^2 - 8x + 4$$

$$\dots \dots x^3 - \dots x^2 + \dots x + \dots \dots$$

$$\dots \dots - \dots \dots - \dots \dots + \dots \dots +$$

Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$, yaitu:

$$p(x) + q(x) = \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$$



Latihan Soal

Mari menyelesaikan soal berikut!

Kalian bebas memilih antara menggunakan cara langsung atau bersusun.

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$a(x) = x^4 - 6x^2 + 10x^5 + 3$$

$$b(x) = 2x^2 + 9x^5 - x^4 + x + 7$$

Tentukan hasil penjumlahan polinomial $a(x)$ dan $b(x)$!

Jawab:

$$a(x) + b(x) = \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$$

Aktivitas 2

Pengurangan Polinomial dengan Cara Langsung

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengeraan!

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$m(x) = 3x^3 + 2x^2 - 7x + 12$$

$$n(x) = 8x^3 + x^2 + 5x - 7$$

Tentukan hasil pengurangan polinomial m(x) dan n(x)!

Langkah Pengerjaan

Hasil pengurangan polinomial m(x) dan n(x) adalah sebagai berikut.

$$m(x) - n(x)$$

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

$$= (\dots x^3 - \dots x^3) + (\dots x^2 - \dots x^2) + (-\dots x - \dots x) + (\dots - \dots)$$

$$= (\dots - \dots) x^3 + (\dots - \dots) x^2 + (-\dots - \dots) x + (\dots - \dots)$$

$$= -\dots + \dots - \dots + \dots$$

Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil pengurangan polinomial m(x) dan n(x), yaitu:

$$m(x) - n(x) = \dots$$



Pengurangan Polinomial dengan Cara Bersusun

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengeraan!

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$m(x) = 3x^3 + 2x^2 - 7x + 12$$

$$n(x) = 8x^3 + x^2 + 5x - 7$$

Tentukan hasil pengurangan polinomial $m(x)$ dan $n(x)$!

Langkah Pengerjaan

Hasil pengurangan polinomial $m(x)$ dan $n(x)$ adalah sebagai berikut.

$$m(x) - n(x)$$

$$\begin{array}{r} 3x^3 + 2x^2 - 7x + 12 \\ \underline{-} (8x^3 + x^2 + 5x - 7) \\ \hline -5x^3 - x^2 - 12x + 19 \end{array}$$

Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil pengurangan polinomial $m(x)$ dan $n(x)$, yaitu:

$$m(x) - n(x) = -5x^3 - x^2 - 12x + 19$$



Latihan Soal

Mari menyelesaikan soal berikut!

Kalian bebas memilih antara menggunakan cara langsung atau bersusun.

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$f(x) = 9x^2 + x^3 + 5x^6 - x$$

$$g(x) = 2x^4 - 7x^3 + 11$$

Tentukan hasil pengurangan polinomial $f(x)$ dan $g(x)$!

Jawab:

$$f(x) - g(x) = \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$$