

LKPD MATEMATIKA

PENJUMLAHAN & PENGURANGAN MATRIKS

✦ Belajar matriks dengan teliti, aktif, dan menyenangkan! ✦

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Indrapuri

Kelas/Semester : XI / Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Nama		Kelas	
Tanggal		Kelompok	
Sekolah		Nilai	

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan LKPD ini, kamu diharapkan mampu:

- menentukan syarat penjumlahan dan pengurangan matriks;
- menghitung penjumlahan dan pengurangan matriks dengan tepat;
- menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan operasi matriks.

INGAT KONSEPNYA!

PENJUMLAHAN : Matriks harus memiliki ukuran yang sama. Jumlahkan elemen yang berada pada posisi yang sama.

PENGURANGAN: Matriks harus memiliki ukuran yang sama. Kurangkan elemen yang berada pada posisi yang sama.

Contoh: $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix} \rightarrow A + B = \begin{bmatrix} 3 \\ 8 \end{bmatrix}$.

$$P = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}, Q = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \rightarrow P + Q = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$$

AKTIVITAS 1 — AYO TEMUKAN POLANYA!

Petunjuk: Kerjakan dengan cara menjumlahkan atau mengurangi elemen yang seletak. Tunjukkan langkahmu!

Lengkapi hasil operasi berikut. Jangan lupa periksa kembali setiap elemen!

1. Diketahui Matriks $A = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 7 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$

- Jumlahkan elemen - elemen yang terdapat pada matriks A dan B.

Sehingga $A + B = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$

- Kurangkan elemen - elemen yang terdapat pada matriks A dan B.

Sehingga $A - B = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$

AKTIVITAS 2 — LATIHAN SERU!

Lengkapi hasil operasi berikut. Jangan lupa periksa kembali setiap elemen!

2. Diketahui Matriks $A = \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix}$ dan $C = \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix}$

- Jumlahkan elemen - elemen yang terdapat pada matriks A dan B.

Sehingga $A + B = \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix} = \dots\dots\dots$

- Jumlahkan elemen - elemen yang terdapat pada matriks A dan C.

Sehingga $A + C = \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} & & \end{pmatrix} = \dots\dots\dots$

3. Apakah matriks A dengan matriks C dapat dijumlahkan ? Mengapa ? berikan alasan kalian

4. Bagaimana dengan pengurangan pada matriks ? Apakah sama penyelesaiannya dengan penjumlahan ? berikan penyelesaian kalian?



AKTIVITAS 3 — MATRIKS DI SEKITAR KITA

Situasi: Koperasi sekolah mencatat jumlah alat tulis yang terjual pada hari Senin dan Selasa. Baris pertama menunjukkan buku, baris kedua pensil. Kolom pertama untuk Kelas X dan kolom kedua untuk Kelas XI.

Senin = [12, 15] **Selasa** = [9, 11]

5. Tentukan matriks jumlah penjualan selama Senin dan Selasa (Senin + Selasa).

6. Jika Rabu = [5, 6], tentukan selisih penjualan Senin dengan Rabu (Senin – Rabu).



TANTANGAN — LEVEL AHLI!

Diketahui: Matriks $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ -4 & -1 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} 5 & 9 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

7. Tentukan $A + B - C$. Tuliskan langkah perhitunganmu secara lengkap.

REFLEKSI DIRIKU

 Sangat paham  Cukup paham  Masih perlu latihan

1. Hal yang paling mudah bagi saya adalah:

2. Hal yang masih membingungkan adalah:

3. Setelah mengerjakan LKPD ini, saya merasa:

🌟 **Hebat! Kerjakan dengan teliti, percaya diri, dan jangan takut salah.** 🌟