

TUGAS 2: OPERASI ARITMATIKA MATRIKS

1. Hitunglah αA dan βB . Jika diketahui $\alpha = 2$ dan $\beta = 1 + 2i$ serta matriks berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & -6 & 2 \\ -8 & -2 & 1 \\ 3 & 2 & -3 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$$

2. Hitunglah $A \times C$ dan $B \times C$ dari matriks berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 6 & -7 & 2 \end{bmatrix}; \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 9 \end{bmatrix} \quad \text{dan} \quad C = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

3. Hitunglah $A \times B$ dan $B \times A$ dari matriks berikut:

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 4 & 3 \\ 0 & -5 & 2 \end{bmatrix} \quad \text{dan} \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ -7 & 1 & 1 \\ 5 & 2 & -3 \end{bmatrix}$$

4. Tentukan besar nilai $a + b + x + y$, jika $P = Q$!

$$P = \begin{bmatrix} 9 & 2x \\ y & 10 \end{bmatrix} \quad \text{dan} \quad Q = \begin{bmatrix} 3a & 12 \\ 2 & 2b \end{bmatrix}$$

5. Hitunglah $A \times B$ dari matriks berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 & 3 \\ 2 & 5 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 2 & 2 \end{bmatrix} \quad \text{dan} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 2 \\ 2 & 5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$

6. Tentukan nilai x jika $A \times B \times C = 0$:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & x \end{bmatrix}; \quad B = \begin{bmatrix} 6 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} \quad \text{dan} \quad C = \begin{bmatrix} 1 \\ x \end{bmatrix}$$