



ULANGAN HARIAN MATRIKS MATEMATIKA WAJIB KELAS XI

Nama :
Kelas :
Hari/Tgl :

1. Selesaikan :

a. $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ -2 & -4 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} -3 & 5 \\ 2 & 0 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -6 & 3 \\ 0 & -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} & \\ & \\ & \end{bmatrix}$

2. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 3 & d \\ a & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} b & -3 \\ 5 & c \end{pmatrix}$ dan $C = \begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 10 & 5 \end{pmatrix}$
Jika A^t adalah transpose dari matriks A, berlaku $B - C = \begin{pmatrix} 0 & -3 \\ 4 & -5 \end{pmatrix} - A^t$
Hitunglah nilai dari $c + d - (a + b) =$

3. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} -2x & 5 \\ -2 & y \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} y & 2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$ dan $C = \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ 4 & 12 \end{pmatrix}$
Jika $3B^t = C - A$ dan B^t adalah transpose dari matriks B.
Hitunglah nilai $x^2 - y^2 =$

4. Hitunglah nilai dari masing-masing huruf pada persamaan matriks berikut

a. $\begin{pmatrix} a & 2a \\ 2b & b \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 33 \\ 50 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{matrix} a = \\ b = \end{matrix}$

b. $2 \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 5 & -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \rightarrow \begin{matrix} a = & b = \\ c = & d = \end{matrix}$

5. Diketahui $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$ Tentukan :

a. $A^2 - B^2 = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

b. $(3A - 2B)^2 = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$

6. Tentukan hasil dari perkalian matriks :

a. $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 7 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} 1 \\ 7 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$

7. Diberikan matriks $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} a & b \\ 0 & c \end{bmatrix}$ yang memenuhi persamaan matriks $AB = A + B$,
tentukan nilai $(a.b.c) =$