

LATIHAN SOAL SUMATIF SEMESTER I
MATEMATIKA KELAS XI
TAHUN 2025

Nama :

Kelas :

Nomor:

1. Jika diketahui matriks $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 4 & -5 & -6 \end{pmatrix}$, maka transpose matriks B adalah ...
 - a. $B^T = \begin{pmatrix} 4 & -5 & -6 \\ -1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$
 - b. $B^T = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -3 \\ -4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$
 - c. $B^T = \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 2 & -5 \\ 3 & -6 \end{pmatrix}$
 - d. $B^T = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -5 & 2 \\ -6 & 3 \end{pmatrix}$
 - e. $B^T = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ -2 & 5 \\ -3 & 6 \end{pmatrix}$
2. Diberikan matriks $A = \begin{pmatrix} 0 & -3 & -2 \\ 8 & 1 & 3 \\ -1 & 0 & -5 \end{pmatrix}$
Hasil dari $a_{31} + a_{32} \times a_{11} = \cdots$
 - a. 2
 - b. 1
 - c. 0
 - d. -1
 - e. -2
3. Hasil penjumlahan matriks A dan B berikut adalah ...
 $A = \begin{pmatrix} 2 & 9 \\ 0 & -5 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 8 & 8 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$
 - a. $\begin{pmatrix} -6 & -5 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$
 - b. $\begin{pmatrix} -6 & -5 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$
 - c. $\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 0 & 8 \end{pmatrix}$
 - d. $\begin{pmatrix} 10 & 1 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$
 - e. $\begin{pmatrix} 10 & 17 \\ -1 & -3 \end{pmatrix}$

4. Diketahui $A = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$.

Nilai dari $A^T - B$ adalah ...

- a. $\begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -2 & -2 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} -2 & 2 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} -2 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

5. Diketahui $A = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$.

Nilai dari $B \times A$ adalah ...

- a. $\begin{pmatrix} -11 & 3 \\ 12 & 0 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 11 & 3 \\ -12 & 0 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 11 & 0 \\ -12 & 3 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} -11 & 3 \\ -12 & 0 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} 11 & -3 \\ 12 & 0 \end{pmatrix}$

6. Diketahui matriks $C = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$.

Nilai dari $3C + I$ adalah ...

(Petunjuk : matriks $I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$)

- a. $\begin{pmatrix} 4 & 7 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} -4 & 7 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} -4 & 7 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -3 & 7 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$

7. Diketahui matriks $M = \begin{pmatrix} -8 & 4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$. Nilai $\det(M)$ adalah ...

- a. -9
- b. -7
- c. -4
- d. 1

e. 2

8. Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -3 \\ 3 & -1 & 2 \\ 0 & 4 & 5 \end{pmatrix}$.

Determinan matriks P adalah ...

- a. -77
- b. -55
- c. 0
- d. 55
- e. 77

9. Irma dan Widi membeli buah di toko buah yang sama. Irma membeli 4 kg salak dan 7 kg jambu seharga Rp115.000,00. Widi membeli 5 kg salak dan 3 kg jambu seharga Rp100.000,00. Jika dimisalkan x adalah harga 1 kg salak dan y adalah harga 1 kg jambu, maka bentuk matriks yang sesuai dengan pernyataan di atas adalah ...

- a. $\begin{pmatrix} 4 & 7 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 115.000 \\ 100.000 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 4 & 7 \\ 5 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 115.000 \\ 100.000 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 4 & 7 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 100.000 \\ 115.000 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ 3 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 115.000 \\ 100.000 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ 5 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 115.000 \\ 100.000 \end{pmatrix}$

10. Diketahui matriks $R = \begin{pmatrix} -4 & 2 \\ -5 & 3 \end{pmatrix}$.

Invers dari matriks R adalah ...

- a. $-\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & -4 \end{pmatrix}$
- b. $-\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -3 & -2 \\ -5 & -4 \end{pmatrix}$
- c. $-\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$
- d. $-\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ -5 & 4 \end{pmatrix}$
- e. $-\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & -4 \end{pmatrix}$