

NAMA :
KELAS :
MAPEL :

SOAL UJI KOMPETENSI 1

1. Diketahui matriks $B = \begin{pmatrix} -3 & 0 & 2 & 1 \\ 5 & 1 & -2 & 4 \end{pmatrix}$. Nilai $b_{12} - b_{21}$ adalah ...
 - a. -8
 - b. -5
 - c. -3
 - d. 5
 - e. 8
2. Diketahui transpose matriks A adalah $A^T = \begin{pmatrix} 9 & -2 & 1 \\ 3 & 0 & 7 \\ 2 & -1 & -4 \end{pmatrix}$. Untuk a_{31} dan a_{23} anggota matriks A, nilai $a_{31} - a_{23}$ adalah ...
 - a. 2
 - b. 1
 - c. -1
 - d. -2
 - e. -5
3. Diketahui matriks identitas $B = \begin{pmatrix} 2x-3 & 0 & 0 \\ 0 & 3y+7 & 0 \\ 0 & 0 & z+5 \end{pmatrix}$. Nilai x, y, dan z berturut-turut adalah ...
 - a. 1, 1, dan -2
 - b. 2, -2, dan -4
 - c. 2, 1, dan -4
 - d. 2, 2, dan 3
 - e. 2, 2, dan -4
4. Diketahui matriks segitiga atas $B = \begin{pmatrix} 8 & -4 & -5 \\ x-4y & 0 & 1 \\ 0 & y-1 & 1 \end{pmatrix}$. Nilai x yang memenuhi adalah ...
 - a. 4
 - b. 2
 - c. 1
 - d. 0
 - e. -2

5. Transpose matriks $C = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 4 \\ 3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ adalah ...

- a. $C^T = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$
- b. $C^T = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 1 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$
- c. $C^T = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 0 & 1 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$
- d. $C^T = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 4 \end{pmatrix}$
- e. $C^T = \begin{pmatrix} -3 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 4 \end{pmatrix}$

6. Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 2x \\ x-2y & 1 & 4 \\ x+1 & 4 & 5 \end{pmatrix}$. Jika matriks P adalah matriks simetris, nilai x dan y yang memenuhi adalah ...

- a. 3 dan 2
- b. 2 dan 5
- c. 1 dan 3
- d. 1 dan -3
- e. 2 dan -5

7. Diketahui matriks $K = \begin{pmatrix} -1 & 3 & 2 & 0 \\ 5 & -6 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ dan matriks $L = \begin{pmatrix} -1 & a \\ 3 & -6 \\ 2 & b+2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$. Jika $K^T = L$,

nilai $a + 2b$ adalah ...

- a. 9
- b. 7
- c. 5
- d. 4
- e. 3

8. Diketahui matriks $M = \begin{pmatrix} -3 & 2x+y & 5 \\ 0 & 2 & x-2y \end{pmatrix}$. Jika transpose matriks M adalah $M^T =$

$\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ 2 & 2 \\ 5 & -9 \end{pmatrix}$, nilai x dan y berturut-turut adalah ...

- a. -1 dan 4
- b. -1 dan 2
- c. 1 dan -4
- d. 2 dan 4
- e. 5 dan 4

9. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} a-b & 1 \\ 3 & b-4 \\ 5a+1 & 2 \end{pmatrix}$ dan matriks $B = \begin{pmatrix} 2a+3 & 1 \\ 3 & -9 \\ 6-b & 2 \end{pmatrix}$. Jika $A = B$, transpose matriks A adalah ...

- a. $\begin{pmatrix} 7 & 1 \\ 3 & -9 \\ 11 & 2 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 7 & 1 \\ 3 & -9 \\ -9 & 2 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 11 & 3 & 7 \\ 1 & -9 & 2 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 7 & 3 & -9 \\ 1 & -9 & 2 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} 7 & 3 & 11 \\ 1 & -9 & 2 \end{pmatrix}$

10. Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} -1 & 3 & 2 \\ 0 & 8 & 7 \end{pmatrix}$ dan matriks $Q = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 0 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$. Jika matriks $R = QP$, matriks R adalah ...

- a. $\begin{pmatrix} -4 & 28 & 22 \\ -1 & 3 & 2 \\ -3 & 33 & 27 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} -4 & 38 & 22 \\ -1 & 3 & 2 \\ -3 & 43 & 27 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 4 & 28 & 22 \\ -1 & 3 & -2 \\ -3 & 33 & 27 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 29 & 21 \end{pmatrix}$
- e. $\begin{pmatrix} 13 & 8 \\ 29 & 21 \end{pmatrix}$