

EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP MATRIKS



NAMA :

KELAS :

EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP MATRIKS

Untuk mengetahui apakah Anda telah menguasai materi pelajaran Jenis-jenis Matriks dan Operasi pada matriks, silahkan kerjakan tes yang disediakan.
Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 15 & 3 \\ 6 & 9 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & x \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} 1 & -4 \\ 3 & -13 \end{bmatrix}$. Bila x merupakan penyelesaian dari persamaan $A - B = C^{-1}$, maka nilai x adalah...

a. 3
b. 5
c. 7
d. 9
e. 11

2. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} x & -1 \\ y & 1 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -15 & 5 \end{bmatrix}$, A^t adalah transpose dari A . Jika $A^t \cdot B = C$ maka nilai $2x + y = \dots$

a. -4
b. -1
c. 1
d. 5
e. 7

3. Matriks x berordo (2×2) yang memenuhi $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} x = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ adalah...

a. $\begin{pmatrix} -6 & -5 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$
b. $\begin{pmatrix} 5 & -6 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$
c. $\begin{pmatrix} -6 & -5 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$
d. $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$
e. $\begin{pmatrix} 12 & 10 \\ -10 & -8 \end{pmatrix}$

4. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 15 & 3 \\ 6 & 9 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$, dan $C = \begin{bmatrix} 1 & -4 \\ 3 & -13 \end{bmatrix}$, Hitunglah penyelesaian persamaan $A - B + C =$

a. $\begin{bmatrix} 15 & 3 \\ 6 & 9 \end{bmatrix}$
b. $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$
c. $\begin{bmatrix} 1 & -4 \\ 3 & -13 \end{bmatrix}$
d. $\begin{bmatrix} -14 & -4 \\ -14 & 6 \end{bmatrix}$
e. $\begin{bmatrix} 14 & -4 \\ 6 & -14 \end{bmatrix}$

5. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$ dan $A^2 = Ax + Iy$ x, y bilangan real, I matriks identitas dengan ordo 2×2 . Nilai $x + y = \dots$

a. -1
b. -3
c. 5
d. 11
e. 15

EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP MATRIKS

6. Jika $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$, maka $(A + B)(A - B) - (A - B)(A + B)$ adalah matriks...

a. $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

c. $4 \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

e. $5 \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

d. $8 \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

7. Jika $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ maka $2A = \dots$

a. $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

c. $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$

e. $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -\frac{1}{2} & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$

d. $\begin{bmatrix} 4 & -8 \\ -2 & 6 \end{bmatrix}$

8. Jika $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ maka $(A + B)^2 = \dots$

a. $\begin{bmatrix} 24 & 10 \\ -10 & 24 \end{bmatrix}$

c. $\begin{bmatrix} -10 & 10 \\ 24 & 24 \end{bmatrix}$

e. $\begin{bmatrix} -24 & -10 \\ -10 & -24 \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} 10 & 24 \\ 24 & -10 \end{bmatrix}$

d. $\begin{bmatrix} -24 & 10 \\ 10 & -24 \end{bmatrix}$

9. Jika $p, q, r,$ dan s memenuhi persamaan $\begin{bmatrix} p & q \\ 2r & s \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2s & r \\ q & 2p \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ maka $p + q + r + s = \dots$

a. -7

c. -2

e. 1

b. -3

d. 0

10. Jika $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & -1 & 4 \end{bmatrix}$ dan A^t adalah transpose matriks A, maka baris pertama dari $A^t A$ adalah

a. $[10 \ 1 \ 12]$

c. $[10 \ -1 \ 14]$

e. $[10 \ -1 \ -12]$

b. $[10 \ 1 \ -12]$

d. $[10 \ -1 \ 12]$