

ULANGAN HARIAN 1 MATRIKS

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Matriks
Kelas : XI Wajib
Semester : I/ Ganjil

NAMA :

KELAS :

KOMPETENSI DASAR :

3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian serta transpose

3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks ordo 2x2 dan 3x3

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d, dan e pada jawaban paling benar!

1. Banyaknya kolom pada matriks $K = \begin{bmatrix} 1 & 6 & 7 \\ 2 & 4 & 5 \\ 0 & 3 & 2 \end{bmatrix}$ adalah
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
2. Transpose dari matriks $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ adalah
 - a. $A^t = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \end{bmatrix}$
 - b. $A^t = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 5 \end{bmatrix}$
 - c. $A^t = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 5 \end{bmatrix}$
 - d. $A^t = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$
 - e. $A^t = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{bmatrix}$

3. Diketahui matriks $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3x & -2 \\ 2y & 2 \end{bmatrix}$ Nilai $2x + 4y$ adalah
- 8
 - 6
 - 4
 - 6
 - 8
4. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 2 & -2 & 3 \\ 0 & -3 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 2 & -1 & 3 \end{bmatrix}$, dan $C = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$, hasil dari $A - C + 2B$ adalah
- $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 2 & 6 & 9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 2 & -6 & -9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -2 & -6 & 9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -2 & 6 & -9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 2 & -6 & 9 \end{bmatrix}$
5. Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$, determinan matriks A adalah
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6

Pilihlah pasangan dari setiap pernyataan berikut ini !

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Matriks Baris | a. $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ |
| 2. Matriks persegi | b. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ |
| 3. Matriks identitas | c. $\begin{bmatrix} 2 & 3 & -2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 8 \end{bmatrix}$ |
| 4. Matriks nol | d. $[1 \quad 2 \quad 3]$ |
| 5. Matriks segitiga | e. $\begin{bmatrix} 2 & 3 & -2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 0 & 8 \end{bmatrix}$ |

Pilihlah apakah pernyataan berikut ini BENAR atau SALAH

1. Dua buah matriks dapat dijumlahkan jika ordonya sama
2. Dua buah matriks dapat dikalikan jika baris pada matriks 1 sama dengan kolom pada matriks 2
3. Pada Pengurangan dua buah matriks berlaku sifat komutatif
4. Determinan matriks $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ adalah 14
5. Nilai dari $3\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ adalah $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$