

## SOAL PENILAIAN Matriks

1. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 28 & -13 \\ -17 & 22 \end{bmatrix}$  dan matriks  $C = \begin{bmatrix} -24 & 9 \\ 11 & -23 \end{bmatrix}$ . Jika matriks  $A + B = C$ , maka matriks  $B = \dots$ .
2. Diketahui matriks  $M = \begin{bmatrix} -25 & 9 \\ 23 & -16 \end{bmatrix}$  dan matriks  $N = \begin{bmatrix} -32 & 22 \\ 15 & -25 \end{bmatrix}$ . Jika matriks  $Q$  adalah hasil dari matriks  $M - N$ , maka matriks  $Q = \dots$ .
3. Diketahui matriks  $P = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$ . Tentukan:
  - a.  $-6P$
  - b.  $-2P - P$
4. Diketahui matriks  $V = \begin{bmatrix} -7 & 3 \\ -4 & 9 \end{bmatrix}$  dan matriks  $W = \begin{bmatrix} 6 & 8 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$ . Tentukan hasil dari matriks  $V \times W = \dots$ .
5. Sebuah museum memberlakukan tiket masuk untuk dewasa dan anak-anak. Pada suatu hari terjual tiket masuk sebanyak 884 lembar. Perbandingan antara banyak tiket masuk pengunjung dewasa dan tiket masuk anak-anak adalah 1 : 3. Jika  $x$  menyatakan banyak tiket dewasa yang terjual dan  $y$  menyatakan banyak tiket masuk anak-anak yang terjual, bentuk persamaan matriks dari permasalahan tersebut adalah ....

## PENYELESAIAN

1. Dik:  $A = \begin{bmatrix} 28 & -13 \\ -17 & 22 \end{bmatrix}$  dan  $C = \begin{bmatrix} -24 & 9 \\ 11 & -23 \end{bmatrix}$

Dit: Matriks  $B = \dots$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 A + B &= C \\
 \left[ \quad \quad \right] + B &= \left[ \quad \quad \right] \\
 B &= \left[ \quad \quad \right] - \left[ \quad \quad \right] \\
 B &= \left[ 11 - (-17) \quad -(-23) - 22 \right] \\
 B &= \left[ \quad \quad \right]
 \end{aligned}$$

Jadi, matriks  $B = \left[ \quad \quad \right]$ .

2. Dik:  $M = \begin{bmatrix} -25 & 9 \\ 23 & -16 \end{bmatrix}$  dan  $N = \begin{bmatrix} -32 & 22 \\ 15 & -25 \end{bmatrix}$

Dit: Matriks  $Q = \dots$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 Q &= M - N \\
 Q &= \left[ \quad \quad \right] - \left[ \quad \quad \right] \\
 Q &= \left[ -(-16) \quad -(-25) - 23 \right] \\
 Q &= \left[ \quad \quad \right]
 \end{aligned}$$

Jadi, hasil dari matriks  $Q = \left[ \quad \quad \right]$ .

3. Dik:  $P = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$

Dit: a)  $-6P$  dan b)  $-2P - P$

Jawab:

a)  $-6P = -6 \left[ \quad \quad \right] = \left[ -6x \quad -6x(-1) \\ -6x(-2) \quad -6x(-5) \right] = \left[ \quad \quad \right]$

b)  $-2P - P = -P = \left[ \quad \quad \right] = \left[ -3x \quad -3x(-1) \\ -3x(-2) \quad -3x(-5) \right] = \left[ \quad \quad \right]$

4. Dik:  $V = \begin{bmatrix} -7 & 3 \\ -4 & 9 \end{bmatrix}$  dan  $W = \begin{bmatrix} 6 & 8 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$

Dit:  $V \times W = \dots$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 V \times W &= \begin{bmatrix} \cdot x & + & x( ) & & x & + & x( ) \\ \cdot x & + & x( ) & & \cdot x & + & x( ) \end{bmatrix} \\
 V \times W &= \begin{bmatrix} + ( ) & & + ( ) \\ + ( ) & & + ( ) \end{bmatrix} \\
 V \times W &= \begin{bmatrix} & & \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

Jadi, hasil perkalian matriks  $V \times W = \begin{bmatrix} & & \end{bmatrix}$ .

5. Dik: Banyaknya Tiket Masuk = : lembar

Perbandingan Tiket Dewasa : Tiket Anak-anak = : :

$x$  = Menyatakan Banyaknya Tiket Dewasa

$y$  = Menyatakan Banyaknya Tiket Anak-anak

Dit: Persamaan Matriks dari permasalahan tersebut adalah = .....

Jawab:

Bentuk persamaan matriks dari persamaan ini adalah :  $\begin{bmatrix} & & \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} & & \end{bmatrix}$ .