

SOAL PENILAIAN MATRIKS

- Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 20 & -12 \\ -17 & 32 \end{bmatrix}$ dan matriks $C = \begin{bmatrix} -24 & 7 \\ 15 & -23 \end{bmatrix}$. Jika matriks $B = C - A$, maka matriks $B = \dots$
- Diketahui matriks $M = \begin{bmatrix} -23 & 9 \\ 21 & -16 \end{bmatrix}$ dan matriks $N = \begin{bmatrix} -33 & 22 \\ 13 & -25 \end{bmatrix}$. Jika matriks Q adalah hasil dari matriks $M - N$, maka matriks $Q = \dots$
- Diketahui matriks $P = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$. Tentukan:
a. $-4P$
b. $-2P - P$
- Diketahui matriks $U = \begin{bmatrix} -7 & 2 \\ -6 & 8 \end{bmatrix}$ dan matriks $W = \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$. Tentukan hasil dari matriks $U \times W = \dots$
- Jelajahi museum untuk melihat fosil mamah purba dan fosil manusia.
Pala untuk fosil purba fosil mamah sebanyak 254 lembar. Perbandingan antara fosil fosil mamah purba purba purba dan fosil manusia adalah 1 : 1.
a. Jika x menyatakan banyak fosil purba yang terdapat dan y menyatakan banyak fosil manusia yang terdapat, bentuk persamaan matriks dari permasalahan tersebut adalah.....

JAWABAN

- Dik: $A = \begin{bmatrix} 20 & -12 \\ -17 & 32 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} -24 & 7 \\ 15 & -23 \end{bmatrix}$
Dit: Matriks $B = \dots$
Jawab:
$$A + B = C$$
$$B = C - A$$
$$B = \begin{bmatrix} -24 & 7 \\ 15 & -23 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 20 & -12 \\ -17 & 32 \end{bmatrix}$$
$$B = \begin{bmatrix} -44 & 19 \\ 32 & -55 \end{bmatrix}$$

Jadi, matriks $B = \begin{bmatrix} -44 & 19 \\ 32 & -55 \end{bmatrix}$
- Dik: $M = \begin{bmatrix} -23 & 9 \\ 21 & -16 \end{bmatrix}$ dan $N = \begin{bmatrix} -33 & 22 \\ 13 & -25 \end{bmatrix}$
Dit: Matriks $Q = \dots$
Jawab:
$$Q = M - N$$
$$Q = \begin{bmatrix} -23 & 9 \\ 21 & -16 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -33 & 22 \\ 13 & -25 \end{bmatrix}$$
$$Q = \begin{bmatrix} 10 & -13 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$$

Jadi, hasil dari matriks $Q = \begin{bmatrix} 10 & -13 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$
- Dik: $P = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$
Dit: a) $-4P$ dan b) $-2P - P$
Jawab:
a) $-4P = -4 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 & 4 \\ 8 & 12 \end{bmatrix}$
b) $-2P - P = -3P = -3 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -9 & 3 \\ 6 & 9 \end{bmatrix}$
- Dik: $U = \begin{bmatrix} -7 & 2 \\ -6 & 8 \end{bmatrix}$ dan $W = \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$
Dit: $U \times W = \dots$
Jawab:
$$U \times W = \begin{bmatrix} -7 & 2 \\ -6 & 8 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$$
$$U \times W = \begin{bmatrix} -40 & -29 \\ 50 & -38 \end{bmatrix}$$

Jadi, hasil perkalian matriks $U \times W = \begin{bmatrix} -40 & -29 \\ 50 & -38 \end{bmatrix}$

- Dik: Banyaknya Tiket Manuk = lembar
Perbandingan Tiket Dewasa : Tiket Anak-anak = 1 : 1
 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: $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 254 \\ 0 \end{bmatrix}$