

M A T R I K S

SOAL LATIHAN 02

B. Penjumlahan dan Pengurangan Matriks

01. Diketahui $A = \begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} -2 & -2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$, maka $A - (B - C) = \dots$

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

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

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

D. $\begin{bmatrix} -9 & 1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$

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

02. Jika $A + \begin{bmatrix} 0 & 5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$, maka matriks A adalah

A. $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 0 & -2 \\ 0 & -8 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

03. Jika $\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ 3 & -7 \end{bmatrix} - A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$, maka matriks A adalah ...

A. $\begin{bmatrix} 0 & -3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} -6 & 5 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$

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

D. $\begin{bmatrix} 2 & -8 \\ 10 & 6 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 2 & -8 \\ 3 & -12 \end{bmatrix}$

04. Nilai x, y, z yang memenuhi persamaan matriks $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ x & y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} z & y \\ x & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x+y & 3 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$

adalah ...

A. 24

B. 10

C. 12

D. 16

E. 20

05. Jika $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 3 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ maka hasil dari $(A+B) - (A-C) + (C-B)$

sama dengan

A. $\begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 6 & 4 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 10 & 0 \\ 6 & 4 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 6 & 5 \\ 2 & 4 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 4 & 10 \\ 8 & 3 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 6 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$

06. Jika $A = \begin{bmatrix} 2a & 10 \\ a & -15 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} c & 2d \\ d & -3 \end{bmatrix}$ serta memenuhi $A = k.B$, maka nilai $c = \dots$

A. -10
D. 5

B. -5
E. 10

C. 2

07. $3 \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} - 5 \begin{bmatrix} 1/2 & 6 \\ 3 & -2 \end{bmatrix} + \frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & 8 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \dots$

A. $\begin{bmatrix} 15 & 12 \\ 4 & 10 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} -9 & 8 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 25 & -3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 13 & -3 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 3 & -29 \\ -5 & 22 \end{bmatrix}$

08. Diketahui persamaan matriks $2X + 3 \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ -3 & 2 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & -3 & 9 \\ 0 & 12 & 6 \end{bmatrix} - X$ Matriks X adalah

A. $\begin{bmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 4 & 1 & 5 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 3 \\ -3 & 4 & 1 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 0 & -2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 0 & 3 & 2 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 2 & 0 & -3 \end{bmatrix}$

09. Diketahui persamaan $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix} + \frac{1}{3}X = \begin{bmatrix} 7 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$. Matriks X adalah ...

A. $\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \\ -6 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \\ -2 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 7 \\ -3 \\ -6 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} -1 \\ 7 \\ 2 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \\ 4 \end{bmatrix}$

10. Jika $\begin{bmatrix} x & 3 \\ 2 & y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ z & x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} z & 8 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ maka nilai dari $x + y + z = \dots$
- A. 5
D. 10
- B. 7
E. 12
- C. 9

11. Jika $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ dan $C = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 3 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ maka $(C - B) + (A + B) - (A - C) + (B - C)$ sama dengan

- A. $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 4 & 6 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$
- B. $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 4 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$
- C. $\begin{bmatrix} -6 & 3 \\ 2 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
- D. $\begin{bmatrix} -3 & 3 \\ -2 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
- E. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$

12. Diketahui $P = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$ dan $Q = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ maka matriks hasil dari $2P^t + 5Q = \dots$

- A. $\begin{bmatrix} 18 & 3 \\ 12 & 10 \end{bmatrix}$
- B. $\begin{bmatrix} 15 & 13 \\ -4 & 10 \end{bmatrix}$
- C. $\begin{bmatrix} 9 & 8 \\ 14 & 12 \end{bmatrix}$
- D. $\begin{bmatrix} 16 & 12 \\ -10 & 9 \end{bmatrix}$
- E. $\begin{bmatrix} 17 & -14 \\ 4 & 23 \end{bmatrix}$

13. Jika $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ a \end{bmatrix} + k \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \\ 9 \end{bmatrix}$ maka nilai $a = \dots$

- A. 1
- B. $2\frac{1}{2}$
- C. 3
- D. 5
- E. $5\frac{1}{2}$