

Nama: _____ NIM: _____

1. Diketahui matriks-**A** dan **C** sebagai berikut:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 14 & 7 & 18 \\ 24 & 12 & 31 \\ 28 & 14 & 38 \end{bmatrix}$$

Bila ditentukan operasi perkalian matriks $\mathbf{AB} = \mathbf{C}$, maka matriks-**B**:

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

Uraian:

2. Diketahui sebuah matriks-**A**:

$$A = \begin{bmatrix} \lambda - 3 & -1 \\ -2 & \lambda - 2 \end{bmatrix}$$

Jika $\det(\mathbf{A}) = 0$, tentukan nilai λ :

- A. -2
B. 0
C. 2
D. 3
E. 4

Uraian:

3. Diketahui matriks-**A** dan *invers*-nya:

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \quad A^{-1} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

Tentukan nilai **b**:

- A. -5
B. -1
C. 0
D. 2
E. 3

Uraian:

4. Tiga orang berbelanja di sebuah pasar kambing, Abimanyu berbelanja kambing KW1, KW2 dan KW3 berturut-turut 2, 4 dan 2 ekor. Bima berbelanja masing-masing 3, 2 dan 3 ekor. Cakil berbelanja masing-masing 1, 4 dan 4 ekor, Total belanja ketiga orang itu sama: 12.000.000
Berapa harga seekor kambing KW2 + seekor kambing KW3?

- A. 1.000.000
- B. 1.500.000
- C. 2.000.000
- D. 2.500.000
- E. 3.500.000

Uraian:

5. Diketahui tiga buah sistem persamaan linier sebagai berikut:

$$x - 4y + 2z = 4$$

$$3x - y + z = 8$$

$$2x + 4y - 3z = -1$$

Pencarian solusi SPL dengan menggunakan Aturan *Cramer* menemukan matriks A_x , A_y dan A_z .
Tentukan nilai $\det(A_y)$:

- A. -51
- B. -34
- C. -17
- D. 0
- E. 2

Uraian:

6. Diketahui dua buah sistem persamaan linier sebagai berikut:

$$2x + 5y = 27$$

$$4x - y = 21$$

Solusi SPL didapat dengan menggunakan Eliminasi *Gauss*, hasil eliminasi pertama yang memungkinkan adalah:

A. $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 27 \\ 0 & -3 & 26 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 27 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 0 & 3 & 25 \\ 4 & -1 & 21 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 0 & 11/2 & 33/2 \\ 0 & -11 & -33 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 27 \\ 0 & -11 & -33 \end{bmatrix}$

Uraian: