

KISI-KISI PTS XI

1. Diketahui matriks berikut

$$A = \begin{bmatrix} 7 & 3 & -2 \\ 0 & 5 & 2 \\ -1 & 6 & 2 \end{bmatrix}$$

Elemen a_{21} dan a_{32} berturut-turut adalah ...

- A. 3 dan 2
- ☒ B. 0 dan 6
- C. 2 dan 3
- D. 6 dan 0
- E. -1 dan -2

2. Berikut ini yang bukan merupakan macam-macam matriks adalah ...

- A. Matriks Kolom
- B. Matriks Identitas
- ☒ C. Matriks persegi panjang
- D. Matriks segitiga
- E. Matriks nol

3. Diketahui Matriks Berikut :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & x-y \\ 2 & 0 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ y & 0 \end{bmatrix}$$

Jika $A=B$ maka nilai x dan y masing-masing adalah ...

- A. 1 dan -2
- B. 1 dan 2
- C. 3 dan 2
- ☒ D. 5 dan 2
- E. 5 dan -2

4. Diketahui matriks berikut :

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ -1 & -4 \end{bmatrix}$$

Nilai $A-2B$ adalah ...

☒ A. $\begin{bmatrix} -10 & -5 \\ 0 & 11 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 10 & -5 \\ 0 & 11 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} -10 & -5 \\ 0 & -5 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} -10 & 5 \\ 0 & 11 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} -10 & -5 \\ -4 & 11 \end{bmatrix}$

5. Berdasarkan matriks pada No. 4.

Nilai $2B+A$ adalah ...

A. $\begin{bmatrix} 10 & 7 \\ 0 & -5 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 10 & 7 \\ -4 & 5 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 10 & 7 \\ 4 & -5 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 10 & 7 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$

☒ E. $\begin{bmatrix} 10 & 7 \\ -4 & -5 \end{bmatrix}$

6. Diketahui matriks berikut

$$B = \begin{bmatrix} -1 & 3 & 9 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

Determinan matriks B adalah

- A. 1
- ☒ B. -1
- C. 0
- D. 2
- E. -2

7. Hasil Perkalian matriks berikut adalah ...

$$\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ -1 & -2 & -3 \end{bmatrix}$$

- A. $\begin{bmatrix} 3 & 9 \\ -21 & -12 \end{bmatrix}$
- B. $\begin{bmatrix} 3 & 9 \\ -21 & 12 \end{bmatrix}$
- C. $\begin{bmatrix} 3 & 9 \\ 21 & -12 \end{bmatrix}$
- ☒ D. $\begin{bmatrix} -4 & -8 & -12 \\ 5 & 1 & -3 \\ 8 & 1 & -6 \end{bmatrix}$
- E. $\begin{bmatrix} 4 & 8 & 12 \\ -5 & -1 & 3 \\ -8 & -1 & 6 \end{bmatrix}$

8. Diketahui matriks berikut

$$A = \begin{bmatrix} -3 & 7 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$$

Jika $AB = I$ dengan I adalah matriks identitas, maka matriks B adalah ...

A. $\begin{bmatrix} 5 & -7 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} -5 & -7 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

☒ C. $\begin{bmatrix} -5 & 7 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

9. Pada matriks No. 6 M_{23} dan C_{23} berturut-turut adalah ...

☒ A. $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ dan 17

B. $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ dan -17

C. $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ dan -2

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

E. $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ dan -4

10. Diketahui matriks berikut

$$\text{Kofaktor } C = \begin{bmatrix} 8 & 4 & -2 \\ 0 & 12 & 10 \\ -2 & 6 & 0 \end{bmatrix}$$

Jika determinan C adalah 2 maka invers dari C adalah ...

A. $\begin{bmatrix} 4 & 2 & -1 \\ 0 & 6 & 5 \\ -1 & 3 & 0 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 8 & 4 & -2 \\ 0 & 12 & 10 \\ -2 & 6 & 0 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 4 & 0 & -1 \\ 2 & 6 & 3 \\ -1 & 5 & 0 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 8 & 0 & -2 \\ 4 & 12 & 6 \\ -2 & 10 & 0 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} 16 & 0 & -9 \\ 8 & 24 & 12 \\ -4 & 20 & 0 \end{bmatrix}$

11. Diketahui :

$$f(x) = \{(1,6), (2,9), (3,8), (4,7)\}$$

$$g(x) = \{(6,4), (7,3), (8,2), (9,1)\}$$

Maka

$(f \circ g)(8)$ dan $(g \circ f)(1)$ berturut-turut adalah ...

A. 8 dan 1

B. 2 dan 7

C. 7 dan 2

D. 4 dan 9

E. 9 dan 4

12. Diketahui : $f(x) = 4 + 5x$

$$g(x) = 2x - 3$$

Maka $(f \circ g)(1)$ adalah ...

A. -1

B. 1

C. 0

D. 9

E. -9

13. Diketahui $f(x) = 5x$ dan $g(x) = x + 1$

Maka $(g \circ f)(x)$ adalah ...

A. $x + 5$

B. $5x + 5$

C. $5x + 1$

D. $1 - 5x$

E. $5 - 5x$

14. Diketahui : $f(x) = 3x + 1$

$$(f \circ g)(x) = 3x^2 + 9x + 7$$

Maka nilai $g(0)$ adalah ...

A. 7

B. -7

C. 6

D. 2

E. -2

15. Diketahui : $g(x) = 10 - 3x$

$$(f \circ g)(x) = 28 - 6x$$

Maka nilai $f(x)$ adalah ...

A. $2x - 8$

B. $2x + 8$

C. $8x - 2$

D. $8x + 2$

E. $8x - 6$

16. Diketahui $f(x) = 6x + 4$ maka $f^{-1}(10)$ adalah ...

A. 1

B. -1

C. 0

D. $-\frac{2}{3}$

E. $\frac{2}{3}$

17. Diketahui : $g(x) = x^{1000} + 99x^{100}$
maka nilai $(g^{-1})^{-1}(1) = \dots$

A. 1.

B. 9

C. 10

D. 90

E. 100

18. Diketahui $g(x) = \frac{3x}{x+2}$

maka $g^{-1}(x)$ adalah

A. $\frac{3x}{2-x}$

B. $\frac{3x}{x-2}$

☒ C. $\frac{2x}{3-x}$

D. $\frac{2x}{x+3}$

E. $\frac{2x}{x-3}$

19. Diketahui fungsi pada NO. 17
maka nilai $(g^{-1} \circ g)(x)$ adalah ...

A. x^{1000}

B. $99x^{100}$

☒ C. x

D. $x^{1000} - 99x^{100}$

E. $x^{1000} + 99x^{100}$

20. Diketahui : $f^{-1}(x) = 3x$
 $g^{-1}(x) = 5x + 2$

Maka $(f \circ g)^{-1}(x)$ adalah ...

☒ A. $15x + 2$

B. $15x - 2$

C. $15x + 6$

D. $15x - 6$

E. $5x + 6$

21. Bayangan titik A(-6,2) jika
ditranslasi oleh $T(1,-3)$
adalah

A. $A'(-5,1)$

☒ B. $A'(-5,-1)$

C. $A'(5,-1)$

D. $A'(5,1)$

E. $A'(5,-3)$

22. Titik P(2,-6) direfleksikan
terhadap titik O(0,0), maka
bayangannya adalah ...

A. $P'(-2,-6)$

B. $P'(2,6)$

C. $P'(6,-2)$

D. $P'(-6,2)$

☒ E. $P'(-2,6)$

23. Bayangan titik G(4,-1) oleh
dilatasi dengan pusat (0,0)
dan faktor skala 3 adalah ...

A. (4,-1)

B. (12,-1)

C. (-12,1)

D. (12,3)

☒ E. (12,-3)

24. Titik B(4,8) dirotasikan
sejauh 90° dengan pusat (0,0)
maka bayangannya ...

A. $B'(8,4)$ ☒ D. $B'(-8,4)$

B. $B'(-8,-4)$ E. $B'(4,2)$

C. $B'(8,-4)$

25. Bayangan ΔPQR dengan $P(5,10)$, $Q(5,20)$ dan $R(10,10)$ karena refleksi terhadap sumbu Y adalah....

- A. $P'(-5,10)$, $Q'(-5,20)$, $R'(-10,10)$
- B. $P'(5,-10)$, $Q'(5,-20)$, $R'(10,-10)$
- C. $P'(-5,-10)$, $Q'(-5,-20)$, $R'(-10,-10)$
- D. $P'(10,5)$, $Q'(20,5)$, $R'(10,10)$
- E. $P'(-10,5)$, $Q'(-20,5)$, $R'(-10,10)$

26. Segitiga dengan koordinat $A(-3,4)$, $B(-3,1)$ dan $C(3,1)$ ditranslasi oleh $T(2,3)$ menghasilkan bayangan....

- A. $A'(4,-3)$, $B'(1,-3)$, $C'(1,3)$
- B. $A'(4,3)$, $B'(1,3)$, $C'(1,-3)$
- C. $A'(-1,4)$, $B'(-1,1)$, $C'(5,1)$
- D. $A'(-3,7)$, $B'(-3,4)$, $C'(3,4)$
- E. $A'(-1,7)$, $B'(-1,4)$, $C'(5,4)$

27. Bayangan titik $(-4,6)$ yang direfleksikan terhadap garis $x=2$ lalu direfleksikan terhadap $y=3$ adalah....

- A. $(0,8)$
- B. $(0,6)$
- C. $(8,0)$
- D. $(8,6)$
- E. $(8,12)$

28. Bayangan titik $(2,3)$ dicerminkan terhadap sumbu x lalu ditranslasi oleh $(1,-2)$ kemudian dilatasi pusat $(0,0)$ dan skala 2 adalah....

- A. $(2,-3)$
- B. $(3,-5)$
- C. $(-6,10)$
- D. $(6,-10)$
- E. $(6,10)$

29. Bayangan persegi $ABCD$ dengan $A(1,2)$, $B(1,5)$, $C(6,2)$, $D(6,5)$ oleh rotasi $(0,-90^\circ)$ adalah....

- A. $A'(2,1)$, $B'(5,1)$, $C'(2,6)$, $D'(5,6)$
- B. $A'(-2,1)$, $B'(-5,1)$, $C'(-2,6)$, $D'(-5,6)$
- C. $A'(-2,-1)$, $B'(-5,-1)$, $C'(-2,-6)$, $D'(-5,-6)$
- D. $A'(2,-1)$, $B'(5,-1)$, $C'(2,-6)$, $D'(5,-6)$
- E. $A'(1,-2)$, $B'(1,-5)$, $C'(6,-2)$, $D'(6,-5)$

30. Persamaan bayangan garis $y = x^2 - 5x - 6$ setelah dicerminkan terhadap sumbu x adalah....

- A. $y = -x^2 - 5x - 6$
- B. $y = -x^2 - 5x + 6$
- C. $y = -x^2 + 5x + 6$
- D. $y = x^2 - 5x - 6$
- E. $y = x^2 - 5x + 6$