

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

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

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. $\begin{bmatrix} 9 & 8 & 12 \\ -5 & -1 & 3 \\ -8 & -1 & 6 \end{bmatrix}$

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 -9

10. Diketahui matriks berikut

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

$(fog)(8)$ dan $(gof)(1)$ 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 $(fog)(1)$ adalah ...

- A. -1
- B. 1
- C. 0
- D. 9
- E. -9

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

Maka $(gof)(x)$ 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 dilatasikan 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 Q $(4, -1)$ oleh dilatasikan 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 $\triangle PQR$ 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 dilatas oleh $(1, -2)$ kemudian didilatasi 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. $y = x^2 - 5x + 6$