

SOAL PAS MATEMATIKA WAJIB KELAS XI

1. Diberikan matriks $C = \begin{pmatrix} 8 & -1 & 0 & 3 & 2 \\ -6 & 7 & 4 & 3 \end{pmatrix}$. Nilai c_{21} dan c_{32} berturut turut adalah ...
 - A. -1 dan -6
 - B. 2 dan 4
 - C. 3 dan 4
 - D. 7 dan 0
 - E. 8 dan 3
2. Diketahui matriks $B = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 2 & 1 \\ -1 & 7 & 8 \\ -4 \end{pmatrix}$. Ordo matriks B adalah ...
 - A. 2×3
 - B. 2×4
 - C. 3×2
 - D. 3×3
 - E. 4×2
3. Matriks berikut ini yang merupakan matriks identitas adalah ...
 - A. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 2 & 0 & 2 & 0 & 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
 - B. $\begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 4 \end{pmatrix}$
 - C. $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 6 & 0 & 2 & 5 & 2 & 0 & 3 \end{pmatrix}$
 - D. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 8 & 0 & 2 & 4 & 2 & 6 & 3 \end{pmatrix}$
 - E. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
4. Diketahui matriks $K = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 3 & 4 \\ -2 & 1 & 1 & 0 & 5 \end{pmatrix}$. Transpose matriks K adalah ...
 - A. $\begin{pmatrix} 0 & 4 & 1 & -1 & -2 & 1 & 3 & 0 & 5 \end{pmatrix}$
 - B. $\begin{pmatrix} 0 & -1 & 3 & 4 & -2 & 0 & 2 & 1 & 5 \end{pmatrix}$
 - C. $\begin{pmatrix} 0 & 4 & 1 & -1 & -2 & 0 & 3 & 1 & 5 \end{pmatrix}$
 - D. $\begin{pmatrix} 0 & 4 & 1 & -1 & 0 & 5 & 3 & -2 & 1 \end{pmatrix}$
 - E. $\begin{pmatrix} 0 & -1 & 3 & 4 & -2 & 1 & 1 & 0 & 5 \end{pmatrix}$
5. Diketahui matriks $K = \begin{pmatrix} 2 & 6p & 4q \\ +p & 10 \end{pmatrix}$ dan matriks $L = \begin{pmatrix} 2 & 24 & 12 & 10 \end{pmatrix}$. Jika $K = L$ maka nilai $p + q$ adalah ...
 - A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
 - E. 6
6. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 4a & 8 & 4 & 6 \\ -1 & -3b & 5 & 3c & 9 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 12 & 8 & 4 & 6 \\ -1 & 3a & 5 & b & 9 \end{pmatrix}$. Jika $A = B$ maka nilai $a + b + c$ adalah ...
 - A. -7

- B. -5
- C. -1
- D. 5
- E. 7

7. Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 6 & -2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$ dan $Q = \begin{pmatrix} -1 & 7 & -3 & 2 \end{pmatrix}$. Hasil dari $3P + Q$ adalah ...

- A. $\begin{pmatrix} 17 & 1 & 9 & 7 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 17 & 1 & 9 & 11 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 9 & 11 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 19 & 1 & 15 & 11 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 15 & 11 \end{pmatrix}$

8. Diketahui matriks $K = \begin{pmatrix} 5 & 6 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ dan $L = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 3 \end{pmatrix}$. Jika $K^T - L = M$, matriks $M = \dots$

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

9. Jika matriks $M = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 & 3 \end{pmatrix}$ dan $N = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$ maka MN adalah ...

- A. $\begin{pmatrix} 8 & -1 & -2 & 4 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} -8 & 3 & 2 & -4 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 8 & -1 & 10 & 4 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 8 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 8 & -1 & 2 & -4 \end{pmatrix}$

10. Jika matriks $X = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$, maka nilai X^2 adalah ...

- A. $\begin{pmatrix} 4 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 4 & 0 & 2 & 0 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 0 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 0 & 4 & 0 & 2 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 4 & 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

11. Diketahui matriks $S = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & 5 \end{pmatrix}$ dan $R = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 4 & 2 \end{pmatrix}$. Matriks $S^T R = \dots$

- A. $\begin{pmatrix} 14 & 6 & 20 & 10 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 14 & 6 & 10 & 20 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 14 & 6 & 21 & 10 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 14 & 6 & 21 & 5 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} 14 & 6 & 11 & 10 \end{pmatrix}$

12. Jika matriks $P = \begin{pmatrix} 5 & 7 & 2 & 4 \end{pmatrix}$, determinan matriks P adalah ...

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 10

13. Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ dan $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$, Determinan matriks (PQ) adalah...

- A. -5
- B. -2
- C. 0
- D. 4
- E. 6

14. Nilai x yang memenuhi persamaan $|x + 1 \ x \ 3 \ 2x - 1| = 3$ adalah ...

- A. $x = -2$ atau $x = -1$
- B. $x = -2$ atau $x = 1$
- C. $x = 2$ atau $x = -1$
- D. $x = 2$ atau $x = 1$
- E. $x = 1$ atau $x = -1$

15. Jika $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 3 & 2 & 1 & 5 & 4 \end{pmatrix}$, maka determinan matriks B adalah ...

- A. 20
- B. 21
- C. 22
- D. 24
- E. 25

16. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 4 & 5 \end{pmatrix}$, Invers matriks A adalah...

- A. $\begin{pmatrix} -5 & 4 & 4 & -3 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 5 & -4 & -4 & 3 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 5 & 4 & -4 & 3 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 5 & 4 & -4 & -3 \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} -5 & -4 & -4 & 3 \end{pmatrix}$

17. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 4 & -1 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$, Jika $C = AB$, invers matriks C adalah ...

- A. $\begin{pmatrix} \frac{1}{6} & -\frac{1}{30} & \frac{1}{2} & -\frac{3}{10} \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} \frac{1}{6} & \frac{1}{30} & \frac{1}{2} & -\frac{3}{10} \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} \frac{1}{6} & -\frac{1}{30} & \frac{1}{2} & \frac{3}{10} \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} \frac{1}{6} & -\frac{1}{30} & -\frac{1}{2} & -\frac{3}{10} \end{pmatrix}$
- E. $\begin{pmatrix} -\frac{1}{6} & -\frac{1}{30} & \frac{1}{2} & -\frac{3}{10} \end{pmatrix}$

18. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & -5 & 9 \end{pmatrix}$. Jika $AX = B$, matriks X adalah ...
- $\begin{pmatrix} -1 & -2 & -3 & 5 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -1 & 10 & -3 & 5 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -1 & 2 & -7 & 5 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -1 & 10 & -7 & 5 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -6 & 2 & -7 & 5 \end{pmatrix}$
19. Bentuk operasi matriks dari sistem persamaan linear $\begin{cases} 4x + 2y = 5 \\ 2x - y = -2 \end{cases}$ adalah ...
- $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -2 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 2 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -2 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -2 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -4 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -2 \end{pmatrix}$
20. Diketahui sistem persamaan linear $\begin{cases} x + py = -5 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$, Jika $y = -2$ nilai p adalah ...
- 2
 - 1
 - 0
 - 1
 - 2
21. Diketahui titik $A(5, -2)$ ditranslasikan oleh $T = \begin{pmatrix} -4 \\ 5 \end{pmatrix}$. Bayangan titik A adalah...
- $A'(1, 3)$
 - $A'(1, -3)$
 - $A'(-1, 3)$
 - $A'(9, 3)$
 - $A'(9, 7)$
22. Diketahui garis $g: 2x - 3y + 4 = 0$ ditranslasikan oleh $T = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ diperoleh bayangan garis g' . Persamaan garis g' adalah ...
- $2x - 3y + 9$
 - $2x - 3y + 6$
 - $2x - 3y + 4$
 - $2x - 3y + 3$
 - $2x - 3y + 1$
23. Diketahui titik $A(-5, -2)$ dicerminkan terhadap sumbu X . Bayangan titik A adalah...
- $A'(-5, -2)$
 - $A'(-5, 2)$
 - $A'(5, -2)$

D. $A'(5, 2)$

E. $A'(-2, 5)$

24. Diketahui titik $B(-3, 1)$ dicerminkan terhadap $y = 2$. Bayangan titik B adalah...

A. $B'(-3, -3)$

B. $B'(3, -3)$

C. $B'(3, 3)$

D. $B'(-2, -3)$

E. $B'(-3, 3)$

25. Diketahui garis $k: x - 2y + 5 = 0$ dicerminkan terhadap sumbu Y diperoleh bayangan garis

k' . Persamaan garis k' adalah ...

A. $x + 2y + 5 = 0$

B. $-x + 2y - 5 = 0$

C. $x - 2y - 5 = 0$

D. $x + 2y - 5 = 0$

E. $-x + 2y + 5 = 0$

26. Diketahui titik $A(6, -3)$ oleh rotasi $[P, 90^\circ]$. Bayangan titik A adalah...

A. $A'(3, 6)$

B. $A'(3, -6)$

C. $A'(-3, 6)$

D. $A'(-3, -6)$

E. $A'(-6, -3)$

27. Diketahui titik $A(2, -5)$ oleh Rotasi $R[P, 180^\circ]$ dengan koordinat $P(-1, 3)$. Bayangan titik A adalah...

A. $A'(-4, -11)$

B. $A'(-4, 11)$

C. $A'(4, -11)$

D. $A'(4, 11)$

E. $A'(-11, 4)$

28. Diketahui garis $l: 3x - 2y + 1 = 0$ oleh Rotasi $R[P, 90^\circ]$ diperoleh bayangan garis l' .

Persamaan garis l' adalah ...

A. $-2x + 3y - 1 = 0$

B. $2x + 3y - 1 = 0$

C. $3y + 2x - 1 = 0$

D. $3y + 2x + 1 = 0$

E. $-2x + 3y + 1 = 0$

29. Diketahui titik $Q (-10, 5)$ oleh Dilatasi $\left[O, -\frac{1}{5}\right]$. Bayangan titik Q adalah...

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

30. Diketahui titik $N (-2, 3)$ oleh Dilatasi $[P, -2]$ dengan koordinat $P[1, -2]$. Bayangan titik N adalah...

- A. $N'(-7, -12)$
- B. $N'(-7, 12)$
- C. $N'(7, -12)$
- D. $N'(7, 12)$
- E. $N'(-12, 7)$

31. Diketahui garis $m : 2x - y + 3 = 0$ oleh Dilatasi Pusat $[2, 1]$ dengan faktor skala 2 diperoleh bayangan garis m' . Persamaan garis m' adalah ...

- A. $2x - y + 9 = 0$
- B. $2x - y - 9 = 0$
- C. $2x + y + 9 = 0$
- D. $-2x - y + 9 = 0$
- E. $x - y + 9 = 0$

32. Diketahui $A (3, -1)$ oleh transformasi matriks $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$. Bayangan titik A adalah ...

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

33. Diketahui $B (3, -2)$ oleh transformasi matriks $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$. Bayangan titik B adalah ...

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

34. Diketahui $T_1 = \begin{pmatrix} 4 & 2 \end{pmatrix}$ dan $T_2 = \begin{pmatrix} -1 & -5 \end{pmatrix}$, Bayangan titik $P \begin{pmatrix} -3 & 7 \end{pmatrix}$ oleh Translasi

$T_2 \circ T_1$ adalah ...

- A. $P'(0, 4)$
- B. $P'(0, -1)$
- C. $P'(0, -4)$
- D. $P'(4, 0)$
- E. $P'(-1, 4)$

35. Diketahui titik $Q(-1, 2)$ oleh Translasi $T = \begin{pmatrix} 1 & -5 \end{pmatrix}$ dilanjutkan refleksi terhadap garis $y = 2$. Bayangan titik Q adalah ...

- A. $Q'(0, 3)$
- B. $Q'(0, 7)$
- C. $Q'(0, -3)$
- D. $Q'(0, -7)$
- E. $Q'(7, 3)$

36. Diketahui titik $A(-3, 2)$ oleh refleksi terhadap garis $y = -3$ dilanjutkan terhadap garis $y = 5$. Bayangan titik A adalah ...

- A. $A'(-3, -18)$
- B. $A'(3, 18)$
- C. $A'(-3, -18)$
- D. $A'(-3, 18)$
- E. $A'(-3, 8)$

37. Diketahui titik $Y(1, 4)$ oleh refleksi terhadap garis $x = 3$ dilanjutkan rotasi $[P, 90^\circ]$. Bayangan titik Y adalah ...

- A. $Y'(5, 4)$
- B. $Y'(-5, 4)$
- C. $Y'(5, -4)$
- D. $Y'(-4, 5)$
- E. $Y'(-5, -4)$

38. Diketahui garis $l: x - y + 6 = 0$ oleh Rotasi $R[P, 90^\circ]$ dilanjutkan rotasi $R(P, 180^\circ)$

diperoleh bayangan garis l' . Persamaan garis l' adalah ...

- A. $-y + x - 6 = 0$
- B. $y - x - 6 = 0$
- C. $-y + x + 6 = 0$
- D. $y + x + 6 = 0$
- E. $-y - x + 6 = 0$

39. Diketahui titik $Q (- 20, 5)$ oleh Refleksi terhadap sumbu X dilanjutkan dilatasi $\left[O, \frac{1}{5} \right]$.

Bayangan titik Q adalah...

- A. $Q'(- 4, - 1)$
- B. $\dot{Q}(- 4, 1)$
- C. $\dot{Q}(4, - 1)$
- D. $\dot{Q}(4, 1)$
- E. $Q'(- 1, - 4)$

40. Diketahui garis $s : 2x - 4y + 5 = 0$ oleh Rotasi $R[P, 180^\circ]$ dilanjutkan Dilatasi $(O, 2)$

diperoleh bayangan garis s' . Persamaan garis s' adalah ...

- A. $- y + x - 5 = 0$
- B. $y - 2x - 5 = 0$
- C. $- x + y + 5 = 0$
- D. $y + x + 5 = 0$
- E. $- x + 2y + 5 = 0$

NO		NO		NO		NO	
1	C	11	C	21	A	31	A
2	E	12	C	22	A	32	A
3	E	13	A	23	B	33	B
4	C	14	C	24	E	34	A
5	E	15	E	25	D	35	B
6	C	16	A	26	A	36	D
7	B	17	A	27	B	37	D
8	B	18	A	28	D	38	E
9	E	19	A	29	D	39	A
10	B	20	E	30	C	40	E