

KUIS 1

TRANSFORMASI

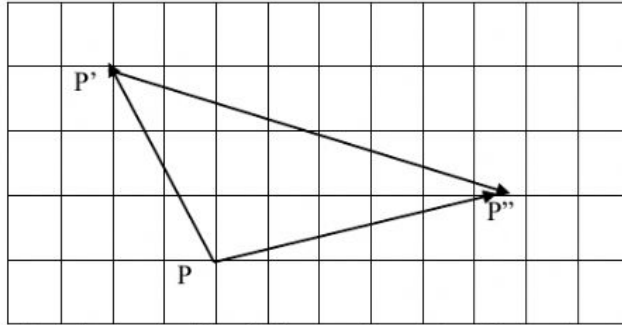
Untuk soal Nomor 1 – 20, pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat

1. Bayangan dari titik A(-6, -9) pada translasi $\begin{pmatrix} 8 \\ -7 \end{pmatrix}$ adalah
A. A'(2, -2)
B. A'(2, -16)
C. A'(-14, -2)
D. A'(-14, -16)
2. Titik B'(5,-3) adalah bayangan dari titik B(-1, 2). Komponen translasi yang memetakan titik B ke B' adalah
A. $\begin{pmatrix} 5 \\ -6 \end{pmatrix}$
B. $\begin{pmatrix} -5 \\ 6 \end{pmatrix}$
C. $\begin{pmatrix} 6 \\ -5 \end{pmatrix}$
D. $\begin{pmatrix} -6 \\ 5 \end{pmatrix}$
3. Belah ketupat PQRS dengan P(-1, 5), Q(3, -1), dan S(3, 11) ditranslasikan dengan $\begin{pmatrix} -2 \\ 7 \end{pmatrix}$, kemudian dilanjutkan dengan $\begin{pmatrix} 7 \\ -2 \end{pmatrix}$. Koordinat bayangn terakhir dari titik R adalah
A. R'(10, 12)
B. R'(12, 10)

C. $R'(14, 16)$

D. $R'(16, 14)$

4. Perhatikan gambar di bawah ini !



Translasi yang ditunjukkan pada gambar di atas dapat dinyatakan dalam bentuk pasangan bilangan

A. $\begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 8 \\ -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ 1 \end{pmatrix}$

B. $\begin{pmatrix} 8 \\ -3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ 1 \end{pmatrix}$

C. $\begin{pmatrix} 6 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -8 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix}$

D. $\begin{pmatrix} -8 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 6 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix}$

5. Titik $M(-1, 3)$ ditranslasikan dengan $\begin{pmatrix} -3 \\ m \end{pmatrix}$, kemudian dilanjutkan dengan $\begin{pmatrix} n \\ -4 \end{pmatrix}$. Jika bayangannya adalah $M'(7, -2)$, maka nilai m dan n berturut-turut adalah

A. 5 dan 9

B. 5 dan 11

C. -1 dan 9

D. -1 dan 11

6. Bayangan garis $5x - 2y - 6 = 0$ oleh translasi $\begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$ dilanjutkan dengan $\begin{pmatrix} 3 \\ 0 \end{pmatrix}$ adalah

- A. $5x - 2y - 43 = 0$
- B. $5x - 2y + 43 = 0$
- C. $5x - 2y - 31 = 0$
- D. $5x - 2y + 31 = 0$
7. Kurva $y = 4x^2 - 2x + 3$ oleh translasi $\begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix}$ menghasilkan bayangan kurva $y = 4x^2 + 6x +$
12. Nilai $p + q$ adalah
- A. 7
- B. 5
- C. -5
- D. -7
8. Titik $L(15, -18)$ direfleksikan terhadap sumbu x , kemudian direfleksikan lagi terhadap sumbu y . Koordinat bayangan terakhir dari titik L adalah
- A. $L'(15, 18)$
- B. $L'(15, -18)$
- C. $L'(-15, 18)$
- D. $L'(-15, -18)$
9. Bayangan dari titik $K(-7, 6)$ pada refleksi terhadap garis $x = 8$ adalah
- A. $K'(-7, 10)$
- B. $K'(9, 10)$
- C. $K'(9, 6)$
- D. $K'(23, 6)$
10. Titik $P'(8, -14)$ adalah bayangan dari titik P pada refleksi terhadap garis $y = -10$. Koordinat titik P adalah

- A. (8, -38)
 - B. (8, -6)
 - C. (6, -14)
 - D. (-14, -14)
11. Bayangan dari titik S(25, -30) pada refleksi terhadap garis $y = -x$ adalah . . .
- A. (-30, 25)
 - B. (-25, 30)
 - C. (25, 30)
 - D. (30, -25)
12. Titik R(-8, 16) direfleksikan terhadap garis $y = x$, kemudian direfleksikan lagi terhadap garis $x = -6$. Koordinat bayangan terakhir dari titik R adalah . . .
- A. R'(-28, -8)
 - B. R'(-16, 4)
 - C. R'(4, 8)
 - D. R'(16, 4)
13. Segitiga ABC siku-siku di B dengan panjang $AB = 7$ cm, dan $BC = 4$ cm. Jika pada refleksi terhadap AC, titik B $\longrightarrow$ B', maka bangun ABCD' berbentuk . . .
- A. Segitiga
 - B. Persegi panjang
 - C. Jajargenjang
 - D. Laying – laying

14. Hasil refleksi garis $x + 2y - 3 = 0$ terhadap sumbu x adalah . . .

- A. $-x + 2y - 3 = 0$
- B. $-x + 2y + 3 = 0$
- C. $x - 2y - 3 = 0$
- D. $x - 2y + 3 = 0$

15. Bayangan kurva $x = -2y^2 + 3y$ yang direfleksikan terhadap garis $x = 5$ adalah . . .

- A. $x = -2y^2 - 3y + 5$
- B. $x = -2y^2 - 3y - 5$
- C. $x = 2y^2 - 3y + 10$
- D. $x = 2y^2 - 3y - 10$

16. Sebuah garis direfleksikan terhadap garis $y = -x$ menghasilkan bayangan $4x - 2y + 8 = 0$.

Persamaan garis tersebut adalah . . .

- A. $2x - y + 8 = 0$
- B. $2x - 4y + 8 = 0$
- C. $2y - 4x + 8 = 0$
- D. $4x - 2y + 8 = 0$