

TRANSFORMASI GEOMETRI DAN KOMPOSISI TRANSFORMASI GEOMETRI

Nama : _____

Kelas : _____

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Bayangan titik $P(x, y)$ oleh rotasi terhadap titik asal $[O, 90^\circ]$ adalah $P'(-10, -2)$. Nilai $x + y$ adalah
 - a. -2
 - b. -6
 - c. 8
 - d. 10
 - e. 12
2. Titik $P'(-6, -4)$ adalah bayangan titik $P(-2, 3)$ setelah ditranslasi oleh T . Bayangan titik $(5, -1)$ oleh translasi T adalah
 - a. (9, 6)
 - b. (-1, -5)
 - c. (1, -8)
 - d. (3, 2)
 - e. (-2, -5)
3. Titik $A'(-\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$ adalah bayangan titik (p, q) oleh pencerminan terhadap garis $y = x$. Nilai $p^2 - q^2$ adalah
 - a. -2
 - b. $-\frac{1}{2}$
 - c. 1
 - d. $\frac{1}{2}$
 - e. 2
4. Aturan pemetaan pada refleksi terhadap garis $y = -x$ adalah
 - a. $(x, y) \rightarrow (x, -y)$
 - b. $(x, y) \rightarrow (-x, y)$
 - c. $(x, y) \rightarrow (y, x)$
 - d. $(x, y) \rightarrow (-y, -x)$
 - e. $(x, y) \rightarrow (-y, x)$

Latihan Bab 4 Transformasi Geometri Kelas XI MIA dan IIS

5. Titik $A(2,1)$, $B(5,2)$, dan $C(3,5)$ adalah titik-titik sudut segitiga ABC . Jika segitiga itu diputar dengan sudut rotasi 180° dengan pusat $O(0,0)$, maka bayangan A, B , dan C berturut-turut adalah
- $(-3, -2), (-6, -3), (-4, -5)$
 - $(-1, -2), (-2, -5), (-5, -3)$
 - $(-2, 1), (-5, 2), (-3, 5)$
 - $(-2, -1), (-5, -2), (-3, -5)$
 - $(-2, -3), (-3, -6), (-5, -4)$
6. Bayangan garis $3x - y + 2 = 0$ apabila direfleksikan terhadap garis $y = x$ dilanjutkan dengan rotasi sebesar 90° dengan pusat $O(0,0)$ adalah
- $3x + y + 2 = 0$
 - $3x + y - 2 = 0$
 - $x - 3y + 2 = 0$
 - $-x + 3y + 2 = 0$
 - $-3x + y + 2 = 0$
7. Bayangan garis $2x + y - 6 = 0$ oleh dilatasi $[P, -3]$ dengan pusat $P(3,1)$ adalah
- $y = -2x + 10$
 - $y = -2x - 10$
 - $y = x + 10$
 - $y = x - 10$
 - $y = 2x + 10$
8. Bayangan titik $P(3,2)$ oleh transformasi $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$ adalah
- $(-3, -2)$
 - $(-3, 2)$
 - $(-2, -3)$
 - $(-2, 3)$
 - $(3, -2)$
9. Bayangan titik $(-2,5)$ oleh refleksi berurutan terhadap $x = 5$ kemudian dilanjutkan terhadap $y = b$ adalah $(12, -1)$. Nilai b adalah
- 8
 - 7
 - 5
 - 4
 - 2

10. Diketahui transformasi T_1 bersesuaian dengan $M_1 = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$ dan T_2 bersesuaian dengan $M_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$. Bayangan titik $(2,1)$ oleh transformasi T_1 dilanjutkan dengan T_2 adalah

- a. $(10,8)$
- b. $(10,-8)$
- c. $(11,5)$
- d. $(11,-5)$
- e. $(12,6)$