

1. Bayangan kurva $y = x^2 - 3$ jika dicerminkan terhadap sumbu x yang dilanjutkan dengan dilatasi pusat O dan factor skala 2 adalah
 - a. $y = \frac{1}{2}x^2 + 6$
 - b. $y = \frac{1}{2}x^2 - 6$
 - c. $y = \frac{1}{2}x^2 - 3$
 - d. $y = 6 - \frac{1}{2}x^2$
 - e. $y = 3 - \frac{1}{2}x^2$

2. Bayangan garis $4x - y + 5 = 0$ oleh transformasi yang bersesuaian dengan matriks $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ dilanjutkan pencerminan terhadap sumbu y adalah
 - a. $3x + 2y - 30 = 0$
 - b. $6x + 12y - 5 = 0$
 - c. $7x + 3y + 30 = 0$
 - d. $11x + 2y - 30 = 0$
 - e. $11x - 2y - 30 = 0$

3. Persamaan peta suatu kurva oleh rotasi pusat O bersudut $\frac{1}{2}\pi$, dilanjutkan dilatasi $[0,2]$ adalah $x = 2 + y - y^2$. Persamaan kurva semula adalah
 - a. $y = -\frac{1}{2}x^2 - x + 4$
 - b. $y = -\frac{1}{2}x^2 + x - 4$
 - c. $y = -\frac{1}{2}x^2 + x + 4$
 - d. $y = -2x^2 + x + 1$
 - e. $y = 2x^2 - x - 1$

4. Persamaan bayangan garis $2x + 3y + 1 = 0$ karena refleksi terhadap sumbu y dilanjutkan rotasi pusat O sebesar $\frac{1}{2}\pi$ adalah
 - a. $2x - 3y - 1 = 0$
 - b. $2x + 3y - 1 = 0$
 - c. $3x + 2y + 1 = 0$
 - d. $3x - 2y - 1 = 0$
 - e. $3x + 2y - 1 = 0$

5. Bayangan garis $y = 2x + 2$ yang dicerminkan terhadap garis $y = x$ adalah
 - a. $y = x + 1$
 - b. $y = x - 1$
 - c. $y = \frac{1}{2}x - 1$
 - d. $y = \frac{1}{2}x + 1$
 - e. $y = \frac{1}{2}(x + 1)$

6. Jika titik (a, b) dicerminkan terhadap sumbu y , kemudian dilanjutkan dengan transformasi sesuai matriks $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ menghasilkan titik $(1, -8)$, maka nilai $a + b = \dots$
 - a. -3
 - b. -2
 - c. -1
 - d. 1

e. 2

7. Matriks yang bersesuaian dengan dilatasi pusat (0,0) dan factor skala 3 dilanjutkan dengan refleksi terhadap garis $y = x$ adalah
- $\begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 0 & -3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$
8. Bayangan ΔABC , dengan A (2,1), B (6,1), C (5,3) karena refleksi terhadap sumbu y dilanjutkan rotasi ($0,90^\circ$) adalah
- A" (-1,- 2), B" (1,6), C" (- 3,- 5)
 - A" (-1,- 2), B" (1, - 6), C" (- 3,- 5)
 - A" (1,- 2), B" (-1,6), C" (- 3,5)
 - A" (-1,- 2), B" (-1, - 6), C" (- 3,- 5)
 - A" (-1,2), B" (-1, - 6), C" (- 3,- 5)
9. Persamaan peta garis $x - 2y + 4 = 0$ yang dirotasikan dengan pusat (0,0) sejauh $+90^\circ$ dilanjutkan dengan pencerminan terhadap garis $y = x$ adalah
- $x + 2y + 4 = 0$
 - $x + 2y - 4 = 0$
 - $2x + y + 4 = 0$
 - $2x - y - 4 = 0$
 - $2x + y - 4 = 0$