

1. Rotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh 135° dapat dinyatakan dengan matriks ...

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

2. Matriks $\begin{pmatrix} \frac{1}{2}\sqrt{3} & \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & \frac{1}{2}\sqrt{3} \end{pmatrix}$ merupakan matrik rotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh ...

A. 30° D. 300°
 B. 60° E. 330°
 C. 210°

3. Matriks $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ merupakan matrik

rotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh ...

A. 180° D. -90°
 B. 90° E. -60°
 C. 60°

4. Matriks $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$ merupakan matrik

rotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh ...

A. 180° D. 45°
 B. 90° E. 30°
 C. 60°

5. Jika titik $(2, 4)$ dirotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh 30° maka hasilnya adalah ...

A. $(\sqrt{3} - 2, 1 - 2\sqrt{3})$
 B. $(\sqrt{3} - 2, 1 + 2\sqrt{3})$
 C. $(\sqrt{3} + 2, 1 - 2\sqrt{3})$
 D. $(\frac{1}{2}\sqrt{3} - 1, \frac{1}{2} - \sqrt{3})$
 E. $(\frac{1}{2}\sqrt{3} + 1, \frac{1}{2} + \sqrt{3})$

6. Jika titik $(-4, 2)$ dirotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh 135° maka hasilnya adalah ...

A. $(\sqrt{2}, -3\sqrt{2})$ D. $(\frac{1}{2}\sqrt{2}, -\sqrt{2})$
 B. $(\sqrt{2}, 3\sqrt{2})$ E. $(-\frac{1}{2}\sqrt{2}, -\sqrt{2})$
 C. $(\sqrt{2}, \frac{1}{2}\sqrt{2})$

7. Jika garis $y = 2x + 1$ dirotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh 30° maka petanya adalah

A. $(1 + 2\sqrt{3})x + (2 - \sqrt{3})y = -2$
 B. $(1 + 2\sqrt{3})x + (2 - \sqrt{3})y = 2$
 C. $(1 - 2\sqrt{3})x + (2 - \sqrt{3})y = -2$
 D. $(1 - 2\sqrt{3})x + (2 - \sqrt{3})y = 2$
 E. $(1 - \sqrt{3})x + (2 - 2\sqrt{3})y = -2$

8. Jika parabola $y = x^2 + 1$ dirotasi pada titik $O(0, 0)$ sejauh 90° maka petanya adalah ...

A. $x = y^2 - 1$ D. $y = x^2 - 1$
 B. $x = -y^2 - 1$ E. $y = -x^2 - 1$
 C. $x = -y^2 + 1$

1. Jika titik $(2, 4)$ dirotasi pada titik $A(4, 6)$ sejauh 30° maka hasilnya adalah ...
 - A. $(\sqrt{3} - 6, 5 - 2\sqrt{3})$
 - B. $(\sqrt{3} + 6, 5 + 2\sqrt{3})$
 - C. $(\sqrt{3} + 6, 5 - 2\sqrt{3})$
 - D. $(\frac{1}{2}\sqrt{3} - 5, 6 - 2\sqrt{3})$
 - E. $(-\sqrt{3} + 5, 5 - \sqrt{3})$
2. Jika titik $(-4, 2)$ dirotasi pada titik $B(0, -2)$ sejauh 135° maka hasilnya adalah ...
 - A. $(0, 4 - 4\sqrt{2})$
 - B. $(4 - 4\sqrt{2}, 0)$
 - C. $(\sqrt{2}, 2 - 4\sqrt{2})$
 - D. $(4\sqrt{2}, -2)$
 - E. $(0, -2 - 4\sqrt{2})$
3. Jika garis $y = 3x$ dirotasi pada titik $A(4, 2)$ sejauh 90° maka petanya adalah ...
 - A. $x - 3y = 0$
 - B. $x + 3y = 0$
 - C. $3x + y = 0$
 - D. $3y + x = 20$
 - E. $3y + x = 12$
4. Jika parabola $y = x^2 + 2$ dirotasi pada titik $A(1, 5)$ sejauh -90° maka petanya adalah ...
 - A. $x = y^2 - 2$
 - B. $y = x^2 - 2$
 - C. $x = y^2 - 8y + 14$
 - D. $x = y^2 - 8y + 22$
 - E. $x = y^2 - 12y + 34$