

Nama:

Kelas:

Titik $P(x, y)$ terletak pada kuadran I. Dengan $absis = x, ordinat = y$, dan $r = \sqrt{x^2 + y^2}$ dan sudut α terbentuk dari perpotongan sumbu X positif dan ruas garis OP.

$$\sin \alpha = \frac{ordinat}{r} = \frac{y}{r}$$

$$\cos \alpha = \frac{absis}{r} = \frac{x}{r}$$

$$\tan \alpha = \frac{ordinat}{absis} = \frac{y}{x}$$

$$\csc \alpha = \frac{r}{ordinat} = \frac{r}{y}$$

$$\sec \alpha = \frac{r}{absis} = \frac{r}{x}$$

$$\cot \alpha = \frac{absis}{ordinat} = \frac{x}{y}$$

Titik $P(x, y)$ dirotasikan sejauh 90° mengelilingi titik $(0,0)$ berlawanan arah jarum jam, maka diperoleh bayangan titik P yaitu $P'(-y, x)$, dengan $absis = -y, ordinat = x$ dan sudut θ terbentuk dari perpotongan sumbu X positif dan ruas garis OP' dengan besar $\theta = (90^\circ + \alpha)$

$$\sin(90^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{r} = \frac{x}{r} = \cos \alpha$$

$$\cos(90^\circ + \alpha) = \frac{absis}{r} = \frac{-y}{r} = -\sin \alpha$$

$$\tan(90^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{absis} = \frac{x}{-y} = -\cot \alpha$$

$$\csc(90^\circ + \alpha) = \frac{r}{ordinat} = \frac{r}{x} = \sec \alpha$$

$$\sec(90^\circ + \alpha) = \frac{r}{absis} = \frac{r}{-y} = -\csc \alpha$$

$$\cot(90^\circ + \alpha) = \frac{absis}{ordinat} = \frac{-y}{x} = -\tan \alpha$$

Titik $P(x, y)$ dirotasikan sejauh 180° mengelilingi titik $(0,0)$ berlawanan arah jarum jam, maka diperoleh bayangan titik P yaitu $P'(\quad, \quad)$, dengan

$absis = \quad, ordinat = \quad$ dan sudut θ terbentuk dari perpotongan sumbu X positif dan ruas garis OP' dengan besar $\theta = (\quad^\circ + \alpha)$

$$\sin(\quad^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{r} = \quad =$$

$$\cos(\quad^\circ + \alpha) = \frac{absis}{r} = \quad =$$

$$\tan(\quad^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{absis} = \quad =$$

$$\csc(\quad^\circ + \alpha) = \frac{r}{ordinat} = \quad =$$

$$\sec(\quad^\circ + \alpha) = \frac{r}{absis} = \quad =$$

$$\cot(\quad^\circ + \alpha) = \frac{absis}{ordinat} = \quad =$$

Titik $P(x, y)$ dirotasikan sejauh 270° mengelilingi titik $(0,0)$ berlawanan arah jarum jam, maka diperoleh bayangan titik P yaitu $P'(\quad, \quad)$, dengan

$absis = \quad, ordinat = \quad$ dan sudut θ terbentuk dari perpotongan sumbu X positif dan ruas garis OP' dengan besar $\theta = (\quad^\circ + \alpha)$

$$\sin(\quad^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{r} = \quad =$$

$$\cos(\quad^\circ + \alpha) = \frac{absis}{r} = \quad =$$

$$\tan(\quad^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{absis} = \quad =$$

$$\csc(\quad^\circ + \alpha) = \frac{r}{ordinat} = \quad =$$

$$\sec(\quad^\circ + \alpha) = \frac{r}{absis} = \quad =$$

$$\cot(\quad^\circ + \alpha) = \frac{absis}{ordinat} = \quad =$$

Titik $P(x, y)$ dirotasikan sejauh 360° mengelilingi titik $(0,0)$ berlawanan arah jarum jam, maka diperoleh bayangan titik P yaitu $P'(\quad, \quad)$, dengan

$absis = \quad, ordinat = \quad$ dan sudut θ terbentuk dari perpotongan sumbu X positif dan ruas garis OP' dengan besar $\theta = (\quad^\circ + \alpha)$

$$\sin(\quad^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{r} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

$$\cos(\quad^\circ + \alpha) = \frac{absis}{r} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

$$\tan(\quad^\circ + \alpha) = \frac{ordinat}{absis} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

$$\csc(\quad^\circ + \alpha) = \frac{r}{ordinat} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

$$\sec(\quad^\circ + \alpha) = \frac{r}{absis} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

$$\cot(\quad^\circ + \alpha) = \frac{absis}{ordinat} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$