

**Definition 0.0.1: Polära koordinater**

$$x = r \cos \theta$$

$$y = r \sin \theta$$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}, 0 \leq \theta < 2\pi$$

$r$  är avståndet till origo och  $\theta$  är vinkeln med positiva x-axeln.

**Ex:**

Punkten  $(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$  i kartesiska koordinaten motsvarar  $r = 1$ ,  $\theta = \frac{\pi}{4}$  i polära koordinater.