

GONIOMETRIA

Esercizio

La retta r forma con il semiasse positivo dell'asse x un angolo α che ha $\cos \alpha = \frac{3}{5}$. Scrivi l'equazione di r sapendo che passa per il punto di coordinate $(0;1)$. Fai il disegno.

Soluzione

$$\text{Determino il } \sin^2 \alpha = \sqrt{1 - \cos^2 \alpha} = \sqrt{1 - \left(\frac{3}{5}\right)^2} = \sqrt{1 - \frac{9}{25}} = \sqrt{\frac{25-9}{25}} = \sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$$

$$\sin \alpha = \frac{4}{5}$$

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{5}} = \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{4}{3}$$

Quindi $y - y_p = \tan \alpha (x - x_p)$ con $m = \tan \alpha$ coefficiente angolare di r

$$y - 1 = \frac{4}{3}(x - 0) \quad y = \frac{4}{3}x + 1 \text{ retta } r$$

