

ESERCITAZIONE 0: Piano cartesiano, trigonometria

ESERCIZIO 1. Siano $A = (0, 0)$, $B = (3, 4)$, $C = (-1, 2)$. Rappresentare graficamente il triangolo di vertici A, B, C e calcolarne il perimetro.

ESERCIZIO 2. Calcolare:

$$\cos \frac{5}{4}\pi, \quad \sin \frac{5}{6}\pi, \quad \tan \frac{3}{4}\pi, \quad \sin \frac{2}{3}\pi, \quad \tan \frac{7}{6}\pi,$$

$$\sin 5\pi, \quad \sin \frac{9}{2}\pi, \quad \cos \frac{7}{2}\pi, \quad \cos \frac{15}{4}\pi, \quad \cos \frac{22}{3}\pi.$$

ESERCIZIO 3. Determinare tutti i valori dell'angolo α per cui risulta

$$\sin \alpha = 0, \quad \cos \alpha = 0, \quad \sin \alpha = -1, \quad \tan \alpha = \frac{1}{\sqrt{3}}, \quad \cos \alpha = -\frac{1}{2},$$

$$\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \quad \tan \alpha = -1, \quad \cos \alpha = \sin \alpha, \quad \cos \alpha = -1, \quad \cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

ESERCIZIO 4. Rappresentare e scrivere in coordinate polari i punti del piano di coordinate cartesiane

$$A = (-3, 0), \quad B = (\sqrt{3}, -1), \quad C = (-2, -2).$$

ESERCIZIO 5. Rappresentare e scrivere in coordinate cartesiane i seguenti punti del piano

P con modulo 3 e argomento $\frac{5}{6}\pi$,

Q con modulo 5 e argomento $\frac{3}{2}\pi$,

R con modulo $\sqrt{2}$ e argomento $\frac{\pi}{4}$.