

Esercitazione sulla retta

Esercizio 1. Rappresenta sul piano cartesiano i seguenti punti:

$$A = (-15, -7) \quad B = (17, -7) \quad C = (13, 4) \quad D = (-14, 4)$$

Disegna i segmenti \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} e \overline{DA} . Calcola il perimetro e l'area della figura geometrica ottenuta.

Esercizio 2. Determina quali fra le seguenti equazioni rappresentano una retta, scrivile in forma implicita e determina i coefficienti $a, b, c \in \mathbb{R}$:

$$\begin{aligned} -\frac{1}{3}x &= 7y & 127y - \frac{5}{7}x + 22 &= 0 & 23x^2 &= 34y \\ \sqrt{5}x + y &= 3 & x &= 23 + y^3 & 23x^2 + 16y^2 - 36 &= 0 \\ y &= 5 & 7x &= 8y^2 + 5 & \pi y &= x + 3 & 4x &= 80 \end{aligned}$$

Esercizio 3. Rappresenta sul piano cartesiano la retta r di equazione $8x - 2y + 2 = 0$. Individua il coefficiente angolare e il punto d'intersezione con l'asse y .

Verifica se r passa per i punti $A = \left(\frac{1}{5}, \frac{9}{5}\right)$ e $B = \left(\frac{1}{4}, -\frac{3}{7}\right)$

Esercizio 4. Determina l'equazione della retta s passante per $P = \left(\frac{3}{5}, -\frac{7}{2}\right)$ e parallela alla retta r di equazione $5x - \frac{9}{5}y + 2 = 0$.

Esercizio 5. Determina l'equazione della retta s passante per $P = \left(\frac{3}{5}, -\frac{7}{2}\right)$ e perpendicolare alla retta r passante per $A = \left(2, -\frac{8}{3}\right)$ e $B = \left(-\frac{1}{4}, \frac{11}{6}\right)$.