

Esercitazione di Geometria Analitica

12 Gennaio 2026

Cognome _____ Nome _____ Classe _____

Esercizio 1 Scrivere l'equazione della retta che passa per la seguente coppia di punti:

$$A \equiv \left(\frac{1}{3}, 0\right); \quad B(1, -2)$$

Esercizio 2 Scrivere l'equazione della retta r passante per $P \equiv \left(1, -\frac{1}{2}\right)$ e perpendicolare alla retta che passa per punti $A \equiv (2, 3)$ e $B \equiv (-2, 1)$

Esercizio 3 Determinare la distanza del punto $P \equiv (-1, -3)$ dalla retta avente equazione $y = -\frac{3}{4}x - \frac{1}{4}$

Esercizio 4 Determinare l'area del triangolo individuato dalla retta di equazione $7x + 3y + 4 = 0$ e dagli assi cartesiani.

Esercizio 5 Sia assegnato il fascio di rette di equazione $(2k + 5)x + (3 - 5k)y + 4k + 3 = 0$. Rispondere ai seguenti punti:

- a) Scrivere le generatrici e il centro del fascio;
- b) per quale $k \in \mathbb{R}$ la retta assegnata è parallela alla retta di equazione $x + 3y - 1 = 0$;
- c) per quale $k \in \mathbb{R}$ la retta assegnata è perpendicolare alla retta di equazione $2x - y - 1 = 0$;
- d) per quale $k \in \mathbb{R}$ la retta del fascio passa per il punto $P \equiv (-1, -2)$.

Soluzioni

Ex1 $3x + y - 1 = 0$

Ex2 $4x + 2y - 3 = 0$

Ex3 $d(P, r) = \frac{14}{5}$

Ex4 $\mathcal{A} = \frac{8}{21}$

Ex5a $r : 5x + 3y + 3 = 0; \quad s : 2x - 5y + 4 = 0 \quad C \equiv \left(-\frac{27}{31}, \frac{14}{31}\right)$

Ex5b $k = -\frac{12}{11}$

Ex5c $k = -\frac{7}{9}$

Ex5d $k = \frac{2}{3}$