

Esercitazione di Geometria Analitica

10 Gennaio 2026

Cognome _____ Nome _____ Classe _____

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

$$A \equiv \left(\frac{1}{4}, 0\right); \quad B \left(0, -\frac{1}{4}\right)$$

Esercizio 2 Determinare le coordinate dei punti di intersezione A e B tra la retta di equazione $y = \frac{4}{3}x - \frac{1}{2}$ e gli assi cartesiani.

Esercizio 3 Scrivere l'equazione della retta s passante per $P \equiv \left(-\frac{3}{4}, -1\right)$ e parallela alla retta che passa per i punti $A \equiv (-1, 3)$ e $B \equiv (2, -2)$.

Esercizio 4 Scrivere l'equazione della retta r passante per $P \equiv \left(-3, -\frac{2}{3}\right)$ e perpendicolare alla retta che passa per punti $A \equiv \left(-1, -\frac{1}{2}\right)$ e $B \equiv (2, -1)$

Esercizio 5 Determinare la distanza del punto $P \equiv \left(-3, -\frac{1}{2}\right)$ dalla retta avente equazione $y = -\frac{3}{4}x - \frac{3}{2}$

Esercizio 6 Sia assegnato il fascio di rette di equazione $(4k - 3)x + (2 - 5k)y + 3k + 7 = 0$. 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 $x + 2y + 1 = 0$;
- c) per quale $k \in \mathbb{R}$ la retta assegnata è perpendicolare alla retta di equazione $3x + y - 3 = 0$;
- d) per quale $k \in \mathbb{R}$ la retta del fascio passa per il punto $P \equiv \left(-2, -\frac{1}{3}\right)$.

Esercizio 7 Determinare il punto di intersezione tra la retta di equazione $4x + 3y + 2 = 0$ e la retta di equazione $2x - 3y + 10 = 0$.

Esercizio 8 Determinare l'area del triangolo individuato dalla retta di equazione $5x + 2y + 1 = 0$ e dagli assi cartesiani.

Esercizio 9 Scrivi in forma implicita la seguente equazione: $y = -\frac{4}{3}x + \frac{1}{4}$.

Esercizio 10 Scrivi in forma esplicita la seguente equazione: $7x - 4y + 4 = 0$.