

ESERCIZI DI GEOMETRIA LINEARE NEL PIANO (B)

B1

Siano A e B due punti di un piano α . Verificare che il luogo dei punti di α equidistanti da A e da B è l'asse, cioè la retta perpendicolare ad AB nel suo punto medio.

B2

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Determinare le rette passanti per il punto $(2, 2)$ che individuano con gli assi un triangolo di area 2.

B3

Siano A e B due punti del piano. Detta $\mathbf{r}$ la retta generica passante per A siano $\mathbf{s}$ la retta per B ortogonale ad $\mathbf{r}$, $P = \mathbf{r} \cap \mathbf{s}$. Determinare il luogo descritto da P al variare di $\mathbf{r}$ nel fascio di rette avente centro in A .

B4

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Determinare le bisettrici degli angoli formati dalle rette:

$$\mathbf{r}: x + 2y - 1 = 0, \quad \mathbf{s}: x + y = 0$$

B5

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Trovare il centro ed il raggio della circonferenza passante per i punti di coordinate $(1, 2)$, $(-1, 0)$, $(2, 2)$.

B6

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Dati il punto $A \equiv (-3, 1)$ e la circonferenza $\mathbf{c}$ di centro $(5, -1)$ e raggio 2, determinare le rette passanti per A e tangenti a $\mathbf{c}$.

B7

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Determinare i punti della retta $x - 3y + 5 = 0$ aventi distanza 3 dall'origine.

B8

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Dati la retta $\mathbf{r}$ di equazione $x + 1 = 0$ ed il punto $F \equiv (1, 0)$, determinare il generico punto P equidistante da $\mathbf{r}$ e da F . Trovare l'equazione del luogo descritto da P .

B9

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Sono dati i punti O , $A \equiv (3, 0)$, $H \equiv (4, 1)$. Determinare il punto B in modo che H sia l'ortocentro del triangolo OAB .

B10

È assegnato nel piano un sist. di rif. cart.ort. $O.\vec{x},\vec{y}.u.$

Sono dati i punti $A \equiv (-2, 0)$, $B \equiv (1, 0)$, $C \equiv (3, 1)$. Determinare il circocentro e l'incentro del triangolo ABC .