

Liceo Scientifico G. Marconi - Classe 3S
COMPITO IN CLASSE DI MATEMATICA - 14.12.2002

COMPITO A

Esercizio A.1 Trovare sull'asse y un punto P che sia equidistante dai due punti $A(2, -1)$ e $B(3, 1)$.

Esercizio A.2 Dato il fascio di rette di equazione

$$(1 + 4k)x - (3 + k)y - 6 - 13k = 0$$

si determinino

- Il centro del fascio e le generatrici.
- La retta del fascio perpendicolare a $2x - 3y + 1 = 0$.
- La retta del fascio parallela all'asse x .
- La retta del fascio passante per $(4, 4/5)$.

Esercizio A.3 Scrivi l'equazione della circonferenza che passa per i punti $P(-8, 2)$, $Q(-2, 4)$ e $R(-8, 0)$. Quali sono il suo centro e il suo raggio?

Esercizio A.4 Risolvi il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} \left| \frac{x-2}{2x-1} \right| > 1 \\ \sqrt{6x-x^2} < 3-2x \end{cases}.$$

Esercizio A.5 (Facoltativo) In un sistema di riferimento cartesiano ortogonale sia r_1 una retta generica avente coefficiente angolare m , e sia r_2 una ulteriore retta generica avente coefficiente angolare $1/m$. Dimostrare che le bisettrici degli angoli formati da r_1 e r_2 sono parallele alle bisettrici dei quadranti.

Buon Lavoro!

Liceo Scientifico G. Marconi - Classe 3S
COMPITO IN CLASSE DI MATEMATICA - 14.12.2002

COMPITO B

Esercizio B.1 Trovare sull'asse x un punto P che sia equidistante dai due punti $A(-2, 4)$ e $B(5, 3)$.

Esercizio B.2 Dato il fascio di rette di equazione

$$(3 + k)x + (2k - 1)y + 1 + 5k = 0$$

si determinino

- Il centro del fascio e le generatrici.
- La retta del fascio parallela a $4x + y - 3 = 0$.
- La retta del fascio parallela all'asse y .
- La retta del fascio passante per $(3, 3)$.

Esercizio B.3 Scrivi l'equazione della circonferenza che passa per i punti $A(-2, 2)$, $B(2, 0)$ e $C(2, 6)$. Quali sono il suo centro e il suo raggio?

Esercizio B.4 Risolvi il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} \left| \frac{x-4}{x+1} \right| < 2 \\ \sqrt{3x-2} > 2(x-1) \end{cases}.$$

Esercizio B.5 (Facoltativo) In un sistema di riferimento cartesiano ortogonale sia r_1 una retta generica avente coefficiente angolare m , e sia r_2 una ulteriore retta generica avente coefficiente angolare $-m$. Dimostrare che le bisettrici degli angoli formati da r_1 e r_2 sono parallele agli assi coordinati.

Buon Lavoro!