Precorso di Matematica

ESERCITAZIONE -2

(Cognome) (Nome) (Numero di matricola)

- Dire se le seguenti proposizioni sono vere o false:

Proposizione	Vera	Falsa
$\lvert x\rvert = -\lvert -x\rvert$	☐	☐
$\lvert x\rvert = \lvert -x\rvert$	☐	☐
Se $x^2 \leq 4$ allora $x \leq 2$	☐	☐
Se $x \leq 2$ allora $x^2 \leq 4$	☐	☐
il punto $P = (x, y)$ coincide con il punto $P' = (y, x) \Leftrightarrow$ P appartiene alla bisettrice del primo e terzo quadrante	☐	☐
la distanza del punto $P = (-3, 0)$ dall'origine è -3	☐	☐
L'equazione $x^2 - 6 = 0$ ammette soluzioni in $\mathbb{R}$	☐	☐
L'equazione $x^2 + 6 = 0$ ammette soluzioni in $\mathbb{R}$	☐	☐
Il punto $P = (-3, 5)$ appartiene alla retta di equazione $y = 3x + 5$	☐	☐
Le rette $y = 2x + 5$ e $y = -\frac{1}{2}x + 4$ sono perpendicolari	☐	☐

- Determinare (se esiste) il valore del parametro a per cui la retta $ax + 3y + 2 = 0$ passa per il punto $(1, 1)$

- Determinare (se esiste) il valore del parametro a per cui la retta $ax + 3y + 2 = 0$ è parallela alla retta $y = 2x$

- Determinare (se esiste) il valore del parametro a per cui la retta $ax + 3y + 2 = 0$ è perpendicolare alla retta $y = 2x$

- Determinare il raggio della circonferenza

$$x^2 + y^2 + 4x + 6y = 0$$

- Determinare il centro della circonferenza

$$x^2 + y^2 + 4x + 8y = 0$$