Corso di Analisi Matematica
Ingegneria Informatica

ESERCITAZIONE -1: numeri reali

(Cognome) (Nome) (Numero di matricola)

- Dire se le seguenti proposizioni sono vere o false:

Proposizione	Vera	Falsa
$7 \geq 4$	☐	☐
$19876 \geq 19876$	☐	☐
$-1999 \leq -2000$	☐	☐
Se $x \geq 0$ allora $x^2 \geq 0$	☐	☐
Se $x^2 \geq 0$ allora $x \geq 0$	☐	☐
Se $x \leq 4$ allora $x^2 \leq 16$	☐	☐
L'equazione $3x - 5 = 14$ ammette soluzioni in $\mathbb{Z}$	☐	☐
L'equazione $725x - 1261 = 9014$ ammette soluzioni in $\mathbb{Q}$	☐	☐
L'equazione $3x^2 - 666 = 0$ ammette soluzioni in $\mathbb{R}$	☐	☐
L'equazione $x^2 + 1999 = 0$ ammette soluzioni in $\mathbb{R}$	☐	☐
$\sqrt{4} = -2$	☐	☐
$(\sqrt{8})^4 = (2^2)^3$	☐	☐
$\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$	☐	☐
$\sin(-\frac{\pi}{3}) = \frac{1}{2}$	☐	☐
$\cos(\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{3}) = -\sin(-\frac{\pi}{3})$	☐	☐

- Siano a, b due numeri reali positivi. Inserire il segno giusto ($\leq$, $\geq$, $=$) nelle seguenti espressioni

$\frac{1}{a+b} \;\square\; \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ $\qquad$ $\sqrt{a+b} \;\square\; \sqrt{a} + \sqrt{b}$ $\qquad$ $\frac{a^4+b^4}{a^2-b^2} \;\square\; a^2 + b^2$

- Ordinare in ordine crescente i seguenti numeri

$$2^{\frac{1}{3}} \qquad (\frac{1}{3})^{-\frac{1}{2}} \qquad (\frac{3}{4})^3 \qquad (\frac{3}{5})^4 \qquad (0,3)^5$$