

Corso di Laurea in Informatica
Elementi di Matematica
19 marzo 2007

Esercizio 1. Risolvere la disequazione $x - \sqrt{2 - x} > 0$.

Esercizio 2. Risolvere la disequazione $|x - 3| \geq |2x + 1|$.

Esercizio 3. Dimostrare per induzione che per ogni numero naturale $n \geq 1$ vale

$$\left(\sum_{k=1}^n 2k \right) - n = n^2.$$

Esercizio 4. Scrivere in forma algebrica il numero complesso $(1 + i)^6(1 - i)$.

Esercizio 5.

Risolvere il sistema di disequazioni
$$\begin{cases} \log(1 - |\sin x|) < 0. \\ \cos x \geq 0. \end{cases}$$

Istruzioni: Scrivere su tutti i fogli nome, cognome, numero di matricola.