

# TEST DI PROVA 1

Nicola Arcozzi

(1) Risolvere il seguente sistema di disequazioni.

$$\begin{cases} x^2 - 3x + 2 \geq 0 \\ x^2 + 3x + 2 \geq 0 \\ x < 0 \end{cases}$$

(2) Siano  $a, b > 0$ . Quali delle seguenti affermazioni é certamente vera?

(i)  $a < b \implies \sqrt{a} < b$ .

(ii)  $a < b \implies a < \sqrt{b}$ .

(iii)  $1 < a < b \implies \sqrt{a} < b$ .

(iv)  $1 < a < b \implies a < \sqrt{b}$ .

(3) Sia  $x > 0$ . Se  $A = (x^x)^{x^x}$ , quale delle seguenti é certamente vera?

(i)  $A = x^{x^{x+1}}$ .

(ii)  $A = (x^x)^2$ .

(iii)  $A = x^{x^x}$ .

(iv)  $A = x^{2x}$ .