

# Test di prova I

Nicola Arcozzi

September 30, 2006

Analisi Matematica L-A

(1) Un insieme  $\emptyset \neq A \subseteq \mathbb{R}$  é limitato se e solo se

- (i)  $\exists r > 0 \exists R > 0 \forall x \in A : r < x < R.$
- (ii)  $\exists r < 0 \exists R > 0 \forall x \in A : r < x < R.$
- (iii)  $\exists r < 0 \exists R < 0 \forall x \in A : r < x < R.$
- (iv)  $\exists r > 0 \exists R < 0 \forall x \in A : r < x < R.$

(2) Sia  $A \neq \emptyset$  un insieme superiormente limitato in  $\mathbb{R}$  e sia  $M = \sup A$ .  
Quale delle seguenti affermazioni é certamente vera?

- (i)  $\forall \epsilon > 0 \exists x \in A : x > M - \epsilon.$
- (ii)  $\forall x \in A : x < M.$
- (iii)  $\forall \epsilon > 0 \forall x \in A : x > M - \epsilon.$
- (iv)  $\forall m \in \mathbb{R} : (\forall x \in A x \leq m \implies m > M).$