

Test di prova II

Nicola Arcozzi

September 30, 2006

Analisi Matematica L-A

(1) Quali delle seguenti proprietà è falsa?

- (i) $\forall M > 0 \forall \epsilon \geq 0 \exists n \in \mathbb{N} : n\epsilon \geq M.$
- (ii) $\forall M < 0 \forall \epsilon > 0 \exists n \in \mathbb{N} : n\epsilon > M.$
- (iii) $\forall M < 0 \forall \epsilon < 0 \exists n \in \mathbb{N} : n\epsilon < M.$
- (iv) $\forall M > 0 \forall \epsilon > 0 \exists n \in \mathbb{N} : n\epsilon > M.$

(2) Calcolare il seguente limite:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^{3n} + 3 \cdot n^5 + n \cdot 3^n}{3^{2n} + 2 \cdot n^5 + n \cdot 2^n}.$$

- (i) $\frac{2}{3}.$
- (ii) $\frac{3}{2}.$
- (iii) $0.$
- (iv) $+\infty.$