

ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE - UNITÀ 1

COMPITO DI ESAME DEL 9 GENNAIO 2004

Sia $f : \mathbb{R} \setminus \{-1\} \rightarrow \mathbb{R}$ definita da

$$f(x) = \sqrt[3]{\frac{2x+1}{x^3+1}}.$$

- (a) Si dica per quali $p \in [1, +\infty]$ risulta $f \in L^p(0, +\infty)$.
- (b) Si dica per quali $p \in [1, +\infty]$ risulta $f \in L^p(-1, 0)$.
- (c) Posto $f_n(x) = f(nx)$, si calcoli il limite puntuale q.o. in \mathbb{R} di (f_n) per $n \rightarrow \infty$.

TEMPO: 1 ORA