

ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE - UNITÀ 1

COMPITO DI ESAME DEL 18 SETTEMBRE 2007

Sia (f_n) la successione di funzioni da $]0, +\infty[$ in \mathbb{R} definita da

$$f_n(x) = \frac{x(1 - nx)}{x^2 + 1} \chi_{]0, \frac{1}{n}[}(x).$$

Se ne studi, per $n \rightarrow \infty$, la convergenza

(a) puntuale,

(b) in norma $L^\infty(]0, +\infty[)$,

(c) in norma $L^1(]0, +\infty[)$.

TEMPO: 1 ORA