

# ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE - UNITÀ 1

## COMPITO DI ESAME DEL 17 MARZO 2009

Sia  $(f_n)$  la successione di funzioni da  $]1, +\infty[$  in  $\mathbb{R}$  definita da

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

Se ne studi:

- (a) la convergenza puntuale;
- (b) la convergenza in  $L^2(]1, +\infty[)$ ;
- (c) la convergenza in  $L^\infty(]1, +\infty[)$ .

**TEMPO: 1 ORA**