

ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE - UNITÀ 1

COMPITO DI ESAME DEL 3 APRILE 2007

Si consideri la successione di funzioni $f_n :]0, 1[\longrightarrow \mathbb{R}$ definita da

$$f_n(x) = \begin{cases} \exp\left(-\frac{n}{nx-1}\right) & \text{se } x \in]1/n, 1[\text{ ,} \\ 0 & \text{se } x \in]0, 1/n]. \end{cases}$$

- (a) Si dica se la successione (f_n) soddisfa le ipotesi del teorema della convergenza monotona.
- (b) Si dica se la successione (f_n) soddisfa le ipotesi del teorema della convergenza dominata.
- (c) Si dica se la successione (f_n) converge in $L^1(]0, 1[)$.

TEMPO: 1 ORA