

Esercizi sul corso di P.D.E.

- 1) Esistono funzioni armoniche u in \mathbf{R}^n tali che $u(x) \xrightarrow{x \rightarrow \infty} +\infty$?
- 2) Provare che una funzione continua $f : \mathbf{R}^n \rightarrow \mathbf{R}^n$ tale che $\frac{\|f(x)\|}{\|x\|} \xrightarrow{x \rightarrow \infty} \frac{2}{3}$ ha un punto fisso.
- 3) Qual è la dimensione di Hausdorff dell'insieme dei numeri in $[0, 1]$ che si possono scrivere (nella scrittura decimale) senza mai usare la cifra 7?
- 4) Che relazione c'è tra $\Lambda(E_1 + E_2)$ e $\Lambda(E_1) + \Lambda(E_2)$ quando $E_1, E_2 \in \tilde{\mathcal{D}}$?