

Istituzioni di Analisi Matematica
Esercizi su estremo inferiore e superiore

Determinare estremo superiore e inferiore, e dire se sono massimo e minimo rispettivamente, dei seguenti insiemi:

1. $E = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x = \left(\frac{1}{2}\right)^n, \quad n \in \mathbb{N} \right\}.$

2. $E = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x = 2 + (-1)^n \left(\frac{1}{n+1}\right), \quad n \in \mathbb{N} \right\}.$

3. $E = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x = n^2(\cos(n\pi) - 1), \quad n \in \mathbb{N} \right\}.$

4. $E = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x = (-1)^n - \frac{1}{n+1}, \quad n \in \mathbb{N} \right\}.$