

Esercizi

E6.26 [OBF] Siano $I_n \subseteq \mathbb{R}$ (per $n \in \mathbb{N}$) intervalli non vuoti chiusi e limitati, tali che $I_{n+1} \subseteq I_n$: si mostri che $\bigcap_{n=0}^{\infty} I_n$ è non vuoto.

Questo risultato è noto come “teorema dell’intersezione di Cantor” [36]. Si estende a contesti più generali, si vedano [OVP] e [OJ6].

Se sostituiamo \mathbb{R} con \mathbb{Q} e assumiamo che $I_n \subseteq \mathbb{Q}$, il risultato vale lo stesso?