

1 Esercizi

Esercizio 1.0.1. *Provare che se K è chiuso, allora $\partial(\partial K) = \partial K$.*

Esercizio 1.0.2. *Trovare un insieme $E \subset \mathbb{R}$ tale che $\partial(\partial E) \neq \partial E$.*

Esercizio 1.0.3. *Sia $K \subset \mathbb{R}$ chiuso, Provare che esiste $E \subset \mathbb{R}$ tale che $\partial E = K$.*

Esercizio 1.0.4. *Provare che se E è limitato superiormente e $\sup E \notin E$, allora $\sup E \in \mathcal{D}E$. Analogamente: se E è limitato inferiormente e $\inf E \notin E$, allora $\inf E \in \mathcal{D}E$.*

Esercizio 1.0.5. *Sia $E \subset \mathbb{R}$ chiuso e limitato superiormente. Provare che E ammette massimo. Analogamente: $E \subset \mathbb{R}$ è chiuso e limitato inferiormente, allora E ammette minimo.*