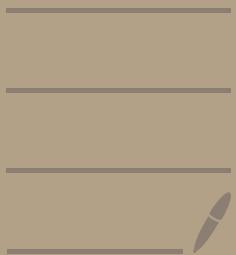


闭包 极限点



内部

$A \subseteq X$ A 的内部 (interior) denoted A° or $\text{int}(A)$
 $\Leftrightarrow A^\circ = U \cup$ where $U = P(A) \cap T$

$A \subseteq X$, $A \in T \Leftrightarrow A = \text{int}(A)$

$$(A \cap B)^\circ = A^\circ \cap B^\circ$$

$$A \subseteq B \Rightarrow A^\circ \subseteq B^\circ$$

闭包

$A \subseteq X$ A 的闭包 denoted \bar{A} $\Leftrightarrow \bar{A}$ 为所有包含 A 的闭集的交

A 是 X 中的闭集 $\Leftrightarrow A = \bar{A}$

$$A \subseteq B \Rightarrow \bar{A} \subseteq \bar{B}$$

$$A \text{ close} \Rightarrow A \geq B \Leftrightarrow A \geq \bar{B}$$

边界

A 的边界 denoted $\partial A \Leftrightarrow \partial A = \bar{A} \setminus A^\circ$

$$\partial A \cap A^\circ = \emptyset$$

$$A \text{ close} \Leftrightarrow A \geq A^\circ$$

$$x \in \partial A \quad x \text{ 的邻域 } N \Rightarrow N \cap A \neq \emptyset$$

极限点

$A \subseteq X$ $x \in A$ 为极限点 $\Leftrightarrow \forall x$ 的领域 $N, N \setminus \{x\} \cap A \neq \emptyset$

收敛数列

$u: I \rightarrow X$ 为一数列 u 收敛于 极限 $l \in X$

$\Leftrightarrow \forall l$ 的领域 $N \exists k \in I$ s.t. $u_{(I>k)} \subseteq N$

反之 负责