

第一周 补充作业

1. 试证明 $G \subset \mathbb{R}^d$ 是开集当且仅当 $G \cap \partial G = \emptyset$; $F \subset \mathbb{R}^d$ 是闭集当且仅当 $\partial F \subset F$.
2. 设 $F \subset \mathbb{R}^1$ 是闭集, 试证明存在 F 中可数子集 E , 使得 $\overline{E} = F$.
3. 设 $F \subset \mathbb{R}^1$ 是非空可数闭集, 试证明 F 必含有孤立点。