

# 第一周作业

- 一. 课本习题1.1, page 7-8, 题1, 2, 3(1)(2)(3), 4(1)(4).
- 二. 课本习题1.2, page 12-13, 题3, 5, 6.
- 三. 课本习题1.3, page 22-23, 题1(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8), 2, 3, 4(2), 6.
- 四. 补充习题: 证明闭集的一个性质: 设  $D \subset \mathbb{R}^n$  为一个子集, 则  $D$  为闭集, 当且仅当  $D$  包含它的每个收敛序列的极限, 即若  $\{x_k\}$  是  $D$  的一个收敛点列, 则它的极限必包含在  $D$  中, 即若点列  $\{x_k\} \subset D$  收敛, 且  $x_k \rightarrow x^*$ , 则  $x^* \in D$ .