

7.4 级数的重排列

命题

1. (7.4.1 非负级数的重排列?) 设 $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$ 是一个收敛的非负实数级数, 并且 $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ 是一个双射, 那么 $\sum_{n=0}^{\infty} a_{f(n)}$ 也是收敛的, 并且与原级数有相同的和, 即:

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n = \sum_{n=0}^{\infty} a_{f(n)}$$

2. (7.4.3 级数的重排列) 设 $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$ 是一个绝对收敛的实数级数, 并且 $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ 是一个双射, 那么 $\sum_{n=0}^{\infty} a_{f(n)}$ 也是收敛的, 并且与原级数有相同的和, 即:

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n = \sum_{n=0}^{\infty} a_{f(n)}$$

课后习题
