

第二周作业

2022 年 9 月 9 日

1 周一无作业

2 周三作业

1. 证明：对 $\forall n \in \mathbb{N}$, $f(n) = n^4 + 2n^3 + 2n^2 + n$ 能被 6 整除

2. 求证：任意两个不同的有理数之间一定有无理数

3. 设 $\mathbb{F} = \{r + s\sqrt{2} \mid r, s \in \mathbb{Q}\}$ 证明：

- 若 $r + s\sqrt{2} = 0$, 则 $r = s = 0$
- \mathbb{F} 是域
- $\mathbb{Q} \subsetneq \mathbb{F} \subsetneq \mathbb{R}$

3 周五作业

课本 P25 习题 1.2: 1(1)(2), 2, 4, 5, 6