

## 第 8 课次习题

---

书上第三章习题：29 (2), 30 (2), 31, 35.

补充题：

**练习1.** 已知  $f(z) = u(x,y) + iv(x,y)$  在  $\mathbb{C}$  上解析，其中  $u(\cdot)$ ,  $v(\cdot, \cdot)$  为实函数，试求  $f(z)$  的一般形式。

**练习2.** 判断下列级数的敛散性（如收敛，须说明是条件收敛还是绝对收敛）：

$$(1). \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin \frac{i}{n}}{n}; \quad (2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos(in)}{2^n}; \quad (3) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{2ni}}{n^p}, \quad \text{这里 } p > 0.$$