

LaTeX 实验报告 - 数学符号练习

刘浩洋 24040021022

2025 年 8 月 31 日

1 上标和下标

在数学模式中，使用 `^` 表示上标，`_` 表示下标。如果上标或下标包含多个字符，需要用花括号 `{...}` 括起来。

- 简单上标: x^2, e^x, a^n
- 复杂上标: $e^{x^2+y^2}, 2^{n+1}$
- 简单下标: x_1, a_i, y_{max}
- 复杂下标: a_{ij}, x_{n+1}
- 上下标组合: $x_1^2, a_{ij}^{(k)}$

2 根号

使用 `\sqrt` 命令生成根号。对于 n 次方根，使用 `\sqrt[n]{...}`。

- 平方根: $\sqrt{2}, \sqrt{x^2 + y^2}$
- 立方根: $\sqrt[3]{8} = 2$
- n 次方根: $\sqrt[n]{a}, \sqrt[5]{32} = 2$

3 分数

使用 `\frac{分子}{分母}` 命令生成分数。在行内公式和独立公式中显示效果略有不同。

- **行内分数**：一个简单的分数是 $\frac{1}{2}$ ，另一个是 $\frac{a+b}{c}$ 。

- **独立分数**：

$$\frac{x^2 - 1}{x + 1} = x - 1 \quad (x \neq -1)$$

- **复杂分数**：

$$\frac{a + \frac{b}{c}}{d} = \frac{a}{d} + \frac{b}{cd}$$