

6.5 一些基本的极限

引理

1. (无编号) 常数序列 c, c, \dots 的极限 $\lim_{n \rightarrow \infty} c = c$ 。
 2. (6.5.1) 对任意整数 $k \geq 1$, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^{\frac{1}{k}}} = 0$ 均成立。
 3. (6.5.2) 设 x 是一个实数, 当 $|x| < 1$ 时, 极限 $\lim_{n \rightarrow \infty} x^n$ 存在, 并且等于 0。
当 $x = 1$ 时, 极限 $\lim_{n \rightarrow \infty} x^n$ 存在, 并且等于 1。
当 $x = -1$ 或 $|x| > 1$ 时, 极限 $\lim_{n \rightarrow \infty} x^n$ 是发散的。
 4. (6.5.3) 对于任意 $x > 0$, $\lim_{n \rightarrow \infty} x^{\frac{1}{n}} = 1$ 均成立。
-

课后习题
