

2018年6月5日 闫嘉琦 Stolz公式和Cauchy命题

1. ($\frac{0}{0}$ 型**Stolz公式**) 设数列 $\{a_n\}$ 和 $\{b_n\}$ 都是无穷小量, 其中 $\{a_n\}$ 还是严格单调减少的数列, 又存在

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_{n+1} - b_n}{a_{n+1} - a_n} = A, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_n}{a_n} = A.$$

其中 A 是有限数或确定符号的无穷大量, 则

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_n}{a_n} = A.$$

证明: 对于任意给定的