

总结 2.2

张志聪

2025 年 7 月 4 日

1

说明 1. 核心：

1. 利用极限的四则运算，计算极限。
2. 利用迫敛性计算极限。

其中，迫敛性技巧性比较强，要对数列中的项需要进行缩放，常见缩放方式有哪些？

常见题型：累加或累乘的形式表示数列的项

- 累加（或累乘）形式表示 a_n ，用特定项（最小项或最大项或某一项）代替所有项（或部分项），进行缩放。如：习题 4-(5)，习题 8-(2)
- 累加形式，按奇数偶数拆开。
- 累加形式，分母裂项。如：§3 习题 5-(2)
- 累乘利用 $n^2 - 1 = (n - 1)(n + 1)$ 不等式，对分母进行拆分，达到与分子约分的目的。如：习题 8-(1)
- 加项，使得 a_n 可以化简。如：习题 8-(4)