# 2 算法分析练习题

## 2.1 增长率

解：

加粗部分表示增长率相同

## 2.2 增长率等式

解：设，则

## 2.3增长率

解：比较与，同除N后可将问题转化为 与 ，设,则问题又可转化为 与 的比较，又设,则问题又可转化为与的比较，通过洛必达法则得，故比增长率快。

## 2.4 增长率证明

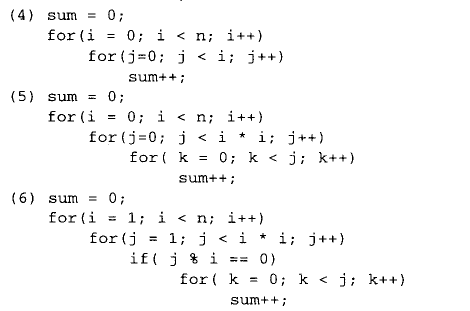
解：令，则，问题转化为与的比较，根据洛必达法则，可得

如此迭代运算下去，极限值为，故。

## 2.5 反证法

解：函数与等相除后为波动函数的情况。

## 2.6 循环时间复杂度分析



解：

4-

5--

## 2.17 时间复杂度

最大子序列乘积问题？

## 2.25 算法的选取

该问题对于算法的选取具有参考价值，最坏运行时间、平均运行时间、实际应用算法与算法编码复杂程度之间的关系。

