

C趣味编程百例(27)尼科彻斯定理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/135/2021_2022_C_E8_B6_A3_E5_91_B3_E7_BC_96_c97_135781.htm 84.尼科彻斯定理 验证
尼科彻斯定理，即：任何一个整数的立方都可以写成一串连续奇数的和。
*问题分析与算法设计 本题是一个定理，我们先来证明它是成立的。对于任一正整数a,不论a是奇数还是偶数，整数 $(a \times a - a + 1)$ 必然为奇数。构造一个等差数列，数列的首项为 $(a \times a - a + 1)$,等差数列的差值为2(奇数数列)，则前a项的和为： $a \times ((a \times a - a + 1) + (a \times a - a + 1) + 2 \times (a - 1)) / 2 = a \times a \times a - a \times a + a \times a - a = a \times a \times a$ 定理成立。证毕。通过定理的证明过程可知L所要求的奇数数列的首项为 $(a \times a - a + 1)$ ，长度为a。编程的算法不需要特殊设计，可按照定理的证明过直接进行验证。
*程序与程序注释 #include 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com