

<<数学与程序设计>>

图书基本信息

书名：<<数学与程序设计>>

13位ISBN编号：9787564133788

10位ISBN编号：7564133783

出版时间：2012-4

出版时间：东南大学

作者：王新|主编:沈军//李立新//王晓敏

页数：349

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<数学与程序设计>>

### 内容概要

数学是科学研究的基础，程序设计是运用计算机工具的基本手段，数学和程序设计相结合是现代科学研究应具备的必要素质。

《青少年信息学奥林匹克竞赛实战辅导丛书：数学与程序设计（C++版）》结合青少年信息学奥林匹克竞赛活动的开展，介绍相关数学知识和程序设计知识，培养青少年观察问题、认识问题、运用数学知识抽象问题的本质并给予描述、以及将数学描述映射到程序设计并最终运用计算机工具来解决问题的能力。

《青少年信息学奥林匹克竞赛实战辅导丛书：数学与程序设计（C++版）》可以丰富青少年朋友的课外学习生活，建立进入现代科学殿堂的基础。

## &lt;&lt;数学与程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 初等数论 1.1 概述 1.1.1 数论的起源 1.1.2 整除 1.1.3 最大公约数与最小公倍数 1.1.4 勾股数 1.1.5 应用举例 1.2 同余 1.2.1 同余的概念 1.2.2 同余的性质 1.2.3 应用举例 1.3 素数 1.3.1 素数的概念 1.3.2 初步应用 1.3.3 素数的几个定理 1.3.4 综合应用 1.4 Catalan数 1.4.1 Catalan数的基本形式 1.4.2 应用举例 1.5  $px+qy$ 类命题 1.5.1  $px+qy$ 类的基本命题 1.5.2 应用举例 1.6 中国剩余定理 1.7 实数问题的转换 1.7.1 基本概念 1.7.2 应用举例 1.8 N进制数及应用 本章习题第二章 数学归纳 2.1 概述 2.2 级数求和 2.2.1 级数求和公式 2.2.2 应用举例 2.3 极值定理 2.3.1 极大极小值定理 2.3.2 最小数原理 2.3.3 应用举例 2.4 二项式定理及应用 2.5 数列 2.5.1 数列的基本概念 2.5.2 数列的产生方式 2.5.3 应用举例 2.6 计数原理 2.6.1 配对原理 2.6.2 容斥原理 2.6.3 算两次 2.6.4 polya 计数 2.6.5 应用举例 2.7 递推关系 2.7.1 建立递推关系 2.7.2 递推的优化 2.8 表达式处理 2.8.1 中缀 / 前缀 / 后缀表达式 2.8.2 应用举例 2.9 综合应用 本章习题第三章 组合数学及其应用 3.1 概述 3.1.1 对应原理 3.1.2 抽屉原理 3.1.3 容斥原理 3.1.4 加法原理 3.1.5 乘法原理 3.1.6 应用举例 3.2 组合问题 3.2.1 存在性问题 3.2.2 计数性问题 3.2.3 构造性问题 3.2.4 最优化问题 3.3 排列 3.3.1 排列的概念 3.3.2 条件排列 3.3.3 错位排列 3.3.4 相异元素可重复排列 3.3.5 不全相异元素的排列 3.3.6 圆排列 3.4 组合 3.4.1 组合的概念 3.4.2 可重复组合 3.4.3 组合公式 3.4.4 应用举例 本章习题第四章 母函数及其应用 4.1 概述 4.2 普通型母函数 4.3 指数型母函数 4.4 应用举例 本章习题第五章 概率的初步应用 5.1 概述 5.2 等可能事件的概率 5.3 互斥事件有一个发生的概率— 5.4 相互独立事件同时发生的概率 5.5 独立重复试验 5.6 应用举例 本章习题第六章 计算几何 6.1 概述 6.2 计算几何的基础——矢量 6.3 计算几何的基本算法 6.4 计算几何的经典算法 6.4.1 求平面凸包 6.4.2 求任意多边形的面积 6.4.3 求两个凸多边形的交集面积 6.5 离散化 6.6 应用举例 本章习题第七章 数学建模 7.1 概述 7.2 数学建模的基本步骤 7.3 数学建模的思维特点 7.4 应用举例 本章习题第八章 习题解答 第一章 习题解答 第二章 习题解答 第三章 习题解答 第四章 习题解答 第五章 习题解答 第六章 习题解答 第七章 习题解答参考文献

## <<数学与程序设计>>

### 编辑推荐

王新、沈军、李立新、王晓敏主编的《数学与程序设计(C++版)》的体系设计以实战需要为核心主线，突出重点，整个体系从逻辑上构成符合某种知识体系学习规律的系统化结构。本书围绕实战辅导需求，在解析知识和知识应用关系所蕴涵的递归思维策略的基础上，重构知识点关系，采用抛锚式和支架式并重教学思路，突出并强化知识和知识应用两者之间的联系。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>