

<<初等数论>>

图书基本信息

书名：<<初等数论>>

13位ISBN编号：9787561337646

10位ISBN编号：7561337647

出版时间：2007-6

出版时间：陕西师范大学出版社

作者：张文鹏 主编

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>

## &lt;&lt;初等数论&gt;&gt;

## 内容概要

数论，这门古老而又常新的学科既是典型的纯粹数学，又是日益得到广泛应用的新“应用数学”。

在数论中，初等数论是以整除理论为基础，研究整数性质和方程(组)整数解的一门数学学科，是一门古老的数学分支，它展示着近代数学中最典型、最基本的概念、思想、方法和技巧，同时，它对于一些看似简单却困惑了人类智者许多年的著名难题，如梅森数问题、完全数问题、伪素数问题等的研究，推动着数学的发展，目前，初等数论在计算机科学、代数编码、密码学、组合数学、计算方法等领域内得到了广泛的应用，成为计算机科学等相关专业不可缺少的数学基础。

本书共八章内容，全面介绍了初等数论中整数的整除性理论、不定方程、同余理论、二次剩余和二次反转定理、原根、数论函数及其均值、哥德巴赫猜想等基本内容，最后一章中，结合各章内容精选了一些专题进行探讨，并提出了初等数论中有待解决的一些问题，这样的内容设计和编排顺序，为读者提供了宽松的选择余地和创新探究的平台。

每章附有“习题”和富有启发的“问题与探究”，书后给出了较为详尽的参考答案与提示。

## <<初等数论>>

### 作者简介

张文鹏西北大学数学系教授、博士生导师。

任中国数学会理事、《Scientia Magna》杂志主编等职；陕西省有突出贡献专家，入选陕西省“三五”人才第一层，被国家人事部选为“百千万”人才。

主要从事初等数论及解析数论的研究，先后承担国家自然科学基金项目、国家数学天元基金项目等20多项科研工作。

对数论中著名的Dirichlet L-函数、Hurwitz zeta-函数以及Dedekind和均值定理等研究工作尤为突出。一些结果是首次发现并提出的，具有很高的理论价值和在解析数论中的应用前景。

在国内外有影响的刊物上发表论文100余篇，其中SCI源期刊上61篇。

重视与国内外同行的交流与合作，多次应邀赴美国、日本及港台地区进行学术交流与合作。

## &lt;&lt;初等数论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 算术基本定理 §1-1 数、数列、和 §1-2 最小数原理与数学归纳法 §1-3 整除的概念与带余除法 §1-4 最大公约数与最小公倍数 §1-5 素数及算术基本定理 §1-6 高斯函数及其在数论中的应用 习题 问题与探究第二章 不定方程 §2-1 一次不定方程 §2-2 商高定理 §2-3 特殊的高次不定方程 习题 问题与探究第三章 同余 §3-1 同余的概念及其基本性质 §3-2 剩余类和完全剩余系 §3-3 线性同余 §3-4 简化剩余系和欧拉-费马定理 §3-5 模 $p$ 多项式同余和Lagrange定理 §3-6 线性同余方程组和孙子定理 §3-7 素数指数模的多项式同余组 习题 问题与探究第四章 二次剩余和二次反转定理 §4-1 二次剩余 §4-2 Legendre符号及其性质 §4-3 Gauss引理 §4-4 二次反转定理 §4-5 Jacobi符号 §4-6 二次剩余在Diophantine方程中的应用 习题 问题与探究第五章 原根 §5-1 指数及其基本性质 §5-2 原根存在的条件 §5-3 指标、指标组与既约剩余系 §5-4 特征函数 习题 问题与探究第六章 数论函数及其均值的计算 §6-1 墨比乌斯函数、欧拉函数及 $A(n)$ 函数 §6-2 可乘函数 §6-3 算术函数的渐近等式 §6-4 欧拉求和公式及初等渐近公式 §6-5 数论函数的均值 §6-6 Dirichlet乘积的部分和 习题 问题与探究第七章 哥德巴赫猜想 §7-1 哥德巴赫猜想的由来与研究历程 §7-2 哥德巴赫猜想研究的主要构思、方法与进展 .....第八章 专是研讨参考答案与提示参考文献

<<初等数论>>

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>