

<<初等数论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<初等数论及其应用>>

13位ISBN编号：9787111159148

10位ISBN编号：7111159144

出版时间：2005-3

出版时间：机械工业出版社

作者：肯尼斯 H.罗森

页数：719

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>

<<初等数论及其应用>>

内容概要

本书的核心是以一种有助于理解和引人入胜的方式阐述经典初等论，关键结果的史料和重要性得到记述，在精心开展每个论题的基本材料之后，接着论述同一论更复杂的结果，本书的主要长处是包括了数论的种种应用，一旦需要的理论得以建立，应用就以灵活的方式编入教材，应用设计成有助于促进理论的扩展和阐明初等数论在不同方面的用处，数论广泛应用于密码学，经典密码、分组密码及序列密、公钥密码系统和密码协议都被包括在内，对计算机科学的其他应用包括整数的快速乘法、伪随机数及校验数字，对于许多其他领域的应用，例如调度、电话、昆虫学和动物学，也可在教材中找到。

本教材包括极为广泛和多种多样的习题，收入许多常规习题是为了训练基本技能，已注意将带有奇数编号和偶数编号的两种习题包含在这一类题中，大量中等难度的题有助于学生把若干概念结合起来形成新的结果，许多其他习题或习题组则是为发展新概念而设计的，具有挑战性的习题也是充足的，用单星号表示难题，双星号表示很难的题，有的题包含以后正文中要用到的结果，这些题用手指符号表示，这样的习题教师在适当的时候应尽可能布置。

本书中包括数论的最新发现，描述了许多未解决问题的现状，例如新的理论成果，2004年9月关于素数和因数分解的新发现已列入这一版的第一次印刷之中，这些发现将有助于读者理解数论产一个极为活跃的研究领域，他们可以看到甚至他们自己有可能参与发现新的素数。

<<初等数论及其应用>>

作者简介

肯尼斯 H.罗森，在密歇根大学获得数学学士学位，于麻省理工学院获得数学博士学位。他曾就职于科罗拉多大学、俄亥俄州立大学、缅因大学，后加盟贝尔实验室，现为AT&T实验室的杰出研究人员。

罗森博士对数论领域与数学建模领域颇有研究，并写过很多经典论文及专著。

除本书

<<初等数论及其应用>>

书籍目录

What is Number Theory?1 The Integers 1.1 Numbers and Sequences 1.2 Sums and Products 1.3 Mathematical Induction 1.4 The Fibonacci Numbers 1.5 Divisibility2 Integer Representations and Operations 2.1 Representations of Integers 2.2 Computer Operations with integers 2.3 Complexity of Integer Operations3 Primes and Greatest Common Divisors 3.1 Prime Numbers 3.2 The Distribution of Primes 3.3 Greatest Common Divisors 3.4 The Euclidean Algorithm 3.5 The Fundamental Theorem of Arithmetic 3.6 Factorization Methods and the Fermat Numbers 3.7 Linear Diophantine Equations4 Congruences 4.1 Introduction to Congruences 4.2 Linear Congruences 4.3 The Chinese Remainder Theorem 4.4 Solving Polynomial Congruences 4.5 Systems of Linear Congruences 4.6 Factoring Using the Pollard Rho Method5 Applications of Congruences 5.1 Divisibility Tests 5.2 The Perpetual Calendar 5.3 Round-Robin Tournaments 5.4 Hashing Functions 5.5 Check Digits6 Some Special Congruences 6.1 Wilson's Theorem and Fermat's Little Theorem 6.2 Pseudoprimes 6.3 Euler's Theorem7 Multiplicative functions 7.1 The Euler Phi-Function 7.2 The Sum and Number of Divisors 7.3 Perfect Numbers and Mersenne Primes 7.4 Mobius Inversion8 Cryptology9 Primitive Roots10 Applications of Primitive Roots and the Order of an Integer11 Quadratic Residues12 Decimal Fractions and Continued Fractions 13 Some Nonlinear Diophantine Equations14 The Gaussian IntegersA Axioms for the Set of IntegersB Binomial CoefficientsC Using Maple and Mathematica for Number TheoryD Number Theory Web LinksE Tables

<<初等数论及其应用>>

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>