

《离散数学》

图书基本信息

书名：《离散数学》

13位ISBN编号：9787040069914

10位ISBN编号：7040069911

出版时间：1999-6

出版社：高等教育出版社

作者：李盘林,李丽双,李洋,王春立

页数：343

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《离散数学》

前言

离散数学是现代数学的一个重要分支，是计算机科学与技术的理论基础，所以又称为计算机数学。人们已公认，高技术本质上是数学技术，因此可以说，计算机科学与技术说到底是离散数学技术，事实上，从计算机产生到以后它的每一步发展都离不开数学，1936年，英国数学家图灵（A, M, Turing）发表了著名论文“理想计算机”，从而给出了计算机设计的理论模型，1946年在著名数学家冯·诺依曼（J, von Neumann）的领导下，制造了世界上第一台计算机ENIAC（Electronic Numerical Integrator and Computer），尔后，计算机各代的发展也都无不证实了这一点。离散数学是计算机科学与技术专业的核心、骨干课程，一方面，它给后继课，如数据结构、编译系统、操作系统、数据库原理和人工智能等，提供必要的数学基础；另一方面，通过学习离散数学，培养和提高了学生的抽象思维和逻辑推理能力，为学生今后继续学习和工作，参加科学研究，攀登科技高峰，打下坚实的数学基础。离散数学内容很多，本书主要有5部分：数理逻辑、集合论、数论、代数结构和图论，本书是编著者在多年教学实践的基础上，参考了国内外多种教材，并结合自己一些科研成果，在力求通俗、流畅、简明、扼要的指导思想下编写而成，本书在编写过程中有几点考虑，说明如下：（1）本书除讲述离散数学最基本的比较典型的传统内容外，增添了数论基础知识，以便为学习和理解密码理论打下基础，（2）在编写过程中，力图做到“少而精”，注意突出重点，力求论证详细明了，便于自学，在基本定理的证明中，反复运用归纳法，希望读者不但了解定理内容，同时应该掌握这一证明方法。

《离散数学》

内容概要

《离散数学》是面向21世纪课程教材。

书籍目录

第一篇 数理逻辑 P第一章 命题逻辑1.1 命题与联结词1.2 命题公式、翻译和真值表1.3 公式分类与等价公式1.4 对偶式与蕴涵式1.5 联结词的扩充与功能完全组1.6 公式标准型——范式1.7 公式的主范式1.8 命题逻辑的推理理论习题第二章 谓词逻辑 P2.1 P中基本概念与表示2.2 谓词公式与翻译2.3 约束变元与自由变元2.4 P的解释与其赋值2.5 真与逻辑有效2.6 P中的等价公式2.7 变换规则2.8 P的蕴涵式2.9 P中公式范式2.10 P的推理理论习题第二篇 集合论第三章 集合论的公理系统3.1 公理导出和基本概念3.2 外延公理与子集公理3.3 集合的表示法-3.4 偶集公理与联集公理3.5 极小元与正则公理3.6 无穷公理3.7 幂集公理习题第四章 关系与函数4.1 有序对4.2 笛卡尔积4.3 二元关系及其矩阵表示4.4 关系的性质4.5 等价关系与划分4.6 函数4.7 序关系4.8 代换公理习题第五章 序数与基数5.1 序数5.2 基数习题第六章 选择公理与无穷集合6.1 选择公理6.2 良序定理6.3 无穷集合习题第三篇 数论第七章 整除7.1 因数和倍数7.2 素数和合数7.3 最大公因数和最小公倍数7.4 整数分解唯一性定理习题第八章 同余8.1 同余式定义和基本性质8.2 剩余类和剩余系8.3 一次同余式8.4 一次同余式组8.5 二次同余式和勒让德符号8.6 雅可比符号习题第四篇 代数结构第九章 代数结构基本概念及性质9.1 代数结构的定义与例9.2 代数结构的基本性质9.3 同态与同构9.4 同余关系9.5 商代数9.6 积代数习题第十章 半群与群10.1 半群和独异点的定义及性质10.2 半群和独异点的同态与同构10.3 积半群10.4 群的基本定义与性质10.5 置换群和循环群10.6 子群与陪集10.7 群的同态与同构习题第十一章 环和域11.1 环11.2 子环与理想11.3 环同态与环同构11.4 域习题第十二章 布尔代数12.1 布尔代数的基本定义与性质12.2 格12.3 子布尔代数、积布尔代数和布尔代数同态12.4 布尔代数的原子表示12.5 布尔代数胚12.6 布尔表达式及其范式定理习题第五篇 图论第十三章 图的基本概念及矩阵表示13.1 图的基本概念13.2 链(或路)与圈(或回路)13.3 图的矩阵表示习题第十四章 几类重要的图14.1 欧拉图与哈密尔顿图14.2 二部图14.3 树14.4 平面图习题附录第七章 习题解答第八章 习题解答参考文献

章节摘录

插图：

《离散数学》

编辑推荐

《离散数学》是面向21世纪课程教材。

《离散数学》

精彩短评

1、我的数理逻辑和集合论入门书，惜讹误不少。

《离散数学》

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:www.tushu000.com