

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787040173796

10位ISBN编号：7040173794

出版时间：2005-11

出版时间：蓝色畅想

作者：李盘林

页数：387

字数：540000

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>

<<离散数学>>

前言

本书第一版是面向21世纪课程教材和普通高等教育“九五”国家教委重点教材，并于2002年获教育部全国普通高等学校优秀教材二等奖。

本书第一版发行以来，受到广大师生的认可。

但是，随着计算机科学与技术的发展和应用的普及，以及我国高等教育的发展和教学改革的深入，对计算机科学与技术学科以及相关专业的理论基础的数学教学格局做适当的调整是非常必要的，减少连续数学教学学时，增加离散数学教学学时，并且能在本科生和研究生两个层面都讲授离散数学，那么高等院校，特别是进入211工程的院校培养出来的学生必将会具有较雄厚和扎实的理论基础。

作为从事IT业的技术人员，理解和掌握离散数学的精髓，将长期，甚至终身受益。

因此，对第一版的内容适时地做了必要的充实与更新，对不妥之处进行了修正。

第二版除了保持第一版的特色外，还做到了：（1）增加新理论及应用，其中包括计数、算法和离散概率等，使离散教学内容在一本书中有了更好的体现。

知识更加完备，因而增大了教师选讲和学生自主选学的自由度，进一步调动师生的主动性，适应和满足了深入教学改革的需要。

（2）涵盖了国务院学位委员会办公室公布的“同等学力人员申请硕士学位计算机科学与技术学科综合水平全国统一考试大纲及指南”的离散数学部分，至今尚未见到此类书问世，第二版的发行填补了这一空缺。

（3）为了便于有的教师使用PowerPoint进行讲课，按MicrosoR Office的字符集规范了书中几乎所有的符号。

（4）修正了第一版不妥之处。

（5）由于《离散数学》第二版发行，相应的《离散数学提要及习题参考解答》第二版也将随之面世，对于新增加的章节给出了提要及习题参考解答，供读者参阅。

（6）将第一版中附录部分的习题参考解答省略，并已将此部分加入到《离散数学提要及习题参考解答》相应部分。

<<离散数学>>

内容概要

《离散数学（第2版）》第一版为面向21世纪课程教材和普通高等教育“九五”国家教委重点教材，曾获2002年教育部全国普通高等学校优秀教材二等奖。

为适应计算机科学与技术的发展和离散数学课程教学改革的需求，新版教材在保持第一版编写特色的基础上，对前版内容进行了必要的充实与更新，对不妥之处进行了修正。增加了离散数学部分新的理论及应用，涵盖了国务院学位委员会办公室公布的“同等学力人员申请硕士学位计算机科学与技术学科综合水平全国统一考试大纲及指南”的相关内容，填补了相关教材的空缺，进一步扩大了读者的需求面。

与《离散数学（第2版）》配套使用的《离散数学提要及习题参考解答》第二版也将随之面世，供读者参阅；电子教案的PowerPoint文件可从高等教育出版社高等理工教学资源网上下载。

<<离散数学>>

书籍目录

第一篇 数理逻辑

第1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 逻辑运算应用举例
- 1.7 公式标准型——范式
- 1.8 公式的主范式
- 1.9 命题逻辑的推理理论
- 1.10 命题逻辑的归结推理

习题

第2章 谓词逻辑

- 2.1 谓词逻辑中基本概念与表示
- 2.2 谓词公式与翻译
- 2.3 约束变元与自由变元
- 2.4 谓词逻辑的解释与其赋值
- 2.5 真与逻辑有效
- 2.6 谓词逻辑中的等价式
- 2.7 变换规则
- 2.8 谓词逻辑的蕴涵式
- 2.9 谓词逻辑中公式范式
- 2.10 谓词逻辑的推理理论
- 2.11 谓词逻辑的归结推理

习题

第二篇 集合论

第3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4章 关系与函数

- 4.1 有序对
- 4.2 笛卡儿积
- 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 递归定义函数
- 4.8 序关系

<<离散数学>>

4.9 代换公理

习题

第5章 序数与基数

5.1 序数

5.2 基数

习题

第6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 计数

第7章 计数原理与技术

7.1 基本计数原理

7.2 鸽洞原理

7.3 容斥原理

7.4 排列与组合

7.5 递推关系

习题

第8章 离散概率

8.1 随机事件及事件的关系

8.2 离散集合上的概率

8.3 事件组合的概率

8.4 条件概率

8.5 伯努利试验与二项分布

8.6 随机变量及其数字特征

习题

第四篇 数论与算法

第9章 整数与整除

9.1 因数和倍数

9.2 素数和合数

9.3 最大公因数和最小公倍数

9.4 整数分解惟一性定理

9.5 模运算与同余

9.6 剩余类和剩余系

习题

第10章 整数与算法

10.1 算法的基本概念

10.2 欧几里得算法

10.3 整数的基底 b 展开算法

10.4 整数的计算机算术运算算法

习题

第11章 数论应用

11.1 一次同余式

11.2 一次同余式组

11.3 二次同余式和勒让德符号

11.4 雅可比符号

<<离散数学>>

11.5 数论在计算机科学中的应用

习题

第五篇 代数结构

第12章 代数结构基本概念及性质

12.1 代数结构的定义与例

12.2 代数结构的基本性质

12.3 同态与同构

12.4 同余关系

12.5 商代数

12.6 积代数

习题

第13章 半群与群

13.1 半群和独异点的定义及性质

13.2 半群和独异点的同态与同构

13.3 积半群

13.4 群的基本定义与性质

13.5 置换群和循环群

13.6 子群与陪集

13.7 群的同态与同构

习题

第14章 环和域

14.1 环

14.2 子环与理想

14.3 环同态与环同构

14.4 域

14.5 有限域

习题

第15章 布尔代数

15.1 布尔代数的基本定义与性质

15.2 格

15.3 子布尔代数、积布尔代数和布尔代数同态

15.4 布尔代数的原子表示

15.5 布尔代数 B_2

15.6 布尔表达式及其范式定理

习题

第六篇 图论

第16章 图的基本概念及其矩阵表示

16.1 图的基本概念

16.2 链(或路)与圈(或回路)

16.3 最短链与关键路

16.4 图的矩阵表示

习题

第17章 几类重要的图

17.1 欧拉图与哈密尔顿图

17.2 二部图

17.3 树

17.4 图的生成树

<<离散数学>>

17.5 平面图

17.6 图的色数问题

习题

参考文献

<<离散数学>>

章节摘录

版权页：插图：

<<离散数学>>

编辑推荐

《离散数学(第2版)》是面向21世纪课程教材之一。

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>