

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787118051100

10位ISBN编号：7118051101

出版时间：2007-11

出版时间：国防工业

作者：于筑国

页数：355

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>>

内容概要

《离散数学（第2版）》主要介绍离散数学的基础知识，全书共分7章，包括：命题逻辑、一阶谓词逻辑、集合与二元关系、函数、代数系统、格代数、图论等，并含有相关的例题与习题。

“离散数学”是计算机专业中的一门重要的专业基础课，它是以离散量、离散量的结构以及自然系统与形式系统之间的对应和转换为主要研究对象，它包含了人类在创造计算机，运用计算机以及发展研究计算机的过程中，所运用的各种数学方法和数学思想，以及与这些数学问题相关的基础知识。

<<离散数学>>

书籍目录

一部分 数理逻辑第1章 命题逻辑演算系统1.1 命题逻辑演算系统的概念1.1.1 命题1.1.2 联结词1.2 命题公式与真值表1.2.1 命题公式与命题函数1.2.2 命题公式的真值表1.2.3 永真式与永假式1.2.4 其他联结词1.2.5 最小联结词组1.3 等价式与蕴含式1.3.1 命题公式的等价1.3.2 命题公式的蕴含1.3.3 等价的判定1.3.4 蕴含的判定1.4 范式与对偶式1.4.1 对偶公式1.4.2 范式1.4.3 主范式1.5 命题演算的推理理论1.5.1 有效推理的概念1.5.2 推理过程习题第2章 一阶谓词逻辑演算系统2.1 谓词命题2.1.1 原子命题的谓词表示2.1.2 量词2.1.3 论域2.1.4 含量词的谓词命题2.2 谓词命题公式及约束变量2.2.1 谓词命题公式2.2.2 谓词公式的解释与赋值2.2.3 谓词公式的等价与蕴含2.2.4 约束变量与自由变量2.2.5 代入实例2.3 谓词逻辑演算的等价式和蕴含式2.3.1 等价式与蕴含式2.3.2 多元谓词及其量词2.3.3 前束范式与Skolem范式2.4 谓词逻辑演算的推理理论习题第二部分 集合论第3章 集合与关系3.1 集合及集合运算3.1.1 集合的概念3.1.2 集合的表示法3.1.3 集合公理3.1.4 集合的运算3.1.5 集合的运算性质3.2 三个基本原理3.2.1 排列组合的复习3.2.2 鸽巢原理3.2.3 包含排斥原理3.2.4 生成函数3.3 笛卡儿 (Descartes) 积与关系3.3.1 序偶与笛卡儿积3.3.2 关系的概念3.3.3 关系的表示3.3.4 关系的性质3.4 关系的运算3.4.1 关系的集合运算3.4.2 关系的复合运算3.4.3 关系的逆运算3.4.4 关系的闭包运算3.5 等价关系与相容关系3.5.1 划分与覆盖3.5.2 等价关系与等价类3.5.3 相容关系与相容类3.6 次序关系3.6.1 偏序关系3.6.2 Hasse图3.6.3 上确界与下确界3.6.4 良序关系习题第4章 函数4.1 函数的概念4.1.1 函数的定义4.1.2 函数的特性4.2 复合函数与逆函数4.2.1 复合函数4.2.2 逆函数4.2.3 函数的运算性质4.3 序数与自然数4.3.1 等势与劣势4.3.2 自然数4.3.3 序数4.4 基数4.4.1 基数的定义4.4.2 可数集与不可数集4.4.3 基数的比较习题第三部分 代数系统第5章 代数结构5.1 置换及其运算5.1.1 置换与轮换5.1.2 轮换的运算性质及方法5.1.3 几个轮换运算的等式5.2 数论初步5.2.1 整数5.2.2 辗转相除法5.2.3 整数的互质性5.2.4 整数的同余性5.3 代数系统的概念5.3.1 代数系统5.3.2 子代数系统5.4 代数结构与子结构5.4.1 代数结构5.4.2 子代数结构5.5 同态, 同构与同余5.5.1 同态与同构5.5.2 同余关系5.6 几种典型的群5.6.1 交换群5.6.2 循环群5.6.3 置换群5.6.4 变换群与凯莱 (Cayley) 定理5.7 陪集与拉格朗日定理5.7.1 陪集5.7.2 拉格朗日 (Lagrange) 定理5.7.3 正规子群5.7.4 同态定理5.8 商代数与积代数5.8.1 商代数5.8.2 积代数5.9 环与域5.9.1 环5.9.2 整环和域5.9.3 环同态与理想习题第6章 格与布尔代数6.1 格的概念6.1.1 格与子格6.1.2 格的性质6.1.3 格的同态6.2 几种典型的格6.2.1 分配格6.2.2 模格6.2.3 有界格6.2.4 有补格6.2.5 布尔 (Boolean) 格6.3 Stone表示定理6.4 布尔表达式6.4.1 布尔表达式6.4.2 布尔函数6.4.3 布尔表达式的析取范式与合取范式习题第四部分 图论第7章 图论7.1 图的基本概念7.1.1 图的概念与定义7.1.2 常用的术语7.1.3 顶点的度数7.1.4 子图与补图7.1.5 图同构7.1.6 图的运算7.2 路与连通性7.2.1 路与通路7.2.2 无向连通7.2.3 有向连通7.3 图的矩阵7.3.1 邻接矩阵7.3.2 完全关联矩阵7.3.3 可达矩阵7.3.4 回路矩阵7.3.5 割集矩阵7.4 欧拉图与哈密尔顿图7.4.1 Euler图7.4.2 Hamilton图7.5 树及其应用7.5.1 无向树7.5.2 生成树7.5.3 生成树的个数7.5.4 有向树及根树7.5.5 哈夫曼 (Huffman) 树7.5.6 树的应用7.6 通路问题7.6.1 关键路径7.6.2 最短通路7.6.3 最优通路7.7 平面图7.7.1 平面图的概念7.7.2 对偶图7.8 图的着色7.8.1 色数与五色定理7.8.2 色多项式7.9 二分图与匹配7.9.1 独立集与二分图7.9.2 匹配7.10 网络流7.10.1 基本概念7.10.2 最大流与最小割习题附录 中英文名词对照参考文献

<<离散数学>>

编辑推荐

本书吸收了许多“离散数学”教程的优点，在整体结构上、内容的叙述方法上都有自己的特色，使学习者在学习过程中能保持一定的连贯性。

本书主要包括：命题逻辑、谓词逻辑、集合与计数、关系与函数、序数与基数、数论基础、群与环、格、图论。

在叙述上既不失基础性，又不忽视专业性。

本书可作为计算机或相关专业“离散数学”课程的教材及计算机专业师生的教学参考书，也可以作为自学“离散数学”的自学读本。

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>