

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787561839744

10位ISBN编号：756183974X

出版时间：2011-8

出版时间：天津大学出版社

作者：费洪晓，刘丽珏 编

页数：263

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

《国家示范性高等院校“十二五”精品规划教材：离散数学》主要包括：数论、数理逻辑、集合论、图论、近世代数等近代数学分支的最基本知识，并对离散数学的应用作了初步介绍。

《国家示范性高等院校“十二五”精品规划教材：离散数学》适合于高等院校理工科计算机类学生作为专业基础课教材，也适合作为有关科技人员的参考用书。

<<离散数学>>

书籍目录

第一篇 数论第一章 数论基础1.1 整数、整除和最大公约数1.2 关于素数的某些初等事实1.3 同余1.4 同余方程1.5 次剩余1.6 数论在密码学中的应用第二篇 数理逻辑第二章 命题逻辑2.1 命题的概念与表示2.2 逻辑联结词2.3 命题演算的合式公式2.4 等价与蕴涵2.5 功能完备集及其他联结词2.6 对偶与范式2.7 命题演算的推理理论第三章 谓词逻辑3.1 谓词的概念与表示3.2 命题函数与量词3.3 谓词演算的合式公式3.4 量词的约束3.5 谓词公式的解释3.6 谓词演算的永真式3.7 谓词演算的推理理论3.8 自动定理证明第三篇 集合论第四章 集合4.1 集合的概念与表示4.2 集合的运算4.3 Venn氏图及容斥原理4.4 集合的划分4.5 自然数集与数学归纳法第五章 二元关系5.1 Cartesian积5.2 关系的概念与表示5.3 关系的性质5.4 逆关系和复合关系5.5 关系的闭包5.6 有序关系5.7 相容关系与等价关系5.8 关系数据库初步第六章 函数6.1 函数的概念6.2 复合函数与逆函数6.3 基数的概念6.4 基数的比较第四篇 图论第七章 无向图7.1 三个古老的问题7.2 若干基本概念7.3 路径、圈及连通性7.4 Euler图和Hamilton图7.5 平面图7.6 图的着色7.7 树与生成树第八章 有向图8.1 有向图的概念8.2 有向图的可达性、连通性和顶点基8.3 根树及其应用第五篇 代数系统第九章 代数结构基础9.1 代数系统的概念9.2 代数系统之间的联系9.3 同余关系与商代数9.4 半群与独异点9.5 群的基本性质9.6 变换群与循环群9.7 Lagrange定理与群同态定理9.8 环与域第十章 格与布尔代数10.1 格的概念与性质10.2 分配格、有界格与有补格10.3 布尔代数10.4 布尔表达式与布尔函数10.5 布尔代数在电路分析中的应用

章节摘录

集合的概念是近代数学最重要最基本的概念，许多数学家认为所有的数学问题都可用集合论的语言来表达。

集合论是现代数学各个分支的基础，它的起源可以追溯到16世纪末期。

开始时是为了追寻微积分的坚实的基础，人们仅进行了有关数集的研究。

直到1876-1883年，Cantor发表了一系列有关集合论的文章，对任意元素的集合进行了深入的探讨，提出了关于基数、序数和良序集等理论，奠定了集合论的深厚基础。

但是随着集合论的发展，以及它与数学哲学的密切联系所作的讨论，在1900年前后出现了各种悖论，使集合论的发展一度陷入僵滞的局面。

1904-1908年，列出了第一个集合论的公理系统，他的公理，使数学哲学中产生的一些矛盾基本上得到统一。

在此基础上，以后就逐步形成了公理化集合论和抽象集合论，使该学科成为在数学中发展最为迅速的一个分支。

现在集合论的观点已渗透到古典分析、泛函、概率、函数论以及信息论、排队论等现代数学各个领域。

本篇介绍集合论的基础知识，包括集合运算、自然数集、序偶、关系、函数、基数等，重点是关系的概念、性质、运算与应用。

.....

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>