第一图书网, tushu007.com

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787561835104

10位ISBN编号：7561835108

出版时间：2010-8

出版时间：天津大学出版社

作者：李世群，马千里　主编

页数：279

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

前言

离散数学是现代数学的一个重要分支，是研究离散量的结构及相互关系的学科。
它是随着计算机的发展而逐步建立的，它形成于20世纪70年代初期。
当前，人类社会从农业经济、工业经济进入知识经济和信息化时代，人们越来越多地依赖计算机进行信息处理，而离散数学则是计算机科学和电子信息科学专业的基础课程和核心课程，也成为其他许多理工科专业的基础课程。
随着我国现代化建设的飞速发展，越来越多的专业需要离散数学的基础理论和基本思想方法，因此，开设离散数学课程的专业也越来越多，甚至许多文科专业也要学习离散数学中的部分内容。
除了以上所说的专业学习的需要外，离散数学中思考问题和处理问题的方法在我们日常生活中也处处有用。

当前，随着教学改革越来越深入，我们讨论更多的是，在教学生知识的同时，如何培养学生的自主学习能力，应用知识和解决实际问题的能力，提高他们的数学素养，以适应新时代的高素质人才的需要。
而离散数学具有内容丰富、趣味性强、应用性广、处理方法独特的特点，一部好的离散数学教材无疑是完成上面目标的基础。
本教材就是遵循这一目标，且在总结多年教学经验的基础上编写而成。

本教材具有如下几个特点：　（1）难点问题从具体模型引入，这样便于学生接受；　（2）淡化抽象的概念及定理的证明，增加一些具体实例，便于学生自学；　（3）选取一些具趣味性的例题和习题，提高学生的学习兴趣；　（4）将矩阵基础知识的介绍作为本教材的一节，便于没有学习“线性代数”课程的学生学习本课程；　（5）除了每节后面附有练习题外，还配有综合自测题，便于学生复习巩固和进行自我检测，书末附有答案和提示，以便学生检查练习效果。

本教材由李世群、马千里主编，参加编写的人员还有刘光辉、陈署波、吴毅清、周勇，并由刘金旺教授主审。

由于离散数学的特点，全书内容虽然分成若干章，但各章也可以独立，考虑到教学学时和选修课程的安排，“矩阵的定义及运算”这一节对于已经学习过“线性代数”课程的学生，可以不讲。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是参照国内外多种同类教材，结合多年的教学实践编写而成的。
全书共分12章，包括了数理逻辑、集合论、代数系统和图论的基础知识四大部分。
　　本书叙述详细，难点分散，推演严密，深入浅出。
本书既有严谨的、系统的理论阐述，也有丰富的具有代表性和启发性的例题和习题。
各章内容按模块化组织以适应不同的教学要求。
　　本书可作为高等院校各理工科专业的离散数学教学用书，也可作为考研、自学人员的参考用书。

书籍目录

第1章　命题逻辑　1.1 命题与联结词　1.2 合式公式　1.3 真值表与真值函数　1.4 命题逻辑中的等值关系　1.5 联结词的全功能集　1.6 析取范式与合取范式　习题1第2章　命题逻辑的自然推理　2.1 命题逻辑中的推理关系　2.2 推理规则　2.3 常见证明方法　习题2第3章　谓词逻辑的基本概念　3.1 一阶逻辑的基本概念　3.2 一阶逻辑的合式公式及解释　3.3 一阶逻辑的等值式　3.4 一阶逻辑的形式推理　习题3第4章　集合的基本概念与运算　4.1 集合的基本概念及表示　4.2 集合的基本运算　4.3 有限集的计算　4.2 集合的笛卡儿乘积　习题4第5章　二元关系　5.1 矩阵的定义及运算　5.2 二元关系及其表示　5.3 二元关系的性质　5.4 二元关系的运算　5.5 关系的闭包　5.6 等价关系与相容关系　5.7 偏序关系　习题5第6章　函数　6.1 函数的基本概念　6.2 函数的合成　6.3 反函数　6.4 特征函数　6.5 变换函数与置换函数　习题6第7章　代数系统的一般性质　7.1 代数运算及其性质　7.2 代数系统及子代数　7.3 代数系统的同态与同构　7.4 积代数与商代数　7.5 群与半群　7.6 子群与陪集　7.7 环和域　习题7第8章　格与布尔代数　8.1 格的定义与性质　8.2 分配格与有补格　8.3 布尔代数　习题8第9章　图　9.1 图的基本概念　9.2 图的运算　9.3 通路、回路与图的连通性　9.4 图的矩阵表示　习题9第10章　一些特殊的图及图的应用　10.1 七桥问题与欧拉图　10.2 哈密顿图与周游世界问题　10.3 偶图与图的匹配　10.4 最短路径与关键路径　10.5 网络流问题　习题10第11章　树　11.1 无向树　11.2 生成树及其应用　11.3 最小生成树　11.4 根树及其应用　习题11第12章　平面图与着色　12.1 平面图　12.2 平面图的判断　12.3 对偶与着色　习题12自测题自测题及习题的答案与提示参考文献

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