

<<离散数学导论>>

图书基本信息

书名：<<离散数学导论>>

13位ISBN编号：9787040315028

10位ISBN编号：7040315025

出版时间：2011-4

出版时间：徐洁磐 高等教育出版社 (2011-04出版)

作者：徐洁磐 编

页数：281

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>

<<离散数学导论>>

内容概要

《离散数学导论（第4版）》第1版于1982年问世。

《离散数学导论（第4版）》在基本保持第3版的风格与主要内容的基础上，进行了适当的补充与删改，尤其是新增一篇“离散建模”，将离散数学与计算机紧密结合。

《离散数学导论（第4版）》由六篇组成，分别是绪言、集合论、代数系统、图论、数理逻辑和离散建模，并以离散建模为特色。

《离散数学导论（第4版）》取材精练、重点突出、简明易懂、篇幅短小，既强调数学的严谨性与抽象性，又不拘泥于数学的繁琐细节，非常适合于50 - 70学时的离散数学课程使用。

《离散数学导论（第4版）》配有相应的辅导教材——《离散数学导论（第4版）——学习指导与习题解析》。

《离散数学导论（第4版）》可作为高等学校计算机及相关专业离散数学课程的教材或参考书，也可供从事计算机工作的科研人员、工程技术人员以及其他有关人员参考。

<<离散数学导论>>

书籍目录

第一篇 绪言第二篇 集合论第一章 集合论初步1.1 集合的基本概念1.2 集合代数1.3 幂集习题1第二章 关系2.1 关系的预备知识—— n 元有序组与笛卡儿乘积2.2 关系的基本概念2.3 关系的运算2.4 关系的重要性质2.5 关系上的闭包运算2.6 次序关系2.7 相容关系2.8 等价关系习题2第三章 函数3.1 函数的基本概念3.2 复合函数、反函数、多元函数3.3 常用函数介绍习题3第四章 有限集与无限集4.1 有限集与无限集基本概念4.2 有限集4.3 无限集的性质习题4第二篇 复习指导第二篇 总复习题第三篇 代数系统第五章 代数系统基础5.1 代数系统的一般概念5.2 代数系统常见的一些性质5.3 同构与同态5.4 常用的代数系统分类习题5第六章 群论6.1 半群与单元半群6.2 群习题6第七章 环论与格论7.1 环论7.2 格论习题7第三篇 复习指导第三篇 总复习题第四篇 图论第八章 图论原理8.1 图的基本概念8.2 通路、回路与连通性8.3 欧拉图8.4 哈密顿图8.5 图的矩阵表示法习题8第九章 树9.1 树及其基本性质9.2 有向树9.3 二元树9.4 生成树习题9第四篇 复习指导第四篇 总复习题第五篇 数理逻辑第十章 命题逻辑10.1 命题与命题联结词10.2 命题变元与命题公式10.3 重言式10.4 命题逻辑的基本等式及等式推理10.5 命题逻辑的基本蕴涵式及蕴涵推理10.6 范式10.7 命题联结词的扩充与归约习题10第十一章 谓词逻辑11.1 谓词与个体11.2 量词11.3 函数11.4 谓词逻辑公式11.5 自由变元与约束变元11.6 谓词逻辑的永真公式11.7 谓词逻辑的等式推理11.8 谓词逻辑的蕴涵推理11.9 谓词逻辑范式习题11第十二章 数理逻辑的公理化理论12.1 公理化理论的基本思想12.2 命题逻辑、谓词逻辑的公理化理论12.3 数理逻辑应用公理系统12.4 谓词逻辑的自动定理证明习题12第五篇 复习指导第五篇 总复习题第六篇 离散建模第十三章 离散建模概念与方法13.1 离散建模概念13.2 离散建模方法13.3 离散建模方法的五个步骤习题13第十四章 离散建模应用实例14.1 数字逻辑电路中的离散建模14.2 电话线路故障影响分析中的离散建模14.3 数据库中关系数据模型的离散建模14.4 数据通信中纠错码的离散建模习题14附录一常用符号一览表附录二中英文名词对照表参考文献

<<离散数学导论>>

章节摘录

版权页：插图：由于计算技术的日益发展、计算机应用的日益拓广、计算机软件的日益丰富、计算机理论研究的日趋完善，从而产生了计算机学科，在计算机学科的研究中需要借助于一些工具与方法，而离散数学正是研究计算机学科的有力工具，离散数学作为有力的数学工具，对计算机的发展、计算机学科的研究起着重大的作用，远在计算机产生之前，图灵（Turing）在研究可计算性问题时就建立了著名的图灵机，图灵机的基本结构思想为1946年计算机的问世奠定了理论基础，在计算机发展的初期，利用布尔代数理论研究开关电路，从而建立了一门完整的数字逻辑理论，对计算机的逻辑设计起了很大的作用，在近期，利用自动机理论研究形式语言；利用谓词演算研究程序正确性问题；利用代数结构研究编码理论；利用能行性理论研究计算机中的可计算性问题；等等，目前，离散数学在人工智能、数据库理论、软件工程、程序理论等计算机研究领域中的作用越来越大，计算机学科中普遍地采用离散数学中的一些基本概念、基本思想和基本方法，使得计算机学科越趋完善与成熟，此外，在计算机的应用开发中通过离散数学构造应用模型可为开发提供方便、有效的求解手段，如电信系统中的恶意欠费模型、电力系统中的故障分析模型等都是有名的实用模型，所有这些，使得离散数学成为了解和学习计算机学科、掌握和研究计算机学科的必需的理论基础，如果不了解离散数学的基本内容，则在现代计算机学科中将寸步难行，2.离散数学之特征离散数学是数学中的一个分支，它以离散量作为主要研究对象，如自然数、真假值、字母表等，这使它与数学分析在研究对象上形成了鲜明的差别，数学分析是以连续量作为研究对象的，二者在研究对象上的本质差别，使数学分成连续数学与离散数学两大门类，

<<离散数学导论>>

编辑推荐

《离散数学导论(第4版)》是高等学校教材之一。

<<离散数学导论>>

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>