

《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

出版社：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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.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。

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

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》

精彩短评

- 1、不错不错，书很好。。
- 2、唯一的缺点就是货不多啊
- 3、覆盖面很广，内容很多很细，挺简单的。
- 4、老师说这本书讲离散讲的比较浅

《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:www.tushu111.com