

图书基本信息

书名：<<离散数学 高等学校“十二五”规划教材 计算机工程系列>>

13位ISBN编号：9787560334868

10位ISBN编号：7560334865

出版时间：2012-3

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：王义和 编

页数：184

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>

内容概要

本书内容包括四部分：集合论、图论、近世代数和数理逻辑，共13章。

第一部分集合论，包括集合及其运算、映射、关系、无穷集合及其基数；第二部分图论，包括图的基本概念、树、平面图和图的着色、有向图；第三部分近世代数，包括群、环与域、格与布尔代数；第四部分数理逻辑，包括命题逻辑和谓词逻辑。

每节后都配有习题。

本书可作为普通高等学校软件工程、计算机等相关专业的教材，也可供从事计算机工作的有关人员参考。

书籍目录

第一部分 集合论

第1章 集合及其运算

- 1.1 集合的概念
- 1.2 集合之间的关系
- 1.3 集合的运算
- 1.4 笛卡儿积
- 1.5 有穷集合的基数

第2章 映射

- 2.1 映射的基本概念
- 2.2 抽屉原理
- 2.3 映射的合成和逆
- 2.4 置换
- 2.5 二元运算和n元运算

第3章 关系

- 3.1 关系的概念
- 3.2 关系矩阵和关系图
- 3.3 关系的性质
- 3.4 复合关系和逆关系
- 3.5 关系的闭包
- 3.6 等价关系与集合的划分
- 3.7 偏序关系

第4章 无穷集合及其基数

- 4.1 可数集
- 4.2 连续统集
- 4.3 基数及其比较
- 4.4 康托—伯恩斯坦定理

第二部分 图论

第三部分 近世代数

第四部分 数量逻辑

参考文献

章节摘录

版权页：第一部分 集合论 集合论的起源可以追溯到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。

集合论是德国数学家康托（G.Cantor）于1874年创立的，他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。

随着集合论的发展，以及关于它与数学、哲学密切联系所做的讨论，于1900年前后，出现了布拉利福蒂（Burale-Forti）悖论、康托悖论和罗素（B.Russell）悖论等各种悖论，使集合论的发展一度陷入僵滞的局面。

1904-1908年，策墨罗（E. Zermelo）提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得到统一。

在此基础上，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。

集合论在数学中占有一个独特的地位，它的基本概念已渗透到数学的所有领域。

而今，集合论是现代数学的基础，在计算机科学中具有十分广泛的应用，计算机科学领域中的大多数基本概念和理论，几乎都用集合论的有关术语来描述和论证。

编辑推荐

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>