

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787302288206

10位ISBN编号：7302288208

出版时间：2012-7

出版时间：清华大学出版社

作者：古天龙，常亮 编著

页数：361

字数：571000

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

离散数学又称离散结构，是研究离散对象的模型、性质及操作的一门学科，是现代数学的一个重要组成部分，是计算机科学与技术的理论基础。

本书依据ACM和IEEE-CS发布的CC2005教程，以及教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会制订的计算机科学与技术专业规范，着力使内容和知识体系的设计达到理论与实际结合、抽象与直观统一、局部与整体协调。

古天龙和常亮编著的《离散数学》共9章，主要内容包括集合、关系、函数、命题逻辑、谓词逻辑、半群和群、环和域、格和布尔代数、图、树等。

《离散数学》体系严谨、结构新颖、内容翔实，可作为高等院校计算机及相关专业本科生、研究生“离散数学”课程的教材，也可作为从事计算机及相关领域研究和应用开发人员的参考用书。

<<离散数学>>

书籍目录

第1篇 集合论

第1章 集合

1.1 集合的概念及表示

1.1.1 基本概念

1.1.2 集合的表示

1.2 特殊集合

1.2.1 子集合

1.2.2 幂集合

1.2.3 补集合

1.3 集合的运算

1.3.1 基本运算

1.3.2 运算的性质

1.4 计数问题

1.4.1 基本计数原理

1.4.2 排列与组合

1.4.3 容斥原理

1.5 集合的应用

习题

第2章 关系

2.1 关系的概念及表示

2.1.1 序偶与笛卡儿积

2.1.2 关系的定义

2.1.3 关系的表示

2.2 关系的性质

2.2.1 性质的定义

2.2.2 性质的判别

2.3 关系的运算

2.3.1 基本运算

2.3.2 复合运算

2.3.3 逆运算

2.3.4 幂运算

2.3.5 闭包运算

2.3.6 关系性质的运算封闭性

2.4 特殊关系

2.4.1 等价关系

2.4.2 相容关系

2.4.3 偏序关系

2.5 关系的应用

习题

第3章 函数

3.1 函数的概念

3.1.1 函数的定义

3.1.2 特殊函数

3.2 函数的运算

3.2.1 复合运算

<<离散数学>>

3.2.2 逆运算

3.3 函数的应用

习题

第2篇 数理逻辑

第4章 命题逻辑

4.1 命题逻辑的基本概念

4.1.1 命题

4.1.2 联结词

4.2 命题逻辑公式

4.2.1 命题公式及其解释

4.2.2 命题公式的分类

4.2.3 命题公式的等值式

4.2.4 命题公式的范式

4.3 命题逻辑推理

4.3.1 推理的基本概念

4.3.2 简单证明推理

4.3.3 构造证明推理

4.4 命题逻辑的应用

习题

第5章 谓词逻辑

5.1 谓词逻辑的基本概念

5.1.1 个体词

5.1.2 谓词

5.1.3 函词

5.1.4 量词

5.2 谓词逻辑公式

5.2.1 谓词公式及其解释

5.2.2 谓词公式的分类

5.2.3 谓词公式的等值式

5.2.4 谓词公式的范式

5.3 谓词逻辑推理

5.4 谓词逻辑的应用

习题

第3篇 抽象代数

第6章 代数系统

6.1 代数系统的基本概念

6.1.1 代数运算

6.1.2 代数系统

6.2 代数运算的性质

6.2.1 基本性质

6.2.2 特殊元素

6.3 相互联系的代数系统

6.3.1 同构代数系统

6.3.2 同态代数系统

6.3.3 商代数系统

6.4 代数系统的应用

习题

<<离散数学>>

第7章 典型代数系统

7.1 半群和群

7.1.1 半群

7.1.2 群

7.1.3 特殊群

7.1.4 群的应用

7.2 环和域

7.2.1 环

7.2.2 域

7.2.3 域的应用

7.3 格和布尔代数

7.3.1 格

7.3.2 特殊格

7.3.3 布尔代数

7.3.4 格的应用

习题

第4篇 图论基础

第8章 图

8.1 图的概念与表示

8.1.1 基本概念

8.1.2 图的连通性

8.1.3 图的操作

8.1.4 图的表示

8.2 赋权图

8.2.1 赋权图的定义

8.2.2 最短通路问题

8.3 欧拉图

8.3.1 欧拉图的定义

8.3.2 欧拉图的判定

8.3.3 中国邮路问题

8.4 哈密顿图

8.4.1 哈密顿图的定义

8.4.2 哈密顿图的判定

8.4.3 货郎担问题

8.5 二部图

8.5.1 二部图的定义

8.5.2 二部图的判定

8.5.3 匹配问题

8.6 平面图

8.6.1 平面图的定义

8.6.2 平面图的判定

8.6.3 图的着色问题

习题

第9章 树

9.1 无向树

9.1.1 基本概念

9.1.2 生成树

<<离散数学>>

9.1.3 最小生成树问题

9.2 有向树

9.2.1 基本概念

9.2.2 根树

9.2.3 二叉树

9.2.4 最优树问题

习题

参考文献

<<离散数学>>

编辑推荐

《21世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术：离散数学》依据教育部计算机科学与技术教学指导委员会制订的专业规范设计课程内容。

依据IEEE/A CM发布的CC200X教学计划组织课程知识体系。

适应计算机类工程应用型人才的教學实施。

着力在“理论—应用”、“抽象—直观”、“局部—整体”等方面形成特色。

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>