

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787118076240

10位ISBN编号：7118076244

出版时间：2011-6

出版时间：国防工业出版社

作者：于筑国

页数：316

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

离散数学是计算机专业中的一门重要的专业基础课，它是以离散量、离散量的运算结构、形式系统及相关的理论方法为主要研究对象，包含了人类在创造计算机、运用计算机以及发展研究计算机的过程中，所运用的各种数学方法和数学思想，以及与这些数学问题相关的基础知识。

《离散数学（第3版）》主要介绍离散数学的基础知识，全书共分七章，包括命题逻辑、一阶谓词逻辑、集合与二元关系、函数、代数系统、格代数、图论等，并含有相关的例题与习题。

《离散数学（第3版）》适用于高等理工科院校的计算机科学、计算机工程技术与应用、信息安全专业的本科生，也适用于信息管理、通信工程、电子技术等专业的本科生。

<<离散数学>>

书籍目录

第一部分 数理逻辑第1章 命题逻辑演算系统1.1 命题逻辑演算系统的概念1.1.1 命题1.1.2 联结词1.2 命题公式与真值表1.2.1 命题公式与命题函数1.2.2 命题公式的真值表1.2.3 永真式与永假式1.2.4 其他联结词1.2.5 最小联结词组1.3 等价式与蕴含式1.3.1 命题公式的等价1.3.2 命题公式的蕴含1.3.3 等价的判定1.3.4 蕴含的判定1.4 范式与对偶式1.4.1 对偶公式1.4.2 范式1.4.3 主范式1.5 命题演算的推理理论1.5.1 有效推理的概念1.5.2 推理过程习题第2章 一阶谓词逻辑演算系统2.1 谓词命题2.1.1 原子命题的谓词表示2.1.2 量词2.1.3 论域2.1.4 含量词的谓词命题2.2 谓词命题公式及约束变元2.2.1 谓词命题公式2.2.2 谓词公式的解释与赋值2.2.3 谓词公式的等价与蕴含2.2.4 约束变元与自由变元2.2.5 代入实例2.3 谓词逻辑演算的等价式和蕴含式2.3.1 等价式与蕴含式2.3.2 多元谓词及其量词2.3.3 前束范式与Skolem范式2.4 谓词逻辑演算的推理理论2.4.1 谓词逻辑的有效推理2.4.2 卸下、添加量词的规则习题第二部分 集合论第3章 集合与关系3.1 集合及集合运算3.1.1 集合的概念3.1.2 集合的表示法3.1.3 集合公理3.1.4 集合的运算3.1.5 集合运算的性质3.2 三个基本原理3.2.1 排列组合的复习3.2.2 鸽巢原理3.2.3 包含排斥原理3.2.4 生成函数3.3 笛卡儿积与关系3.3.1 序偶与笛卡儿积3.3.2 关系的概念3.3.3 关系的表示3.3.4 关系的性质3.4 关系的运算3.4.1 关系的集合运算3.4.2 关系的复合运算3.4.3 关系的逆运算3.4.4 关系的闭包运算3.5 等价关系与相容关系3.5.1 划分与覆盖3.5.2 等价关系与等价类3.5.3 相容关系与相容类3.6 次序关系3.6.1 偏序关系3.6.2 HASSE图3.6.3 上确界与下确界3.6.4 良序关系习题第4章 函数4.1 函数的概念4.1.1 数的定义4.1.2 数的特性4.2 复合函数与逆函数4.2.1 复合函数4.2.2 逆函数4.2.3 函数的运算性质4.3 序数与自然数4.3.1 等势与劣势4.3.2 自然数4.3.3 序数4.4 基数4.4.1 关于基数4.4.2 可数集与不可数集4.4.3 基数的比较习题第三部分 代数系统第5章 代数结构5.1 置换及其运算5.1.1 置换与轮换5.1.2 轮换的运算性质及方法5.1.3 几个轮换运算的等式5.2 数论初步5.2.1 整数5.2.2 辗转相除法5.2.3 整数的互质性5.2.4 整数的同余性5.3 代数系统的概念5.3.1 代数系统5.3.2 子代数系统5.4 代数结构与子结构5.4.1 代数结构5.4.2 子代数结构5.5 同态、同构与同余5.5.1 同态与同构5.5.2 同余关系5.6 几种典型的群5.6.1 交换群5.6.2 循环群5.6.3 置换群5.6.4 变换群与CaCey定理5.7 陪集与拉格朗日定理5.7.1 陪集5.7.2 拉格朗日定理5.7.3. Y规子群5.7.4 同态定理5.8 商代数与积代数5.8.1 商代数5.8.2 积代数.....第四部分 图论中英文索引参考文献

章节摘录

在这一章里，要学习一种用符号构建的形式语言系统。并要学会将自然语言无二义地转换成另一种更严谨的形式语言，这种形式语言系统是人类逻辑思维方式的抽象，也是用计算机去识别和处理有关逻辑推理问题的基本模型。这里的符号是指英文字母，联结词符号及括号。

1.1命题逻辑演算系统的概念在自然语言中，有简单句和复合句，将简单句加上一些连接词便可以构成复合句。

命题逻辑演算系统是一种形式化系统，在这个系统里，命题是一种最基本的演算单元，相当于简单句，运算相当于简单句之间的连接词。

建立命题逻辑演算系统的最终目的是用形式化的逻辑推理方法来模拟人类的思维推理。

这一节要解决的问题是建立一些基本概念，以及如何将自然语言表示成一种形式化的符号语言。

.....

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>