

《POD-离散数学》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2015年12月01日

开本：16开

纸张：

包装：平装-胶订

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030466075

编辑推荐

POD产品说明：1. 本产品为按需印刷（POD）图书，实行先付款，后印刷的流程。您在页面购买且完成支付后，订单转交出版社。出版社根据您的订单采用数字印刷的方式，单独为您印制该图书，属于定制产品。2. 按需印刷的图书装帧均为平装书（含原为精装的图书）。由于印刷工艺、彩墨的批次不同，颜色会与老版本略有差异，但通常会比老版本的颜色更准确。原书内容含彩图的，统一变成黑白图，原书含光盘的，统一无法提供光盘。3. 按需印刷的图书制作成本高于传统的单本成本，因此售价高于原书定价。4. 按需印刷的图书，出版社生产周期一般为15个工作日（特殊情况除外）。请您耐心等待。5. 按需印刷的图书，属于定制产品，不可取消订单，无质量问题不支持退货。

内容简介

本书包括命题逻辑、谓词逻辑、二元关系、集合论、图论、初等数论及代数系统共7章内容。本书充分考虑到了读者的需要，内容丰富、理论体系完整；叙述严谨、循序渐进；例题讲解步骤详细，对每一章的习题都作了精心的挑选和组织。本书可作为计算机、电子技术、信息、管理等学科专业的本科生教材，也可供广大青年和工程技术人员阅读。

目录

前言

**章 命题逻辑

1.1 命题和联结词

1.1.1 命题

1.1.2 命题联结词

1.1.3 命题表达式

1.1.4 真值表的构造

1.1.5 命题符号化

1.2 重言式

1.2.1 命题公式分类

1.2.2 重言式

1.2.3 逻辑等价

1.2.4 代入规则与替换规则

1.2.5 对偶原理

1.3 公式中的范式

1.3.1 析取范式和合取范式

- 1.3.2 主析取范式
- 1.3.3 主合取范式
- 1.4 命题联结词的扩充与归约
 - 1.4.1 命题联结词的扩充
 - 1.4.2 命题联结词的归约
- 1.5 基于命题的推理
 - 1.5.1 基于真值表的推理
 - 1.5.2 基于推理规则的推理
 - 1.5.3 应用实例
- 1.6 习题

第二章 谓词逻辑

- 2.1 谓词公式
 - 2.1.1 个体词
 - 2.1.2 谓词
 - 2.1.3 量词
 - 2.1.4 命题符号化
 - 2.1.5 谓词公式
- 2.2 约束
 - 2.2.1 约束部分
 - 2.2.2 换名规则和代替规则
 - 2.2.3 公式的解释
- 2.3 谓词公式中的永真式
 - 2.3.1 谓词公式的等价
 - 2.3.2 谓词公式的类型
- 2.4 谓词公式中的范式
- 2.5 谓词推理
 - 2.5.1 推理规则
 - 2.5.2 举例
- 2.6 习题

第三章 集合论

- 3.1 基本概念
 - 3.1.1 集合的概念
 - 3.1.2 集合的表示方法
 - 3.1.3 元素与集合
- 3.2 集合间的关系
- 3.3 集合的运算
 - 3.3.1 集合的基本运算
 - 3.3.2 集合的运算律
 - 3.3.3 例题
- 3.4 包含排斥原理

- 3.5 幂集合与笛卡儿积
 - 3.5.1 幂集合
 - 3.5.2 笛卡儿积
- 3.6 集合运算与基数概念的扩展
 - 3.6.1 并集、交集的扩展
 - 3.6.2 基数概念的扩展
- 3.7 习题

第四章 二元关系

- 4.1 基本概念
 - 4.1.1 二元关系的定义
 - 4.1.2 关系的表示
- 4.2 关系的运算
 - 4.2.1 关系的并、交、补、差、对称差运算
 - 4.2.2 关系的复合运算
 - 4.2.3 关系的逆运算
- 4.3 关系的性质
 - 4.3.1 关系性质的概念
 - 4.3.2 关系性质举例
 - 3.3.3 关系性质在关系图及关系矩阵中的特征
- 4.4 关系的闭包
 - 4.4.1 闭包的定义
 - 4.4.2 关系R的闭包求法
 - 4.4.3 传递闭包的Warshall算法
 - 4.4.4 闭包的复合
- 4.5 集合的划分和覆盖
- 4.6 序关系
 - 4.6.1 偏序关系与偏序集的概念
 - 4.6.2 偏序集的哈斯图
 - 4.6.3 偏序集中的特殊元
 - 4.6.4 全序集与良序集
- 4.7 等价关系与等价类
- 4.8 函数
 - 4.8.1 函数的概念
 - 4.8.2 逆函数与复合函数
- 4.9 习题

第五章 图论

- 5.1 若干图论经典问题
 - 5.1.1 哥尼斯堡七桥问题
 - 5.1.2 四色问题和哈密顿环游世界问题
 - 5.1.3 平面图和印刷电路板的设计

- 5.1.4 运输网络
- 5.1.5 通讯网络
- 5.1.6 二叉树的应用
- 5.1.7 *短路问题
- 5.2 图的基本概念及矩阵表示方法
 - 5.2.1 图的基本概念
 - 5.2.2 图的矩阵表示方法
- 5.3 路与连通度
- 5.4 欧拉图与哈密顿图
- 5.5 二部图与匹配
- 5.6 平面图
 - 5.6.1 平面图及其性质
 - 5.6.2 平面图着色
- 5.7 树
 - 5.7.1 树及其性质
 - 5.7.2 *小生成树
 - 5.7.3 有向树
- 5.8 习题

第六章 初等数论

- 6.1 整数和除法
- 6.2 整数
- 6.3 素数
- 6.4 **公约数和*小公倍数
- 6.5 同余
- 6.6 一次同余方程
- 6.7 中国剩余定理
- 6.8 欧拉定理和费马小定理
- 6.9 习题

第七章 代数系统

- 7.1 二元运算及性质
 - 7.1.1 二元运算的定义
 - 7.1.2 二元运算的性质
- 7.2 代数系统
 - 7.2.1 代数系统的定义与实例
 - 7.2.2 代数系统的同构与同态
- 7.3 半群
 - 7.3.1 半群
 - 7.3.2 单位元和逆元
- 7.4 群
 - 7.4.1 群的定义

7.4.2 群的同态

7.4.3 循环群

7.4.4 变换群

7.4.5 置换群

7.4.6 子群

7.4.7 子群的陪集

7.4.8 正规子群和商群

7.5 环和域简介

7.5.1 环

7.5.2 域

7.6 习题

参考文献

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)