

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787304039790

10位ISBN编号：7304039795

出版时间：2008-1

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：李伟生 主编

页数：214

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

本课程是一门理论性较强的课程，教学内容以基本概念、结论、算法、推理与证明方法为主，主要内容包括集合论、图论与数理逻辑3个方面的内容。

全书由7章组成。

第1章集合及其运算，主要内容包括集合的基本概念与集合的运算。

第2章关系与函数，主要内容包括关系与函数的概念、关系的性质等。

第3章图的基本概念与性质，主要内容包括图的基本概念与结论、图的矩阵表示。

第4章几种特殊图，主要内容包括欧拉图、汉密尔顿图与平面图的概念及判定方法，图的着色。

第5章树及其应用，主要内容包括树的定义及性质、最小生成树的概念与求解算法、最优树的概念与求解算法等。

第6章命题逻辑，主要内容包括命题的概念、命题公式的解释、范式的概念与求法、命题演算的推理理论。

第7章谓词逻辑，主要内容包括谓词的概念、谓词公式的解释、谓词演算的推理理论。

本书的每章还包含内容介绍、学习目标、本章小结、复习思考题、习题以及学习指导等内容，便于自学。

本书可以作为广播电视大学计算机科学与技术专业的离散数学课程教材，也可以作为有关专业的学生或从事计算机技术与开发的人员学习离散数学的参考书。

<<离散数学>>

书籍目录

第1篇 集合论

1 集合及其运算

1.1 集合的概念与表示

1.2 集合运算

本章小结

复习思考题

习题1(A)

习题1(B)

学习指导

2 关系与函数

2.1 关系的概念

2.2 关系的运算

2.3 二元关系的性质

2.4 等价关系

2.5 序关系

2.6 函数的概念及性质

本章小结

复习思考题

习题2(A)

习题2(B)

学习指导

第2篇 图论

3 图的基本概念与性质

3.1 图的概念与性质

3.2 图的连通性

3.3 图的矩阵表示与计算

3.4 最短路径

本章小结

复习思考题

习题3(A)

习题3(B)

学习指导

4 几种特殊图

4.1 欧拉图

4.2 汉密尔顿图

4.3 平面图

4.4 对偶图与着色

本章小结

复习思考题

习题4(A)

习题4(B)

学习指导

5 树及其应用

5.1 树的定义及性质

5.2 根树及其应用

<<离散数学>>

本章小结

复习思考题

习题5(A)

习题5(B)

学习指导

第3篇 数理逻辑

6 命题逻辑

6.1 命题的概念与表示

6.2 命题联结词

6.3 命题公式的翻译与解释

6.4 真值表与等价公式

6.5 重言式与蕴含式

6.6 范式

6.7 命题逻辑的推理理论

本章小结

复习思考题

习题6(A)

习题6(B)

学习指导

7 谓词逻辑

7.1 谓词的概念及表示

7.2 命题函数与量词

7.3 谓词公式的翻译与解释

7.4 变元的约束

7.5 谓词演算的等价式与蕴含式

7.6 前束范式

7.7 谓词演算的推理理论

本章小结

复习思考题

习题7(A)

习题7(B)

学习指导

参考文献

章节摘录

插图：1.1集合的概念与表示由于集合的概念是数学中一个最基本的概念，是很难给出精确的定义的.因此，我们只能给予一种描述，但它是容易理解和掌握的。

1.1.1集合的概念通常将一些具有确定的、可以区分的若干事件的全体称为集合，而将这些事件称为集合的元素。

因此，集合是由若干元素组成的。

例如，一个班级里的全体学生组成一个集合，班级里的任意一个学生就是该集合的一个元素。

一台计算机硬件的全部元件组成一个集合，任意一个元件就是该集合的一个元素。

全体偶数组成一个集合，任意一个偶数就是该集合的一个元素。

坐标平面上所有的点组成一个集合，平面上的一点 (x, y) 就是该集合中的一个元素。

我们一般用不同的英文大写字母表示不同的集合，用不同的英文小写字母或数字表示集合中不同的元素，并用花括号“ $\{ \}$ ”括起来。

集合的元素与集合之间的关系是属于或者不属于。

<<离散数学>>

编辑推荐

《离散数学(本科)》由中央广播电视大学出版社出版。

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>