

<<离散数学>>

图书基本信息

书名：<<离散数学>>

13位ISBN编号：9787302281986

10位ISBN编号：730228198X

出版时间：2012-6

出版时间：清华大学出版社

作者：高志华，袁景凌，贲可荣 编著

页数：183

字数：294000

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>

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 内容概要

《高等学校计算机教育规划教材：离散数学解题指导（第2版）》分为10章，每章包括内容提要、例题精选和习题解答三个部分。

内容提要叙述了本章的主要定义、定理和重要公式等内容；例题精选包括一些典型题目及其详细的分析解答；习题解答提供了上述主教材各章习题的答案。

《高等学校计算机教育规划教材：离散数学解题指导（第2版）》既可以作为上述主教材的配套教学用书，也可以单独使用，为学习离散数学的读者在解题能力和技巧训练方面提供有益的帮助。

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 命题逻辑

1.1 内容提要

1.2 例题精选

1.3 习题解答

## 第2章 谓词逻辑

2.1 内容提要

2.2 例题精选

2.3 习题解答

## 第3章 集合与关系

3.1 内容提要

3.2 例题精选

3.3 习题解答

## 第4章 函数

4.1 内容提要

4.2 例题精选

4.3 习题解答

## 第5章 组合计数与离散概率

5.1 内容提要

5.2 例题精选

5.3 习题解答

## 第6章 图论

6.1 内容提要

6.2 例题精选

6.3 习题解答

## 第7章 树及其应用

7.1 内容提要

7.2 例题精选

7.3 习题解答

## 第8章 代数系统

8.1 内容要点

8.2 例题精讲

8.3 习题解答

## 第9章 自动机、文法和语言

9.1 内容提要

9.2 例题精选

9.3 习题解答

## 第10章 初等数论

10.1 内容提要

10.2 例题精选

10.3 习题解答

参考文献

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.51 某人在看一幅肖像画。

有人问他：“你在看谁的像？”

”他说：“我没有兄弟姐妹，但这男子的父亲是我父亲的儿子。

”请问，这男子在看谁？

解：男子在看自己。

1.52 假定情景同题1.51，但看画人改作了另一种回答：“我没有兄弟姐妹，而这男子的儿子是我父亲

的儿子。

”现在，这人在看谁的像？

解：父亲。

1.53 三个人A、B、C，个个非君子即小人。

A、B作了如下陈述：A：我们全是小人。

B：我们当中恰好有一个是君子。

A、B、C是何种人？

解：A、C是小人，B是君子。

1.54 假定下面两个陈述为真：（1）我爱芊芊或者我爱婷婷；（2）如果我爱芊芊，那么我爱婷婷。

能必然推出我爱芊芊吗？

能必然推出我爱婷婷吗？

解：推不出我爱芊芊，推得出我爱婷婷。

1.55 假定某人问我：“据说你爱芊芊那么你也爱婷婷，这究竟是不是真的？”

”我答道：“如果这是真的，那么我爱芊芊。

”能推出我爱芊芊吗？

能推出我爱婷婷吗？

解：推得出我爱芊芊，不能确定我爱婷婷。

1.56 现在你要从三姐妹A、B、C当中选一个作妻子。

你知道其中一个是君子（君子永远讲真话），一个是小人（小人永远撒谎），一个是凡夫（凡夫时而撒谎，时而讲真话）。

可是，你还知道（叫你不寒而栗）那个凡夫是狼精，另外两个不是。

就算你要了小人也不在乎，娶狼精总太过分了点吧！

人家准你从三姐妹里任选一个，向她提你任选的一个问题，不过又必须能用“是”或“不是”作解。

你怎么问？

解：从她们当中挑一个，比如说A，然后问她：“B比C等级低吗？”

”这里等级从高到低分为：君子、凡夫、小人。

A回答“是”，就该挑B作你的妻子。

A回答“不是”，就挑C作你的妻子。

1.57 君子、小人、凡夫的概念同题1.56。

（1）你最少要做多少真陈述才能让别人相信你是凡夫？

（2）你最少要做多少假陈述才能让别人相信你是凡夫？

解：都只要作一个陈述就够了。

（1）真陈述是：“我不是君子。

”（2）假陈述是：“我是小人。

”1.58 接题1.57，要你作一陈述，让别人相信你是凡夫，但不知道你这陈述是真是假。

解：令P：我是凡夫；Q：现在我的口袋里带着1元钱；R：我是小人。

陈述：(P Q) R。

1.59 某人问A：“你是君子吗？”

”A答道：“如果我是君子，那么我愿吃掉我的帽子！”

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

”证明A非吃掉他的帽子不可（只考虑君子和小人）。

解：先证明A不可能是小人。

反证，如果是小人，他说的话为假，从而得到“我是君子，并且我不愿吃掉我的帽子”，与假设矛盾。

所以，A是君子，他说真话，推出A非吃掉他的帽子不可。

1.60 某甲走到一个岔路口C处，他不知道哪一条路是到达A处的。

在C处他见到乙和丙两个人，甲知道这两个人是相互了解的朋友，其中一个是撒谎者，另一个是老实人，但他不知道哪一个是撒谎者，哪一个是老实人。

他向其中一个提出一个问题（回答只能为“是”或“不是”），听到回答后，甲就能顺利到达A处，你能想到甲提出的是什么问题吗？

解：所问问题显然应当将“是否说真话”与“该向哪里走”紧密联系起来。

设p：你是老实人；q：这条路是去A处的。

问：p      q？

若得到回答“是”，可向设问方向走；若得到回答“不是”，可向设问的另一方向走。

这是因为当问到老实人时，他的回答与q同真假；当问到撒谎者时，他的回答也与q同真假（p假，q真，则p      q假，回答应为真；p假，q假，则p      q真，回答应为假）。

另外一种更加直接的提问如下；甲指一条路对乙说：“如果我问丙‘此路是否去A处’，他如何回答？”

”回答“是”，另外一条路去A处；回答“不是”，此条路去A处。

## &lt;&lt;离散数学&gt;&gt;

## 编辑推荐

《高等学校计算机教育规划教材:离散数学(第2版)解题指导》是根据高等学校计算机教育规划教材《离散数学(第2版)》编写的配套题解,主要包含数理逻辑、集合与关系、函数、组合计数、图和树、代数系统、自动机和初等数论等内容。

每章包含内容提要、例题精选和习题解答三部分。

《高等学校计算机教育规划教材:离散数学(第2版)解题指导》结合作者多年的教学经验,总结了学习离散数学的方法,并在序中阐述了对数学的理解。

《高等学校计算机教育规划教材:离散数学(第2版)解题指导》体系严谨,选材精炼,讲解翔实,适合作为计算机和相关专业本科生“离散数学”的教学辅助用书,也可作为对离散数学感兴趣的人员的参考书,为学习离散数学的读者在解题能力和技巧训练方面提有益帮助。

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>