

<<数学的原理与实践>>

图书基本信息

书名：<<数学的原理与实践>>

13位ISBN编号：9787040063967

10位ISBN编号：7040063964

出版时间：2004-4-1

出版时间：蓝色畅想

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>

<<数学的原理与实践>>

内容概要

《数学的原理与实践》是由美国在大学及中学数学教育方面颇有影响的数学及其应用联合会(COMAP)组织并指导编写的一本改革教材。

出版前在美国许多大学进行试教，作了多次修改。

它是一门全新设计的大学数学入门课程的教材，内容涉及数学的诸多分支。

书中介绍了数学在日常生活和现在科学技术中的广泛应用，以引起学生学习数学的兴趣和动力。

在内容的展开上，本书不追求理论的全面与完整，而重视背景和原理的介绍。

本书还突出数学模型的作用，体现数学实验的重要性。

本书可供我国大学师生用作数学参考书，也可供中学教师，科技人员以至有中学文化水平以上的读者阅读。

<<数学的原理与实践>>

书籍目录

第1章 变化

- 1.1 引言
- 1.2 序列和差分
- 1.3 差分表的性质和应用
- 1.4 用差分方程对变化建模
- 1.5 求解线性齐次差分方程
- 1.6 非齐次线性差分方程
- 1.7 一阶非线性差分方程
- 1.8 差分方程组
- 1.9 和与级数
- 1.10 转向微积分

第1章习题

第2章 位置

引言

- 2.1 向量
- 2.2 坐标系
- 2.3 平面和空间中的向量代数
- 2.4 直线、平面和圆
- 2.5 遥感和定位
- 2.6 最优化和n维空间

第2章习题

第3章 线性代数

- 3.1 线性方程组模型
- 3.2 向量和矩阵的基本运算
- 3.3 矩阵乘法
- 3.4 gauss消元法
- 3.5 矩阵的逆
- 3.6 矩阵的行列式
- 3.7 本征向量和本征值
- 3.8 夹角、正交性与投影

第3章小结

第3章习题

第4章 组合学：基本的计数技巧

引言

- 4.1 加法原理和乘法原理
- 4.2 要用到两个原理的问题
- 4.3 阶乘、排列和组合

第4章小结

第4章习题

第5章 图论和算法

引言

- 5.1 问题、图形、方法
- 5.2 最小代价生成圈
- 5.3 从圈到树
- 5.4 对策树

<<数学的原理与实践>>

5.5 指派算法

5.6 试探式算法

第5章小结

第6章 算法分析

引言

6.1 时间复杂性函数

6.2 利用差分方程求时间复杂性函数

6.3 时间复杂性函数的比较

6.4 数量级和大 o 记号

第6章小结

第6章习题

第7章 逻辑和“智能”装置的设计

引言

7.1 逻辑运算和门

7.2 电路, boole代数, 专用装置

7.3 量词和反例

第7章小结

第7章习题

第8章可能性

引言

8.1 需要概率模型

8.2 什么是概率?

8.3 条件概率

8.4 独立事件

8.5 期望值

8.6 一些概率模型

8.7 决策论

第8章小结

第9章 近世代数

9.1 对称群

9.2 抽象群

9.3 编码理论

9.4 置换群

第9章小结

第9章习题

附录1 略论集合论

附录2 伪码

附录3 美国数学及其应用联合会(comap)

简介

奇数号习题解答

推荐读物

英汉人名对照

名词索引

<<数学的原理与实践>>

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>