

《代数学引论（第一卷）（基础代数第2版）》

书籍信息

版次：2

页数：235

字数：310000

印刷时间：2006年12月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787040205251

内容简介

本书是俄罗斯著名代数学家柯斯特利金的优秀教材《代数学引论》的第一卷。《代数学引论》是作者总结了莫斯科大学几十年来代数课程的教学经验而写成的，全书分成三卷（第一卷：基础代数，第二卷：线性代数。第三卷：基本结构），分别对应于莫斯科大学数学力学系代数教学的三学期的内容。作者在书中把代数、线性代数和几何统一处理成一个教程，并力图把本书写成有利于培养学生创造性思维的教材。书中配置了难度不同的大量习题。并向学生介绍一些专题中尚未解决的问题。

第一卷的内容包括线性方程组，矩阵论初步。行列式理论，群、环、域的简单性质，复数及多项式的根。

本书可供我国高等院校数学、应用数学专业和相关专业的学生、教师用作代数学课程的教学参考书。

作者简介

柯斯特利金，1929年2月生于大莫雷斯。1952年毕业于莫斯科大学数学力学系。1959年获数理科学博士学位。1972年任莫斯科大学高等代数教研室主任，1976年升为教授，同年当选为苏联科学院通讯院士，1977—1980年任数学力学系系主任，1991年起为莫斯科大学学术委员会成员。主

目录

《俄罗斯数学教材选译》序

前言

给读者的建议

第1章 代数的起源

1 简谈代数

2 几个典型问题

1. 方程的根式解问题

2. 多原子分子的状态问题

3. 通信编码问题

4. 平板受热问题

3 线性方程组初步

1. 名词

2. 线性方程组的等价

3. 化为阶梯型

4. 对阶梯形线性方程组的研究

5.评注和例子

4 低阶行列式

习题

5 集合与映射

1.集合

2.映射

习题

6 等价关系.商映射

1.二元关系

2.等价关系

3.商映射

4.序集

习题

7 数学归纳法原理

习题

8 置换

1.置换的标准记法

2.置换的循环结构

3.置换的符号

4. S_n 在函数上的作用

习题

9 整数的算术

1.算术基本定理

2. \mathbb{Z} 中的最大公因数和最小公倍数

3. \mathbb{Z} 中的带余除法

习题

第2章 矩阵

1 行和列的向量空间

1.问题的提出

2.基本定义

3.线性组合.线性包

4.线性相关性

5.基.维数

习题

2 矩阵的秩

1.方程组的回顾

2.矩阵的秩

3.可解性准则

习题

3 线性映射.矩阵的运算

1.矩阵和映射

2.矩阵的乘积

- 3.矩阵的转置
- 4.矩阵乘积的秩
- 5.方阵
- 6.矩阵的等价类
- 7.逆矩阵的计算
- 8.解空间

习题

第3章 行列式

第4章 群.环.域

第5章 复数和多项式

第6章 多项式的根

附录 关于多项式的公开问题

1.雅可比猜想

2.判别式问题

3.多项式环的二元生成问题

4.临界点和临界值问题

5.牛顿方法的整体收敛问题

名词索引

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)