

<<高等代数思想方法解析>>

图书基本信息

书名：<<高等代数思想方法解析>>

13位ISBN编号：9787561457450

10位ISBN编号：7561457456

出版时间：2012-8

出版时间：四川大学出版社

作者：郭龙先，黄茂来，刘秀

页数：250

字数：317000

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>

<<高等代数思想方法解析>>

内容概要

数学的实质在于有一套提出问题和解决问题的普遍理论及方法。高等代数中蕴含着符号化、公理化、形式化、模型化、结构化等代数学特有的思想方法，它们是高等代数的核心和灵魂。

本书透过代数学纷繁复杂的发展历史，简要介绍高等代数基本思想的产生、演变的过程。阐述高等代数的基本概念和重要性质，对高等代数的问题进行解析。

郭龙先和黄茂来等编著的《高等代数思想方法解析》可作为高等院校数学专业师生的教学参考书，可为有志于高等代数学习、研究的读者提供参考和帮助。

<<高等代数思想方法解析>>

作者简介

郭龙先，女，1965年10月生，1986年7月毕业于云南师范大学数学教育专业。昭通师专数学系副主任、教授，数学教育专业学科带头人，学术委员会委员，云南省高等数学教育学会理事。获校级“优秀教育工作者”、校级“教学名师”等荣誉称号。长期从事高等代数、数学思想史的教学与研究工作；云南省高等代数精品课程建设负责人；主持完成省校级课题多项；出版专著三部，主编教材一部，发表论文20余篇，获省级、校级学术成果奖励十余项。

<<高等代数思想方法解析>>

书籍目录

上篇——思想方法

第1章 符号化思想

1.1 符号化

1.2 代数学中的符号化历程

第2章 转化与化归思想

2.1 化归思想的简要回顾

2.2 多项式中的转化与化归

2.3 多项式的求根问题

2.4 线性代数与行列式和矩阵

第3章 公理化与形式化

3.1 公理化方法

3.2 公理化方法的意义和作用

3.3 形式化思想

3.4 高等代数中公理化方法的应用

第4章 结构思想

4.1 代数结构

4.2 集合与映射

4.3 向量空间的同构

下篇——问题解析

第5章 一元多项式

5.1 一元多项式的定义和运算

5.2 多项式的整除性

5.3 多项式的最大公因式

5.4 多项式的因式分解

5.5 重因式

5.6 多项式函数以及多项式的根

5.7 复数和实数域上的多项式

5.8 有理数域上的多项式

5.9 多项式综合练习题

第6章 行列式

6.1 排列

6.2 n 阶行列式的定义和性质

6.3 行列式的依行或依列展开

6.4 克莱姆法则

6.5 行列式综合练习题

第7章 线性方程组

7.1 消元法

7.2 矩阵的秩及线性方程组可解的判别法

7.3 线性方程组的公式解

7.4 线性方程组综合练习题

第8章 矩阵

8.1 矩阵的运算及其性质

8.2 可逆矩阵与矩阵乘积的行列式

8.3 求逆矩阵的方法

8.4 几种特殊的矩阵

<<高等代数思想方法解析>>

- 8.5 矩阵的分块
- 8.6 矩阵综合练习题
- 第9章 二次型
 - 9.1 二次型与对称矩阵
 - 9.2 化二次型为标准形
 - 9.3 复数域和实数域上的二次型
 - 9.4 正定二次型及其性质
 - 9.5 二次型综合练习题
- 第10章 向量空间
 - 10.1 向量空间的定义和性质
 - 10.2 向量的线性相关性
 - 10.3 基与维数
 - 10.4 子空间
 - 10.5 坐标及其变换
 - 10.6 向量空间的同构
 - 10.7 矩阵秩的几何意义
 - 10.8 线性方程组解的结构
 - 10.9 向量空间综合练习题
- 第11章 线性变换
 - 11.1 线性变换的概念和性质
 - 11.2 线性变换的运算
 - 11.3 线性变换与矩阵
 - 11.4 不变子空间
 - 11.5 特征值与特征向量
 - 11.6 矩阵可对角化的条件
 - 11.7 线性变换综合练习题
- 第12章 欧氏空间和酉空间
 - 12.1 欧氏空间的定义和性质
 - 12.2 标准正交基
 - 12.3 正交子空间
 - 12.4 正交变换
 - 12.5 对称变换和对称矩阵
 - 12.6 主轴问题
 - 12.7 酉空间
 - 12.8 欧氏空间和酉空间综合练习题
- 参考文献

<<高等代数思想方法解析>>

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>