

《高等代数学》

图书基本信息

书名：《高等代数学》

13位ISBN编号：9787309021844

10位ISBN编号：7309021843

出版时间：1999-05

出版社：复旦大学出版社

作者：姚慕生

页数：411

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《高等代数学》

内容概要

内容提要

本书以线性空间为纲，在线性空间的框架下展开线性代数的内容。其中包括：行列式与线性方程组、矩阵、线性空间、线性映射、多项式、特征值与特征向量、相似标准型、二次型、内积空间、双线性型等。本书将几何直观与代数方法有机地结合起来，使抽象的数学概念变得更容易理解。本书是高等学校数学系教材，也适合统计系、理工科各系以及经济、管理类专业的学生、研究生和教师参考。

书籍目录

目录

第一章 行列式

- 1.1行列式的定义
- 1.2行列式的性质
- 1.3Cramer法则
- 1.4行列式按行展开与转置
- 1.5行列式的计算
- 1.6行列式的其他定义
- 1.7Laplace定理

第二章 矩阵

- 2.1矩阵的概念
- 2.2矩阵的运算
- 2.3方阵的逆阵
- 2.4分块矩阵
- 2.5矩阵的初等变换与初等矩阵

第三章 线性空间

- 3.1数域
- 3.2n维向量
- 3.3线性空间
- 3.4向量的线性关系
- 3.5基与维数
- 3.6基变换与过渡矩阵
- 3.7子空间
- 3.8矩阵的秩
- 3.9线性方程组的解

第四章 线性映射

- 4.1线性映射的概念
- 4.2线性变换的运算
- 4.3线性映射与矩阵
- 4.4线性映射的像与核
- 4.5不变子空间

第五章 多项式

- 5.1一元多项式代数
- 5.2整除
- 5.3最大公因式
- 5.4因式分解
- 5.5多项式函数
- 5.6复系数多项式
- 5.7实系数多项式
- 5.8有理系数多项式
- 5.9多元多项式
- 5.10对称多项式
- 5.11结式和判别式

第六章 特征值

- 6.1特征值和特征向量
- 6.2对角阵
- 6.3Cayley - Hamilton定理

6.4特征值的估计

第七章 相似标准型

7.1多项式矩阵

7.2矩阵的法式

7.3不变因子

7.4有理标准型

7.5初等因子

7.6Jordan标准型

7.7Jordan标准型的进一步讨论和应用举例

7.8矩阵函数

第八章 二次型

8.1二次型与矩阵的合同

8.2二次型的化简

8.3惯性定理

8.4正定型与正定阵

8.5Hermite型

第九章 内积空间

9.1内积空间

9.2正交基

9.3伴随

9.4正交变换和酉变换

9.5正规算子

9.6实正规阵

9.7谱理论

9.8最小二乘解

第十章 双线性型

10.1对偶空间

10.2双线性型

10.3纯量积

10.4交错型与辛空间

10.5对称型与正交几何

10.6准双线性型简介

《高等代数学》

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:www.tushu000.com