

<<高等代数(上)>>

图书基本信息

书名：<<高等代数(上)>>

13位ISBN编号：9787308090285

10位ISBN编号：7308090280

出版时间：2011-8

出版单位：浙江大学出版社

作者：黄正达,李方,温道伟,汪国军

页数：210

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(上)>>

内容概要

黄正达、李方、温道伟、汪国军编著的《浙江大学数学系列丛书·高等代数(上册)》涵盖了公共线性代数课程的基本内容，以最古老的线性方程组的求解作为教程的开始，并以此为主线，逐次引进矩阵、行列式、矩阵秩、矩阵的运算、线性空间、欧氏空间、矩阵的特征值与特征向量、线性映射初步等相关概念和内容，最后论及二次型，用代数的观点来看解析几何中的二次齐次曲面的构成和类型判断，由简及难，方便学生自学。

<<高等代数(上)>>

书籍目录

第1章 线性方程组

- 1.1 数域
- 1.2 求解线性方程组的Gauss消元法
- 1.3 矩阵的定义及形式
- 1.4 矩阵的初等变换与Gauss消元法

第2章 行列式与矩阵的秩

- 2.1 n -排列
- 2.2 方阵的行列式
- 2.3 行列式的性质
- 2.4 Laplace定理
- 2.5 矩阵的秩
- 2.6 矩阵的秩与线性方程组解的状态
- 2.7 矩阵秩的进一步讨论

第3章 矩阵的运算

- 3.1 矩阵的基本运算
- 3.2 矩阵求逆
- 3.3 分块矩阵的运算
- 3.4 矩阵的初等变换与矩阵乘法
- 3.5 矩阵运算对矩阵秩的影响

第4章 线性空间

- 4.1 映射
- 4.2 运算的刻画
- 4.3 线性空间的定义
- 4.4 向量组的线性关系
- 4.5 向量组的表示及其等价关系
- 4.6 极大线性无关组与向量组的秩
- 4.7 维数基坐标
- 4.8 基之间的过渡矩阵坐标变换
- 4.9 矩阵的秩与向量组的秩之间的关系
- 4.10 子空间
- 4.11 线性方程组解的结构

第5章 内积空间

- 5.1 欧氏空间的定义及其简单性质
- 5.2 标准正交基
- 5.3 酉空间

第6章 方阵的特征值与特征向量

- 6.1 特征值与特征向量的定义及计算
- 6.2 特征值与特征向量的性质
- 6.3 矩阵的相似及其性质
- 6.4 矩阵的相似对角化
- 6.5 实对称矩阵的相似对角化

第7章 线性映射与线性变换初步

- 7.1 线性映射的定义及运算
- 7.2 线性映射的矩阵
- 7.3 线性变换及其矩阵

<<高等代数(上)>>

7.4 线性变换的特征值与特征向量

第8章 二次型

8.1 二次型的定义及标准形

8.2 二次型的矩阵形式与矩阵的合同

8.3 二次型的规范形

8.4 实二次型的正交替换

8.5 二次型的正定性

附录A

A.1 复数及其运算

A.2 多项式函数

索引

基本符号

参考文献

<<高等代数（上）>>

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>