

<<高等代数与解析几何>>

图书基本信息

书名：<<高等代数与解析几何>>

13位ISBN编号：9787030090553

10位ISBN编号：7030090551

出版时间：2002-8

出版时间：科学出版社

作者：王心介编著

页数：367

字数：424000

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>

## <<高等代数与解析几何>>

### 内容概要

本书将高等代数与解析几何融为一体，合并作一门课程，使这两个关系十分密切的学科得到了很好的结合。

本书内容包括一元多项式，行列式，矩阵理论，线性方程组理论，线性空间与线性变换，相似标准形理论，内积空间，双线性型与二次型，几何空间中的向量，二次曲线与二次曲面，仿射几何与射影几何。

本书读者对象为数学与应用数学专业、信息与计算科学专业本科生及教师。

## &lt;&lt;高等代数与解析几何&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 一元多项式

- 1.1 数域
- 1.2 一元多项式
- 1.3 多项式的整除
- 1.4 最高公因式
- 1.5 因式分解
- 1.6 重因式
- 1.7 多项式函数
- 1.8 复系数与实系数多项式的因式分解
- 1.9 有理系数多项式

## 第二章 方阵的行列式

- 2.1 行列式的定义
- 2.2 行列式的性质
- 2.3 行列式的展开
- 2.4 克拉默(Cramer)规则

## 第三章 矩阵

- 3.1 矩阵运算
- 3.2 矩阵的逆
- 3.3 矩阵的分块
- 3.4 矩阵的初等变换与初等矩阵
- 3.5 线性方程组的消元法

## 第四章 向量代数、平面与直线

- 4.1 向量及其线性运算
- 4.2 坐标系
- 4.3 向量的内积、外积与混合积
- 4.4 平面及其方程
- 4.5 空间直线及其方程

第五章 向量空间 $K^n$ 与线性方程组

- 5.1  $n$ 维向量空间 $K^n$ 的概念
- 5.2 基底、维数与坐标
- 5.3 矩阵的秩
- 5.4 线性方程组的理论

## 第六章 线性空间与线性变换

- 6.1 线性空间
- 6.2 子空间
- 6.3 线性空间的同态与同构
- 6.4 线性空间的线性变换
- 6.5 线性变换的矩阵表示
- 6.6 特征向量与对角化

## 第七章 矩阵的若尔当标准形

- 7.1  $\lambda$ -矩阵
- 7.2 特征矩阵
- 7.3 矩阵的若尔当标准形
- 7.4 若尔当标准形与空间分解

## 第八章 内积空间及其线性变换

## <<高等代数与解析几何>>

- 8.1 实内积空间
- 8.2 实内积空间的线性变换
- 8.3 实对称矩阵的标准形
- 8.4 复内积空间
- 8.5 矩阵的奇异值分解与广义逆
- 第九章 双线性型与二次型
- 9.1 线性泛函与对偶空间
- 9.2 双线性型
- 9.3 对称双线性型
- 9.4 二次型
- 第十章 二次曲面
- 10.1 球面、旋转曲面、柱面、锥面
- 10.2 曲面与曲线方程
- 10.3 二次曲面
- 10.4 直纹面
- 10.5 二次曲面方程的化简
- 10.6 二次曲面的几何性质
- 第十一章 平面的正交变换、仿射变换与射影变换
- 11.1 平面的正交变换
- 11.2 平面的仿射变换
- 11.3 二次曲线的度量分类与仿射分类
- 11.4 射影平面与齐次坐标
- 11.5 对偶原理
- 11.6 交比
- 11.7 射影坐标系与射影坐标变换
- 11.8 射影映射与射影变换
- 11.9 二次曲线的射影分类
- 附录 代数结构

<<高等代数与解析几何>>

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>