

《高等代数与解析几何（上册）》

书籍信息

版次：1

页数：342

字数：276000

印刷时间：2007年08月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787302151494

内容简介

本书较系统地介绍了高等代数与解析几何的基本理论、方法和某些应用。本书包括上册(第1~7章)和下册(第8~14章)。第1章介绍基本概念;第2章讨论行列式和线性方程组的解的情况;第3章研究向量代数与线性空间;第4章介绍线性方程组,建立了一般线性方程组解的结构定理;第5章介绍线性映射与矩阵,在取定基的情况下通过线性映射与矩阵的对应架起了几何观点(线性映射)和代数方法(矩阵)的桥梁;第6章介绍几何空间向量的运算及其应用;第7章介绍几何空间的常见曲面;第8章讨论线性变换的可对角化问题;第9章介绍欧几里得空间;第10章讨论二次型与双线性函数;第11章介绍二次曲线的一般理论;第12章研究数域上的一元多项式;第13章介绍多元多项式;第14章讨论多项式矩阵与若尔当标准形。本书附有相当丰富的习题,有利于读者学习和巩固所学知识。本书可作为高等院校数学系本科生的教材,也可作为有关专业师生和工程技术人员的教学参考书。

目录

第1章 基本概念

1.1 集合与映射

1.2 数学归纳法

1.3 数域

第2章 行列式线性方程组的解的情况

2.1 排列

2.2 行列式的概念

2.3 行列式的性质

2.4 行列式的展开定理

2.5 克莱姆法则

2.6 消元法线性方程组的解的情况

第3章 向量代数与线性空间

3.1 几何向量及其线性运算

3.2 线性空间的概念

3.3 向量之间的关系

3.4 向量与代数

3.5 线性空间的同构

第4章 线性方程组

4.1 矩阵的秩用矩阵的秩刻画线性方程组的解的情况

4.2 线性方程组的解的结构

第5章 线性映射与矩阵

5.1 矩阵的线性运算

5.2 线性映射及其运算

5.3 线性映射的矩阵与矩阵的乘法

5.4 矩阵的分块

5.5 初等变换与初等矩阵

5.6 线性映射的像与核

第6章 几何空间向量的运算及其应用

6.1 向量在轴上的射影

6.2 几何空间向量的内积

6.3 几何空间向量的外积

6.4 几何空间向量的混合积

6.5 几何空间中平面的仿射性质

6.6 几何空间中直线的仿射性质

6.7 几何空间中平面的度量性质

6.8 几何空间中直线的度量性质

第7章 几何空间的常见曲面

7.1 空间曲面与曲线的方程

7.2 柱面

7.3 锥面

7.4 旋转曲面

7.5 二次曲面

7.6 直纹面

习题参考答案

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)