

<<解析几何>>

图书基本信息

书名：<<解析几何>>

13位ISBN编号：9787301003497

10位ISBN编号：7301003498

出版时间：1996-10

出版单位：北京大学

作者：丘维声

页数：351

字数：260000

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>

<<解析几何>>

前言

解析几何是大学数学系的主要基础课程之一，学好这门课对于学习数学分析、高等代数、微分几何和力学等课程都有很大的帮助，并且它本身的内容对于解决一些实际问题也是很有用的。

本书是以作者近几年在北京大学数学系讲授解析几何课程的讲稿为基础编写成的。编写中主要考虑了以下几点：

1. 贯穿全书的主线是阐述解析几何的几种基本方法：坐标法、向量法、坐标变换法、点变换法。

第一、二、三章主要讲坐标法和向量法，并且用这些方法讨论了空间中的平面和直线，以及常见曲面。

第四、五章主要讲坐标变换法，并且用这些方法讨论了二次曲线方程的化简。

第六、七章主要讲点变换法，讲了三种变换：正交变换、仿射变换和射影变换；讲了如何用点变换法研究图形的性质；并且运用这些变换分别讨论了二次曲线的正交分类、仿射分类和射影分类。

2. 本书主要讲欧氏几何和仿射几何，同时射影几何的内容也占了一定的篇幅。

本书在讲射影几何的内容时，紧紧抓住几何背景（主要是抓住“中心投影”和“把”），从而使读者易于理解射影平面、齐次坐标、交比、射影坐标和射影映射等概念。

3. 本书注意培养读者对空间图形的直观想象能力，这尤其体现在第三章中关于旋转面、柱面和锥面方程的建立，以及专门用一节介绍了画空间图形常用的三种方法，画曲面的交线和画曲面围成的区域的方法。

4. 本书论证严谨，同时又力求简明。

叙述上深入浅出，条理清楚，注意讲清所讨论问题的来龙去脉。

<<解析几何>>

内容概要

本书是北京大学数学系解析几何课程的教材。

主要讲述解析几何的基本内容和基本方法，包括：向量代数、空间直线和平面、常见曲面、坐标变换、二次曲线方程的文化简、正交变换、仿射变换、射影平和射影变换等。

本书注重培养读者的空间想像能力；论证严谨而简明；叙述深入浅出、条理清楚。

书中有适量例题且每节都配了习题。

本书可作为综合大学和高等师范院校的解析几何课程的教材，也可供其他学习解析几何课程的广大读者作为或教学参考书。

<<解析几何>>

书籍目录

第一章 向量代数 1 向量及其线性运算 习题1.1 2 仿射坐标系和直角坐标系 习题1.2 3 向量的内积 习题1.3 4 向量的外积 习题1.4 5 向量的混合积 习题1.5 第二章 空间的平面和直线 1 仿射坐标系中平面的方程, 两平面的相关位置 习题1.1 2 直角坐标系中平面的方程, 点到平面的距离 习题1.2 3 直线的方程, 直线、平面间的相关位置 习题1.3 4 点、直线和平面之间的度量关系 习题1.4 第三章 常见曲面 1 球面和旋转面 习题1.1 2 柱面和锥面 习题1.2 3 二次曲面 习题1.3 4 直纹面 习题1.4 5 曲面的交线, 曲面所围成的区域 习题1.5 第四章 坐标变换 1 平面的仿射坐标变换 习题1.1 2 矩阵及其运算 习题1.2 3 平面直角坐标变换 习题1.2 4 空间坐标变换 习题1.4 第五章 二次曲线方程的化简及其性质 1 二次曲线方程的化简 习题1.1 2 二次曲线的不变量 习题1.2 3 二次曲线的对称中心 习题1.3 4 二次曲线的直径和对称轴 习题1.4 5 二次曲线的切线, 双曲线的渐近线 习题1.5 第六章 正交变换和仿射变换 1 映射 第七章 射影平面和它的射影变换 习题答案与提示

<<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>