第一图书网, tushu007.com

<<线性代数与解析几何>>

图书基本信息

书名：<<线性代数与解析几何>>

13位ISBN编号：9787040322804

10位ISBN编号：7040322803

出版时间：2011-7

出版时间：高等教育出版社

作者：陈发来^陈效群^李思敏^等 编

页数：273

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《高等学校教材：线性代数与解析几何》是国家精品课程“线性代数与解析几何”的主讲教材。内容包括：向量与复数，空间解析几何，线性方程组，矩阵与行列式，线性空间，线性变换，欧几里得空间，实二次型等.同时附有多个应用教学案例。
《高等学校教材：线性代数与解析几何》特点是强调几何与代数的贯通与融合，强调从具体到抽象的思维方式，以及从问题出发引入概念与内容的教学模式。
《高等学校教材：线性代数与解析几何》适合大学本科非数学类理工科专业学生学习，也可作为各类大专院校师生的参考书。

<<线性代数与解析几何>>

书籍目录

第一章　向量与复数1.1　向量的线性运算1.1.1　向量及其表示1.1.2　向量的线性运算1.1.3　向量的共线与共面1.2　坐标系1.2.1　仿射坐标系1.2.2　向量的坐标运算1.2.3　直角坐标系1.3　向量的数量积1.3.1　数量积的定义与性质1.3.2　直角坐标系下数量积的计算1.4　向量的向量积1.4.1　向量积的定义与性质1.4.2　直角坐标系下向量积的计算1.5　向量的混合积1.5.1　混合积的定义1.5.2　直角坐标系下混合积的计算1.5.3　二重向量积1.6　复数1.6.1　复数的四则运算1.6.2　复数的几何表示*1.7　数域1.8　求和符号习题一第二章　空间解析几何2.1　直线与平面2.1.1　直线的方程2.1.2　平面的方程2.1.3　点到直线的距离2.1.4　点到平面的距离2.1.5　两直线的位置关系2.1.6　两平面的位置关系2.1.7　直线与平面的位置关系2.2　空间曲线与曲面2.2.1　曲线与曲面的方程2.2.2　柱面2.2.3　锥面2.2.4　旋转面2.2.5　二次曲面简介*2.3　坐标变换2.3.1　坐标系的平移2.3.2　坐标系的旋转2.3.3　一般坐标变换习题二第三章　线性方程组3.1　gauss消元法3.2　gauss消元法的矩阵表示3.3　一般线性方程组的gauss消元法3.3.1　算法描述3.3.2　线性方程组解的属性习题三第四章　矩阵与行列式4.1　矩阵的定义4.2　矩阵的运算4.2.1　加法与数乘4.2.2　矩阵的乘法4.2.3　逆矩阵4.2.4　转置、共轭与迹4.2.5　分块运算4.2.6　初等变换4.3　行列式4.3.1　行列式的定义4.3.2　行列式的展开式4.3.3　行列式的计算4.3.4　cramer法则4.4　秩与相抵4.4.1　秩与相抵的定义4.4.2　秩的计算4.4.3　相抵标准形的应用习题四第五章　线性空间5.1　数组空间5.2　线性相关与线性无关5.3　极大无关组与秩5.4　子空间、基与维数5.5　线性方程组解集的结构5.5.1　线性方程组解的存在性与唯一性5.5.2　齐次线性方程组解集的结构5.5.3　非齐次线性方程组解集的结构5.6　一般线性空间5.6.1　一般线性空间的定义5.6.2　一般线性空间的理论*5.7　线性空间的同构5.8　予空间及其运算5.8.1　子空间*5.8.2　子空间的交*5.8.3　子空间的和*5.8.4　子空间的直和习题五第六章　线性变换6.1　线性变换的定义与性质6.1.1　线性变换的定义6.1.2　线性变换的性质6.2　线性变换的蛔咋6.2.1　线性变换在一组基下的矩阵*6.2.2　线性变换与矩阵的一一对应*6.2.3　线性变换的运算6.3　矩阵的相似6.3.1　线性变换在不同基下的矩阵6.3.2　矩阵的相似6.4　特征值与特征向量6.4.1　特征值与特征向量的定义6.4.2　特征值与特征向量的计算6.5　矩阵的相似对角化6.5.1　矩阵相似于对角矩阵的充要条件*6.5.2　特征值的代数重数与几何重数6.5.3　相似于上三角形矩阵*6.6　若尔当标准形简介习题六第七章　欧几里得空间7.1　定义与基本性质7.1.1　欧几里得空间的定义7.1.2　欧几里得空间的性质7.2　内积的表示与标准正交基*7.3　欧几里得空间的同构7.4　欧几里得空间中的线性变换7.4.1　正交变换与正交矩阵7.4.2　对称变换与对称矩阵7.4.3　实对称矩阵的对角化*7.5　欧几里得空间的子空间*7.6　酉空间7.6.1　酉空间的基本概念7.6.2　酉空间的基本性质7.6.3　酉变换与酉矩阵7.6.4　hermite变换与hermite矩阵7.6.5　规范变换与规范矩阵7.6.6　酉变换和hermite变换的对角化习题七第八章　实二次型8.1　二次型的矩阵表示8.2　二次型的标准形8.3　相合不变量与分类8.4　二次曲线与曲面的分类8.5　正定二次型习题八*附录应用案例A.1　桁架的静力分析A.2　电网络分析A.3　多项式公因子与方程求解A.4　组合与图论问题A.5　多元函数的极值A.6　计算机绘图与图形变换A.7　最小二乘法与奇异值分解A.8　数字图像的压缩A.9　投人产出模型A.10　markov矩阵A.11　google搜索排序A.12　层次分析法参考文献

第一图书网, tushu007.com

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