

<<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：9787040355376

10位ISBN编号：704035537X

出版时间：2012-8

出版单位：高等教育出版社

作者：代万基，廉庆荣，王颖，等编

页数：213

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>

<<线性代数与解析几何>>

内容概要

《大学数学系列教材：线性代数与解析几何》是为高等学校非数学类专业编写的数学教材，它将线性代数与解析几何有机结合建立起新体系，在内容的选材和处理上有很多独到之处。

主要内容有：矩阵及其初等变换，方阵的行列式，可逆矩阵及 $n \times n$ 型线性方程组，空间的平面与直线，向量组的线性相关性与矩阵的秩，线性方程组，向量空间及向量的正交性，方阵的特征值与相似对角化，二次型与二次曲面，线性空间及其线性变换。

配有适当的应用举例、思考题、习题和提高题。

《大学数学系列教材：线性代数与解析几何》以矩阵的理论和运算为主线，充分利用分块矩阵来表达和论证问题。

叙述简练、思路清晰、重点突出、通俗易懂、易教易学。

《大学数学系列教材：线性代数与解析几何》可用于本科生“线性代数与解析几何”课程教学，去掉解析几何部分也可用于本科生“线性代数”课程教学，还可供考研学生、自学者和广大科技工作者参考。

<<线性代数与解析几何>>

书籍目录

第1章 矩阵及其初等变换1.1 矩阵及其运算1.1.1 矩阵的概念1.1.2 矩阵的线性运算1.1.3 矩阵的乘法1.1.4 线性方程组的矩阵形式1.1.5 矩阵的转置1.1.6 对称矩阵与反称矩阵思考题1-1习题1-1提高题1-11.2 向量与分块矩阵1.2.1 向量1.2.2 分块矩阵思考题1-2习题1-2提高题1-21.3 初等变换与初等矩阵1.3.1 初等变换1.3.2 初等矩阵1.3.3 矩阵的等价标准形思考题1-3习题1-3提高题1-31.4 应用举例第2章 方阵的行列式2.1 n 阶行列式的定义习题2-12.2 行列式的性质附录 性质2-1及性质2-2的证明思考题2-2习题2-2提高题2-22.3 行列式的计算2.3.1 按行(列)展开法2.3.2 化为三角形行列式2.3.3 先化简再展开2.3.4 范德蒙德行列式2.3.5 各行(列)元素之和相等的行列式2.3.6 箭形行列式2.3.7 递推法及三对角行列式思考题2-3习题2-32.4 分块三角形行列式及矩阵乘积的行列式思考题2-4习题2-4提高题2-4第3章 可逆矩阵及 $n \times n$ 型线性方程组3.1 可逆矩阵3.1.1 可逆矩阵的定义3.1.2 伴随矩阵及矩阵可逆的条件3.1.3 求逆矩阵的初等行变换法3.1.4 矩阵方程思考题3-1习题3-1提高题3-13.2 $n \times n$ 型线性方程组3.2.1 $n \times n$ 型齐次线性方程组3.2.2 $n \times n$ 型非齐次线性方程组习题3-23.3 应用举例第4章 空间的平面与直线4.1 向量与空间直角坐标系4.1.1 向量的基本概念4.1.2 向量的线性运算及投影4.1.3 空间直角坐标系4.1.4 向量的坐标与点的坐标思考题4-1习题4-14.2 数量积、向量积和混合积4.2.1 数量积4.2.2 向量积4.2.3 混合积4.2.4 向量间的关系思考题4-2习题4-24.3 空间平面及其方程4.3.1 平面的点法式方程4.3.2 平面的一般式方程4.3.3 平面的截距式方程4.3.4 平面的三点式方程4.3.5 同轴平面束思考题4-3习题4-34.4 空间直线及其方程4.4.1 直线的点向式方程与参数式方程4.4.2 直线的一般式方程习题4-44.5 位置关系、夹角与距离4.5.1 两平面间的关系4.5.2 直线与平面间的关系4.5.3 两直线间的关系4.5.4 直线和平面相互间的夹角4.5.5 距离思考题4-5习题4-5第5章 向量组的线性相关性与矩阵的秩5.1 向量组的线性相关性和秩5.1.1 向量组的线性相关性5.1.2 向量组的秩和极大无关组思考题5-1习题5-1提高题5-15.2 矩阵的秩5.2.1 矩阵的秩的概念5.2.2 矩阵的秩的性质5.2.3 满秩矩阵附录 性质5-2的证明思考题5-2习题5-2提高题5-25.3 矩阵的秩在向量组中的应用5.3.1 判断向量组的线性相关性5.3.2 求向量组的极大无关组5.3.3 等价向量组思考题5-3习题5-35.4 应用举例第6章 线性方程组第7章 向量空间及向量的正交性第8章 方阵的特征值与相似对角化第9章 二次型与二次曲面第10章 线性空间及其线性变换参考文献

<<线性代数与解析几何>>

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>