

《线性代数》

图书基本信息

书名：《线性代数》

13位ISBN编号：9787030226730

10位ISBN编号：7030226739

出版时间：2008-8

出版社：科学出版社

页数：219

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《线性代数》

前言

随着我国科学与经济的迅速发展，高等教育已进入了一个快速发展时期，高等学校的教学改革也在不断深化。在理工科、经济学、管理学等本科专业培养计划中，线性代数课程已成为一门必修的重要基础课。当然，教材建设是提高课程教学质量的重要环节之一，教材体系和教学内容是教师和学生共同关注的问题。本教材基于教育部高等学校非数学类专业线性代数课程教学基本要求，汲取编者以往编写线性代数教材的经验并结合长期从事该课程的教学实践体会而编写，力求对编写内容不断锤炼不断创新，以达到更加满意的效果。本书的第1~5章是线性代数最基本也是最重要的内容，是培养计划中36学时的必修内容。第6章针对对本章知识有要求的个别专业而编写。第7、8章将线性代数中的计算问题与计算机计算有机地结合起来，提高了学生的计算能力。第9章运用线性代数知识建立数学模型，旨在培养学生解决实际问题的能力。第6~9章内容独立，约需要24学时，可根据培养计划中教学时数适当安排教学或让学生自学。编写中我们力求做到由浅入深、深入浅出、化难为易、循序渐进，既便于读者自学又不失数学的严谨性，既注重理论的完善又加强了实际应用。本书第3、5章由杨万才编写，第4、7、8章由张金良编写，第1、6章由李保安编写，第2、9章由冯爱芬编写，杨万才教授任主编。在编写过程中，河南科技大学教材工作委员会的领导和理学院的数学老师们给予了大力的支持和关心，科学出版社高等教育出版中心的同志倾注了心血，在此一并表示诚挚的感谢。因编者水平有限，书中疏漏与不足之处在所难免，敬请读者不吝赐教。

《线性代数》

内容概要

《普通高等教育“十一五”规划教材·线性代数》内容由行列式、矩阵、线性方程组、特征值与特征向量、二次型、线性空间与线性变换、线性方程组与矩阵特征值的数值解法、Mathematica软件应用、常见的线性代数模型9章构成。随各章内容配有一定数量的习题、书末附有习题答案。第1~5章是线性代数的基本知识，是教育部非数学类本科专业线性代数课程教学基本要求的内容，教学时数约为36学时；第6章适合对线性代数要求较高或学有余力的学生学习。第7~9章是把线性代数基本知识与计算技术和建模应用结合起来，以期理论联系实际，提高学生的计算和解决实际问题的能力。

《线性代数》

书籍目录

第1章 行列式1.1 二阶、三阶行列式1.2 n 阶行列式1.3 行列式的性质1.4 行列式按一行(列)展开1.5 克拉默(Cramer)法则习题1第2章 矩阵2.1 矩阵的定义2.2 矩阵的运算2.3 可逆矩阵2.4 矩阵的分块2.5 矩阵的初等变换与初等矩阵2.6 矩阵的秩习题2第3章 线性方程组3.1 高斯(Gauss)消元法3.2 n 维向量组的线性相关性3.3 极大线性无关组3.4 向量空间3.5 线性方程组解的结构习题3第4章 特征值与特征向量4.1 矩阵的特征值与特征向量4.2 相似矩阵4.3 实对称矩阵的相似矩阵习题4第5章 二次型5.1 二次型与对称矩阵5.2 化二次型为标准形的三种方法5.3 正定二次型习题5第6章 线性空间与线性变换6.1 线性空间的定义与性质6.2 维数、基与坐标6.3 基变换与坐标变换6.4 线性变换6.5 线性变换的矩阵表示习题6第7章 线性方程组与矩阵特征值的数值解法7.1 高斯消去法7.2 高斯主元素消去法7.3 迭代法7.4 幂法与反幂法7.5 QR方法习题7第8章 Mathematica软件应用8.1 行列式与矩阵的运算8.2 线性方程组的求解8.3 施密特正交化和二次型的标准化第9章 常见的线性代数模型9.1 数学建模初步9.2 常见的线性代数模型习题9习题答案

《线性代数》

编辑推荐

本教材基于教育部高等学校非数学类专业线性代数课程教学基本要求，汲取编者以往编写线性代数教材的经验并结合长期从事该课程的教学实践体会而编写，力求对编写内容不断锤炼不断创新，以达到更加满意的效果。《普通高等教育“十一五”规划教材：线性代数》的第1~5章是线性代数最基本也是最重要的内容，是培养计划中36学时的必修内容。第6章针对对本章知识有要求的个别专业而编写。第7、8章将线性代数中的计算问题与计算机计算有机地结合起来，提高了学生的计算能力。第9章运用线性代数知识建立数学模型，旨在培养学生解决实际问题的能力。第6~9章内容独立，约需要24学时，可根据培养计划中教学时数适当安排教学或让学生自学。

《线性代数》

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:www.tushu000.com