

《线性代数简明教程》

图书基本信息

书名：《线性代数简明教程》

13位ISBN编号：9787030310767

10位ISBN编号：7030310764

出版时间：2011-6

出版社：科学出版社

作者：马元生

页数：179

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.tushu111.com

《线性代数简明教程》

内容概要

马元生主编的《线性代数简明教程(第2版)》以教材应为学生服务,应能起到教的作用为宗旨,本着在教材中落实对学生素质能力培养的意愿,在教学方法上力图改变数学课“定义、定理、证明、举例”的教学模式,采取了以提出问题,研究解决问题为主线,自然地引出各个概念和定理的方式进行讲述,不仅降低了学习难度,而且会使学习者有参与讨论、研究、发现之感。同时《线性代数简明教程(第2版)》附录介绍了线性代数在电路、化学、力学、经济和生态等诸多方面的应用。

《线性代数简明教程(第2版)》介绍了线性代数的基本知识,可作为普通高校、成教、自考理工类及经管类专业的教学用书。

书籍目录

第二版前言

第一版前言

第一章 行列式

§ 1.1 二阶、三阶行列式

§ 1.2 n 阶行列式的定义

§ 1.3 行列式的性质

§ 1.4 行列式按一行(列)展开

§ 1.5 克莱姆(Cramer)法则

本章小结

习题一

第二章 矩阵运算

§ 2.1 矩阵的概念

§ 2.2 矩阵运算

§ 2.3 矩阵乘积的行列式与矩阵的分块

§ 2.4 逆矩阵

§ 2.5 用矩阵的初等变换求逆矩阵

§ 2.6 线性方程组的初步讨论与矩阵的行秩

本章小结

习题二

第三章 线性相关性理论与线性方程组

§ 3.1 n 维向量空间

§ 3.2 向量间的线性表示与矩阵的秩

§ 3.3 向量间的线性关系

§ 3.4 极大无关组与向量组的秩

§ 3.5 向量组的线性相关性及矩阵的秩的进一步讨论

§ 3.6 齐次线性方程组有非零解的条件及解的结构

§ 3.7 非齐次线性方程组有解的条件及解的结构

本章小结

习题三

第四章 矩阵的特征值与特征向量

§ 4.1 R^n 中的基与基变换

§ 4.2 线性变换及其矩阵表示

§ 4.3 矩阵的特征值与特征向量

§ 4.4 相似矩阵与矩阵的对角化

本章小结

习题四

第五章 二次型

§ 5.1 二次型及其矩阵表示

§ 5.2 化实二次型为标准形

§ 5.3 向量的内积、长度与正交

§ 5.4 正交矩阵与正交变换

§ 5.5 施密特正交化及用正交变换化实二次型为标准形

§ 5.6 惯性定理与正定二次型

本章小结

习题五

附录 线性代数应用举例

部分习题答案

主要参考文献

《线性代数简明教程》

编辑推荐

马元生主编的《线性代数简明教程（第2版）》涵盖了理工科院校传统的线性代数课程的全部知识，内容包括：行列式、矩阵运算、线性相关性理论与线性方程组、矩阵的特征值与特征向量、二次型。本书内容起点低、深入浅出、循序渐进、重在分析诱导理解知识的内涵，淡化逻辑的严密论证。本书不仅适合普通本科院校的学生，而且对高职高专的学生也很适宜。

《线性代数简明教程》

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.tushu111.com