

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787030282224

10位ISBN编号：7030282221

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：段复建 编

页数：155

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>>

内容概要

本书内容包括行列式、矩阵及其运算、线性方程组与矩阵的初等变换、矩阵的相似对角化、二次型以及MATLAB数学实验。

本书以线性方程组为主线，以矩阵为主要研究对象，对线性代数的基本概念、基本理论和基本方法进行了阐述，对某些章节适当降低了理论深度，注重数学在各个领域中的应用，加强了对学生计算机应用能力的培养。

本书具有逻辑清晰、注重应用、循序渐进、便于自学的特点，可作为应用型高校大学本科理工类、经管类专业的教材或教学参考书。

<<线性代数>>

书籍目录

第1章 行列式 1.1 行列式的概念 1.1.1 二阶与三阶行列式的概念 1.1.2 n阶行列式的概念 习题 1.2 行列式的性质 习题 1.3 克莱姆法则 习题 总习题第2章 矩阵及其运算 2.1 矩阵的概念 2.1.1 引例 2.1.2 矩阵的概念 习题 2.2 矩阵的运算 2.2.1 矩阵的加法 2.2.2 数乘矩阵 2.2.3 矩阵的乘法 2.2.4 矩阵的转置 2.2.5 方阵的行列式 2.2.6 矩阵的多项式 习题 2.3 可逆矩阵 2.3.1 可逆矩阵的定义与性质 2.3.2 矩阵方程 习题 2.4 分块矩阵 习题 总习题第3章 线性方程组与矩阵的初等变换 3.1 矩阵的初等变换与高斯消元法 3.1.1 矩阵的初等变换及等价的标准形 3.1.2 初等矩阵 3.1.3 高斯消元法 习题 3.2 矩阵的秩与线性方程组有解的判定定理 3.2.1 矩阵的秩 3.2.2 线性方程组有解的判定定理 习题 3.3 向量组的线性相关性 3.3.1 向量及其线性运算 3.3.2 向量组的线性组合 3.3.3 向量组的等价 3.3.4 向量组的线性相关与线性无关 3.3.5 向量组的极大无关组与秩 习题 3.4 线性方程组解的结构 3.4.1 齐次线性方程组解的结构 3.4.2 非齐次线性方程组解的结构 习题 总习题第4章 矩阵的相似对角化 4.1 方阵的特征值与特征向量 4.1.1 特征值与特征向量的概念及计算 4.1.2 特征值和特征向量的性质 习题 4.2 矩阵的相似对角化 4.2.1 相似矩阵 4.2.2 矩阵可对角化条件 习题 4.3 向量的内积、长度及正交性 4.3.1 向量的内积和长度 4.3.2 正交向量组 4.3.3 正交矩阵 习题 4.4 实对称矩阵的对角化 4.4.1 实对称矩阵的特征值与特征向量 4.4.2 实对称矩阵相似对角化 习题 总习题第5章 二次型 5.1 二次型及其矩阵表示 5.1.1 二次型的定义 5.1.2 线性替换与矩阵的合同 习题 5.2 化二次型为标准形 5.2.1 配方法化二次型为标准形 5.2.2 正交线性替换法化二次型为标准形 习题 5.3 正定二次型 习题 总习题第6章 MATLAB数学实验 6.1 矩阵的输入与特殊矩阵的生成 6.1.1 矩阵的输入 6.1.2 矩阵的结构操作 6.1.3 特殊矩阵的生成 习题 6.2 矩阵的运算 6.2.1 矩阵的代数运算 6.2.2 矩阵的特征参数运算 习题 6.3 线性方程组的求解 习题 6.4 特征值与特征向量 习题 6.5 综合实验 习题附录 数学家简介 主要习题参考答案 主要参考文献

<<线性代数>>

编辑推荐

《线性代数》就是依据理工类、经管类专业对线性代数课程的规范要求和应用型高校的教学特点，遵循“重视基本概念和基本方法，培养学生的基本能力，力求贴近实际应用”的原则而编写的。在编写过程中以线性方程组为主线，以矩阵为主要研究对象，对线性代数的基本概念、基本理论和基本方法进行了阐述，对某些章节适当降低了理论深度，淡化了对学生计算技巧，加强了对学生计算机应用能力的培养。

全书共6章，包括行列式、矩阵及其运算、线性方程组与矩阵的初等变换、矩阵的相似对角化、二次型、MATLAB数学实验。

各节后配有习题，大部分章后配有总习题，书后附有主要习题参考答案。

<<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:<http://www.tushu007.com>