

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787030228154

10位ISBN编号：7030228154

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：袁德正 主编

页数：175

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、线性方程组、矩阵的特征值与特征向量、二次型、线性空间与线性变换。

每节附有习题，每章附有综合习题。

本书可以作为普通高等院校非数学专业线性代数教材，也可作为科技人员的参考书。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 行列式 1.1 线性方程组与行列式 习题1.1 1.2  $n$ 阶行列式的概念及其性质 1.2.1  $n$ 阶行列式的定义 1.2.2 行列式的性质 习题1.2 1.3  $n$ 阶行列式的计算 习题1.3 1.4 克莱姆 (Gramer) 法则 习题1.4 综合习题1

第2章 矩阵 2.1 矩阵的概念 习题2.1 2.2 矩阵的运算 2.2.1 矩阵的相等 2.2.2 矩阵的加法 2.2.3 数乘矩阵 2.2.4 矩阵的乘法 2.2.5 矩阵的转置与对称矩阵 2.2.6 对角矩阵 2.2.7 方阵的行列式 习题2.2 2.3 逆矩阵 2.3.1 逆矩阵的概念 2.3.2 伴随矩阵 2.3.3 逆矩阵的性质 习题2.3 2.4 分块矩阵 2.4.1 分块矩阵的加法 2.4.2 数与分块矩阵的乘法 2.4.3 分块矩阵的乘法 2.4.4 分块矩阵的转置 2.4.5 分块对角矩阵的运算 习题2.4 2.5 初等变换与初等矩阵 2.5.1 初等变换初等矩阵 2.5.2 用初等变换求逆矩阵 习题2.5 2.6 矩阵的秩 2.6.1 矩阵秩的概念 2.6.2 用初等变换求矩阵的秩 习题2.6 综合习题2

第3章 线性方程组 3.1 高斯消元法 习题3.1 3.2 向量组的线性相关性 3.2.1 向量组的线性组合 3.2.2 向量组的线性相关与线性无关 3.2.3 向量组的秩和极大线性无关组 习题3.2 3.3 线性方程组解的结构 3.3.1 齐次线性方程组解的结构 3.3.2 非齐次线性方程组解的结构 习题3.3 综合习题3

第4章 矩阵的特征值与特征向量 4.1 矩阵的特征值与特征向量的概念及其性质 4.1.1 特征值与特征向量的概念 4.1.2 特征值与特征向量的性质 习题4.1 4.2 矩阵可对角化的条件 4.2.1 相似矩阵的概念及其性质 4.2.2 方阵可对角化的条件 习题4.2 4.3 向量的内积 正交化方法 4.3.1 向量的内积 4.3.2 正交向量组及施密特 (Schmidt) 正交化方法 4.3.3 正交矩阵 习题4.3 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的性质 4.4.2 实对称矩阵的对角化 习题4.4 综合习题4

第5章 二次型 5.1 二次型的概念 5.1.1 二次型的矩阵表示 5.1.2 合同矩阵 习题5.1 5.2 化二次型为标准形的方法 5.2.1 配方法 5.2.2 正交变换法 习题5.2 5.3 正定二次型和正定矩阵 习题5.3 综合习题5

第6章 线性空间与线性变换 6.1 线性空间 6.1.1 线性空间的概念及其性质 6.1.2 维数、基与坐标 6.1.3 基变换与坐标变换 习题6.1 6.2 线性变换 6.2.1 线性变换的概念及其性质 6.2.2 线性变换的运算 习题6.2 6.3 线性变换的矩阵表示 6.3.1 线性变换的矩阵表示 6.3.2 线性变换在不同基下的矩阵之间关系 习题6.3 综合习题6 习题答案与提示 主要参考文献

## <<线性代数>>

### 编辑推荐

线性代数是一门基础数学课程。

它的基本概念、理论和方法在自然学科和社会学科中有着广泛的应用，是解决实际问题的有力数学工具。

《线性代数》是由教学经验丰富的教师在多年教学研究的基础上编写而成的。

《线性代数》编写时，依据普通高等院校的教学基本要求，结合二本院校扩招后和新建本科院校的教学和考研的要求，《线性代数》在选材和叙述上尽量做到由具体到抽象、由特殊到一般，淡化纯理论推导，增加实用性例题和习题，旨在使读者掌握线性代数基础知识，提高分析问题、解决问题的能力。

<<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>