

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787030337580

10位ISBN编号：7030337581

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：曹殿立 编

页数：261

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>

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 内容概要

本书是理工类大学数学教学丛书中的一本。全书由行列式、矩阵及其运算、矩阵的初等变换、线性方程组、矩阵的相似变换、二次型6章组成。每章除理论教学内容及相应习题外，还设有与教学内容相应的数学软件应用、数学文化欣赏以及分层次测试题，以方便读者使用。

本书注重内容的科学性、系统性、文化性和时代性，注重教材的适用性和通用性。在内容的编排上，注意概念实际背景的介绍，突出对基本概念的系统理解和对解题方法的把握。本书起点低、坡度缓、难点分散、脉络清晰、详略适当、重点突出。书中例题、习题的编写参考了历年研究生入学试题，题型丰富、难度适中，并且在书后附有相应的参考答案。

本书可作为高等学校非数学专业理工类线性代数课程教材，也可以作为相关专业的教材、教学参考书以及考研学习或自学用书。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书序

前言

## 第1章 行列式

1.1 二、三阶行列式

1.2  $n$ 阶行列式

1.3 行列式的性质

1.4 行列式按行(列)展开

1.5 克拉默法则

1.6 Mathematica软件简介

## 第1章分层次测试题

数学欣赏 行列式的产生与发展

## 第2章 矩阵及其运算

2.1 矩阵的基本概念

2.2 矩阵的线性运算、乘法和转置运算

2.3 逆矩阵

2.4 分块矩阵

2.5 用Mathematica作矩阵及行列式运算

## 第2章分层次测试题

数学欣赏 矩阵的发展历程

## 第3章 矩阵的初等变换

3.1 初等变换与初等矩阵

3.2 用初等变换法求逆矩阵

3.3 矩阵的秩

3.4 用Mathematica作矩阵的初等变换以及求矩阵的秩

## 第3章分层次测试题

数学欣赏 数不尽的

## 第4章 线性方程组

4.1 高斯消元法

4.2 向量组的线性相关性

4.3 向量组的秩和极大线性无关组

4.4 向量空间

4.5 线性方程组解的结构

4.6 用Mathematica解线性方程组及作向量组的线性运算

## 第4章分层次测试题

数学欣赏 华罗庚与线性方程组

## 第5章 矩阵的相似变换

5.1 矩阵的特征值与特征向量

5.2 矩阵相似对角化的条件

5.3 用Mathematica作矩阵的相似变换

## 第5章分层次测试题

数学欣赏 从高次代数方程的求解到伽罗瓦理论

## 第6章 二次型

6.1 向量的内积

6.2 二次型

6.3 用正交变换化二次型为标准形

<<线性代数>>

6.4 二次型的正定性

6.5 用Mathematica化二次型为标准形

第6章分层次测试题

数学欣赏 数学也需要实验

习题与分层次测试题部分参考答案

参考文献

## <<线性代数>>

### 编辑推荐

这本《普通高等教育“十二五”规划教材：线性代数》由行列式、矩阵及其运算、矩阵的初等变换、线性方程组、矩阵的相似变换、二次型6章组成。每章除理论教学内容及相应习题外，还设有与教学内容相应的数学软件应用、数学文化欣赏以及分层次测试题，以方便读者使用。

<<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>