

<<线性代数学习指导典型题解>>

图书基本信息

书名：<<线性代数学习指导典型题解>>

13位ISBN编号：9787560514567

10位ISBN编号：7560514561

出版时间：2001-9

出版时间：西安交通大学出版社

作者：魏战线

页数：310

字数：484000

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>

## <<线性代数学习指导典型题解>>

### 内容概要

本书按照原国家教委制定的《线性代数课程教学基本要求》，并参照全国硕士研究生入学统一考试《数学考试大纲》的要求而编写的。全书共分六章：行列式；矩阵；向量和线性方程组；特征值和特征向量；实二次型，线性空间，欧氏空间，线性变换。外加一个附录：线性代数课程期末考试模拟试题。每章均包括基本要求、基本内容提要、重点与难点、典型题解析与基本解题方法、自我检测题等五部分。共收集各类有代表性的典型例题300余道及内容覆盖面大的练习题120余道。

本书可作为本科生及电大、职大生等读者学习线性代数的辅导教材，可供报考硕士研究生的读者复习应考之用，也可供有关教师及科技工作者参考。

## <<线性代数学习指导典型题解>>

### 作者简介

魏战线，西安交通大学理学院副教授，从事工科数学教学二十余年。  
曾获国家、省（部）及校级优秀教学成果奖等奖项二十余项，其中省（部）级以上奖项五项。  
为国家级高等数学、线性代数及概率统计题库组成员。  
编写出版《线性代数》、《线性代数与空间解析几何》、《工科数学分析

## &lt;&lt;线性代数学习指导典型题解&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 本书常用符号说明

第1章 行列式 1.1 基本要求 1.2 基本内容提要 1.2.1 排列及其逆序数 1.2.2  $n$ 阶行列式的定义 1.2.3 行列式的性质及展开定理 1.2.4 一些特殊行列式的计算公式 1.2.5 克莱姆法则 1.3 重点与难点 1.4 典型题解析及基本解题方法 1.4.1 行列式的概念与性质 1.4.2 行列式的计算 1.4.3 克莱姆法则 1.5 自我检测题 自我检测题答案与提示

第2章 矩阵 2.1 基本要求 2.2 基本内容提要 2.2.1 矩阵的概念 2.2.2 矩阵的运算 2.2.3 逆矩阵的概念与计算 2.2.4 初等变换与初等方阵 2.2.5 分块矩阵 2.3 重点与难点 2.3.1 矩阵的运算 2.3.2 逆矩阵 2.3.3 矩阵的初等变换 2.3.4 分块矩阵 2.4 典型题解析与基本解题方法 2.4.1 矩阵运算及其运算规律 2.4.2 逆矩阵的概念及计算 2.4.3 矩阵方程的求解 2.4.4 初等变换与初等方阵 2.4.5 分块矩阵 2.4.6 方阵的行列式 2.5 自我检测题 自我检测题答案与提示

第3章 向量和线性方程组 3.1 基本要求 3.2 基本内容提要 3.2.1 矩阵的秩 3.2.2 线性方程组的解 3.2.3  $n$ 维向量及其线性运算 3.2.4 向量组的线性相关与线性无关 3.2.5 向量组的极大无关组与向量组的秩 3.2.6 向量空间 3.2.7 线性方程组的解的结构 3.3 重点与难点 3.3.1 向量组的线性相关性 3.3.2 线性方程组的解的理论与求解方法 3.4 典型题解析与基本解题方法 3.4.1 向量组的线性相关性 3.4.2 矩阵的秩和向量组的秩 3.4.3 齐次线性方程组 3.4.4 非齐次线性方程组 3.4.5 向量空间 3.5 自我检测题 自我检测题答案与提示

第4章 特征值和特征向量 4.1 基本要求 4.2 基本内容提要 4.2.1 矩阵的特征值和特征向量 4.2.2 相似矩阵及方阵可相似对角化的条件 4.2.3 内积及正交矩阵 4.2.4 实对称矩阵的性质及正交相似对角化 4.3 重点与难点 4.3.1 特征值和特征向量的概念及计算 4.3.2 一般方阵的相似对角化 4.3.3 施密特正交化方法 4.3.4 实对称矩阵的正交相似对角化 4.4 典型题解析与基本解题方法 4.4.1 特征值和特征向量的定义、性质及计算 4.4.2 相似矩阵与一般方阵的相似对角化 4.4.3 实向量的内积与正交矩阵 4.4.4 实对称矩阵的性质及正交相似对角化 4.5 自我检测题 自我检测题答案与提示

第5章 实二次型

第6章 线性空间欧氏空间线性变换附录线性代数(含空间解析几何)期末考试模拟试题

<<线性代数学习指导典型题解>>

章节摘录

第2章 矩阵 2.1 基本要求 (1) 理解矩阵的概念。

(2) 了解单位矩阵、对角矩阵、三角矩阵、对称矩阵和反对称矩阵的概念以及它们的性质。

(3) 掌握矩阵的线性运算、乘法、转置, 以及它们的运算规律, 了解方阵的幂、方阵乘积的行列式。

(4) 理解逆矩阵的概念, 掌握逆矩阵的性质, 以及矩阵可逆的充分必要条件。

理解伴随矩阵的概念, 会用伴随矩阵求矩阵的逆矩阵。

(5) 掌握矩阵的初等变换, 了解初等矩阵的性质和矩阵等价的概念。

掌握用矩阵初等变换求逆矩阵的方法。

(6) 了解分块矩阵及其运算。

<<线性代数学习指导典型题解>>

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>