

<<线性代数同步辅导>>

图书基本信息

书名：<<线性代数同步辅导>>

13位ISBN编号：9787040225921

10位ISBN编号：7040225921

出版时间：2008-1

出版范围：高等教育

作者：本社

页数：171

字数：200000

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>

## <<线性代数同步辅导>>

### 内容概要

本书是与陈文灯、杜之韩总主编的高等学校经济管理学科数学基础系列教材《线性代数》（教育科学“十五”国家规划课题研究成果）相配套的教学参考书。

本书共有五章内容：矩阵、线性方程组、向量空间、特征值和特征向量、二次型。

每章内容包括基本概念、定理与公式，典型题型讲解与训练和考研试题精选三部分，紧扣考研大纲，使学生在掌握基础知识的同时，提高应用能力。

本书可作为高等学校经济管理类专业教学辅导书，也是有志考研学生的一本有价值的参考书。

<<线性代数同步辅导>>

书籍目录

第一章 矩阵 § 1.1 基本概念、定理与公式 § 1.2 典型题型讲解与训练 § 1.3 考研试题精选第二章  
线性方程组 § 2.1 基本概念、定理与公式 § 2.2 典型题型讲解与训练 § 2.3 考研试题精选第三章 向  
量空间 § 3.1 基本概念、定理与公式 § 3.2 典型题型讲解与训练 § 3.3 考研试题精选第四章 特征值  
和特征向量 § 4.1 基本概念、定理与公式 § 4.2 典型题型讲解与训练 § 4.1 考研试题精选第五章 二  
次型 § 5.1 基本概念、定理与公式 § 5.2 典型题型讲解与训练 § 5.3 考研试题精选

## &lt;&lt;线性代数同步辅导&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：四、分块矩阵 1.定义 用水平和铅直虚线将矩阵A中的元素分割成若干个小块，每一小块称为矩阵的一个子块或子矩阵，则原矩阵是以这些子块为元素的分块矩阵。

2.运算 与普通矩阵有类似的四则运算，可将子块或子矩阵当成通常的矩阵元素看待。

不过，在进行分块矩阵乘法运算时，应当注意左分块矩阵的列的分块必须与右分块矩阵的行的分法一致。

3.分块矩阵求逆 【解】 (1) 适当调整该项元素位置，使第一个下标按自然顺序排列，则第二个下标的排列为25134，其逆序数为4，故取正号。

(2) 由行列式的定义可知，包含因子  $a_{23}$  和  $a_{31}$  的项必为  $a_{1i} a_{23} a_{31} a_{4j}$ ，其中  $i, j$  必为2, 4或4, 2，又此项符号为负，所以  $i31j$  为奇排列，从而  $i=4, j=2$ ，故该项为  $a_{14} a_{23} a_{31} a_{42}$ 。

(3)  $n$ 阶行列式中，共有  $n!$

项，其中正、负项各占一半，若负项的个数为偶数，必有  $n-4$ 。

(4)  $n$ 阶行列式中，共有  $n^2$ 个元素，若等于零的元素个数大于  $n^2-n$ ，那么不等于零的元素个数就小于  $n$ ，又  $n$ 阶行列式的每一项是  $n$ 个不同行不同列的元素的乘积，所以必定为零，故此行列式必定为零。

(5) 根据行列式的定义，仅当  $a_{12} a_{21} a_{33} a_{44}$ 四个元素相乘才能出现  $x^3$ 项，这时该项排列的逆序数为1，故  $x^3$ 的项系数为-1。

【分析】对于含零元素较多的行列式，可直接用定义计算。

因为行列式的项中有一元素为零时，该项值为零，故只需求出所有非零项即可。

为求出非零项的  $a_{1j_1} a_{2j_2} \dots a_{nj_n}$ 列下标  $j_1 j_2 \dots j_n$ 的所有  $n$ 级排列，先由第1行的非零元素及其位置，写出  $j_1$ 可能取的数码；再由第2, 3, ...,  $n$ 行的非零元素及其位置分别写出  $j_2, \dots, j_n$ 可能取的数码，进而求  $j_1 j_2 \dots j_n$ 的所有  $n$ 级排列，非零项  $a_{1j_1} a_{2j_2} \dots a_{nj_n}$ 的列下标  $j_1 j_2 \dots j_n$ 的  $n$ 级排列有多少个，相应的该行列式就含有多少个非零项；如果一个也没有，则不含非零项，行列式为零。

<<线性代数同步辅导>>

编辑推荐

<<线性代数同步辅导>>

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>