

<<线性代数学习指导与例题分析>>

图书基本信息

书名：<<线性代数学习指导与例题分析>>

13位ISBN编号：9787563507498

10位ISBN编号：7563507493

出版时间：2003-1

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：牛少彰,刘吉佑

页数：338

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>

<<线性代数学习指导与例题分析>>

内容概要

《线性代数学习指导与例题分析》是“线性代数”课程的学习辅导书的第二版，内容包括 n 阶行列式，矩阵，向量组的线性相关性与 n 维向量空间，线性方程组，相似矩阵与矩阵对角化，二次型等

。书中不仅给出学习指导，而且有丰富的例题，包括历届研究生考试中线性代数的部分典型试题，每章后还选编了部分习题，并附有答案。

《线性代数学习指导与例题分析》可供全日制大学本科、专科和夜大、函大、职工大学及自学考试等各工科专业使用，也可作为教师及有关工程技术人员的参考书。

<<线性代数学习指导与例题分析>>

书籍目录

第1章 n 阶行列式1.1 n 阶行列式的定义1.2 行列式性质, 计算法和展开定理1.3 克莱姆法则习题一
第2章 矩阵2.1 矩阵概念及其运算2.2 逆阵及矩阵的初等变换求逆2.3 矩阵的秩2.4 矩阵的分块习题二
第3章 向量组的线性相关性及维向量空间3.1 向量组的线性相关性3.2 向量组的秩及其与矩阵的秩间的关系3.3 n 维向量空间3.4 向量的内积, 正交向量组及正交矩阵习题三
第4章 线性方程组4.1 齐次线性方程组4.2 非齐次线性方程组习题四
第5章 相似矩阵与矩阵对角化5.1 矩阵的特征值与特征向量5.2 相似矩阵与矩阵对角化习题五
第6章 二次型习题六习题答案

<<线性代数学习指导与例题分析>>

章节摘录

版权页：【证明】因为方程组(1)的解都是方程组 $b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_nx_n=0$ 的解，所以方程组(1)与下面的方程组同解，设矩阵 B 由于方程组(1)和(2)同解，所以它们的解空间的维数相同，即 $n-r(A)=n-r(B)$ ，从而有 $r(A)=r(B)=r$ ，且 a_1, a_2, \dots, a_r 是 A 的行向量组的一个极大无关组，则由 $r(B)=r$ ，所以向量组 a_1, \dots, a_r 线性相关，而 a_1, \dots, a_r 线性无关，这样 a_{r+1}, \dots, a_n 可由 a_1, \dots, a_r 线性表示，因而 a_1, a_2, \dots, a_n 线性表示。

用齐次线性方程组解的理论可以解决一些有关矩阵的秩的问题。

【例8】设 A 为 n 阶方阵，证明 $r(A) = r(A+1)$ 【证明】先证方程组 $Ax=0$ 与 $(A+1)x=0$ 同解。

设 x 为 n 维列向量，若 $Ax=0$ ，则有 $(A+1)x=0$ ，即 $Ax=0$ 的解必为 $(A+1)x=0$ 的解。

显然 $(A+1)x=0$ 和 $Ax=0$ 都有零解，设 x 是 $(A+1)x=0$ 的非零解，若 $Ax \neq 0$ ，对于向量组。

<<线性代数学习指导与例题分析>>

编辑推荐

《线性代数学习指导与例题分析》可供全日制大学本科、专科和夜大、函大、职工大学及自学考试等各工科专业使用，也可作为教师及有关工程技术人员的参考书。

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>