

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787030195180

10位ISBN编号：7030195183

出版时间：2007-8

出版时间：科学出版社

作者：彭亚新，易学军 编

页数：149

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

《通识教育平台数学课程系列教材：线性代数》内容包括行列式、矩阵理论、向量空间、线性方程组及二次型等，各节后配有适量习题，书末附有习题参考答案。

《通识教育平台数学课程系列教材：线性代数》结构严谨，概念、定理及理论叙述准确、精炼，符号使用标准、规范，知识点突出，难点分散，证明和计算过程严谨，例题、习题等均经过精选，具有代表性和启发性。

《通识教育平台数学课程系列教材：线性代数》可供高等院校非数学专业学生使用，也可供各类需要提高数学素质和能力的人员参考。

## &lt;&lt;线性代数&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 行列式 第一节  $n$ 阶行列式的定义一、连加与连乘二、二元和三元线性方程组的克拉默法则三、排列及其逆序数四、 $n$ 阶行列式的定义习题1-1 第二节 行列式的性质及计算一、行列式的性质二、行列式的计算习题1-2 第三节 拉普拉斯展开定理一、拉普拉斯展开定理二、利用拉普拉斯展开定理计算行列式习题1-3 第四节 克拉默 (Cramer) 法则习题1-4 第二章 矩阵理论 第一节 矩阵的概念习题2-1 第二节 矩阵的运算一、矩阵的加减法与数乘二、矩阵的乘积习题2-2 第三节 矩阵的转置与分块一、矩阵的转置二、矩阵的分块三、方阵的行列式习题2-3 第四节 矩阵的秩一、矩阵的秩二、初等变换三、初等矩阵习题2-4 第五节 逆矩阵一、逆矩阵的概念二、逆矩阵的性质三、用初等变换求逆矩阵习题2-5 第六节 矩阵理论的应用一、投入产出模型二、矩阵在图论中的应用习题2-6 第三章 向量空间 第一节 向量空间一、 $n$ 维向量的定义及运算二、向量空间三、子空间习题3-1 第二节 向量的线性相关性一、向量组的线性相关与线性无关的概念二、向量组的线性相关性与矩阵的秩三、向量组的极大无关组与秩习题3-2 第三节 向量空间的基及向量的坐标一、向量空间的基与维数二、向量在给定基下的坐标三、基变换与坐标变换公式习题3-3 第四节 欧氏空间一、向量的内积二、向量的长度与向量间的夹角三、标准正交基习题3-4 第五节 线性变换一、线性变换的定义二、线性变换的矩阵三、正交变换四、线性变换的特征值与特征向量习题3-5 第四章 线性方程组 第一节 解线性方程组的消元法一、线性方程组解的存在性二、消元法习题4-1 第二节 齐次线性方程组解的结构一、齐次线性方程组有非零解的条件二、齐次线性方程组解的结构三、特征值与特征向量的求法习题4-2 第三节 非齐次线性方程组解的结构习题4-3 第五章 二次型 第一节 二次型及其标准形一、二次型的矩阵表示二、矩阵间的合同关系三、二次型的标准形习题5-1 第二节 正交变换法化二次型为标准形一、实对称方阵的对角化二、正交变换法化二次型为标准形三、正交变换法化二次型为标准形在几何方面的应用习题5-2 第三节 化二次型为标准形的其他方法一、配方法二、初等变换法习题5-3 第四节 二次型的分类一、惯性定理和二次型的规范形二、正定二次型和正定矩阵三、二次型的其他类型习题5-4 第五节 二次曲面在直角坐标系下的分类习题5-5 习题答案

<<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>