

《线性代数》

图书基本信息

书名：《线性代数》

13位ISBN编号：9787312019630

10位ISBN编号：7312019633

出版时间：2006-8

出版社：中国科技大

作者：姬天富

页数：130

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《线性代数》

内容概要

线性代数是高职高专一门重要的基础数学课程，它的理论方法广泛应用于科学研究、工程技术和国民经济等各个领域。由于矩阵作为线性代数的主要研究对象而贯穿于整个线性代数的始终，因此线性代数又称为矩阵论。

《线性代数》力求体现高职高专的教学特点，贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的原则。在体系及内容的安排上具有一定的特色，由中学即已熟知的线性方程组的消元法，自然地引入矩阵的初等行变换这一重要的运算方法，并把它放在十分重要的位置。利用矩阵的初等行变换，讨论矩阵的秩、向量组的线性相关性、最大无关组的求法、线性方程组解的判别及结构、矩阵的对角化以及二次型等，结构紧凑，简明清晰；深入浅出，通俗易懂。

全书共分四章：第一章，矩阵与行列式；第二章，向量与线性方程组解的结构；第三章，矩阵的对角化；第四章，二次型。每节后附有习题，每章后有复习题，并给出了部分答案及提示。这些习题和教材内容联系紧密，有利于巩固和加深对所学内容的理解，若能独立思考、完成，一定会收到事半功倍的学习效果。

《线性代数》

书籍目录

第一章 矩阵与行列式 第一节 矩阵及其运算 一、矩阵的概念 二、矩阵的运算 习题1—1 第二节 矩阵的初等变换与初等矩阵 一、初等变换的概念 二、初等矩阵 习题1—2 第三节 行列式 一、 n 阶行列式的定义 二、行列式的性质 三、行列式按行(列)展开 四、克拉默法则 习题1—3 第四节 逆矩阵 一、逆矩阵的概念 二、逆矩阵的存在性及其求法 三、逆矩阵的运算性质 四、利用矩阵的初等变换求逆矩阵 习题1—4 第五节 矩阵的秩 一、矩阵秩的定义 二、用初等行变换求矩阵的秩 习题1—5 第六节 分块矩阵 一、分块矩阵的概念 二、分块矩阵的运算 习题1—6 复习题一第二章 向量与线性方程组解的结构 第一节 线性方程组解的判别 一、齐次线性方程组有非零解的条件 二、非齐次线性方程组有解的条件 习题2—1 第二节 n 维向量及其线性相关性 一、 n 维向量的概念及其运算 二、向量组及其线性组合 三、向量组的线性相关性 习题2—2 第三节 向量组的秩与最大无关组 一、向量组的秩与最大无关组的概念 二、利用初等变换求最大无关组 习题2—3 第四节 线性方程组解的结构 一、齐次线性方程组解的结构 二、非齐次线性方程组解的结构 习题2—4 复习题二第三章 矩阵的对角化 第一节 方阵的特征值与特征向量 一、特征值与特征向量的概念及求法 二、特征值与特征向量的性质 习题3—1 第二节 向量的内积与正交矩阵 一、向量的内积 二、正交向量组 三、线性无关向量组的规范正交化 四、正交矩阵... 第四章 二次型 参考答案

《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:www.tushu000.com