

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787810775885

10位ISBN编号：781077588X

出版时间：2005-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：高宗升

页数：254

字数：370000

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

本书是为理工科大学（非数学专业）本科生编写的线性代数教材.全书共分9章,主要内容有：行列式、矩阵、向量组的线性相关性、线性方程组、矩阵的相似变换、二次型、线性空间、线性变换以及线性代数的一些应用。

各章后均附有适量的习题，书后附有习题答案。

本书难易适度，结构严谨，重点突出，理论联系实际；特别注重学生对基础理论的掌握和思想方法的学习，以及对他们的抽象思维能力、逻辑推进能力、空间想像能力和自学能力的培养。

本书不但可作为理工科大学本科生的线性代数教材，也可作为高等教育自学考试教材及考研参考书，还可供有关教师和工程技术人员参考。

<<线性代数>>

书籍目录

第1章 行列式 1.1 n阶行列式的定义 1.1.1 排列与逆序 1.1.2 二阶与三阶行列式 1.1.3 n阶行列式的定义 1.2 行列式的性质 1.3 行列式的展开与计算 1.3.1 行列式按一行(或一列)展开 1.3.2 拉普拉斯(Laplace)定理 1.4 克莱姆(Cramer)法则 1.5 数域 习题一第2章 矩阵 2.1 矩阵的概念 2.2 矩阵的运算 2.2.1 矩阵的加法与数乘 2.2.2 矩阵的乘法 2.2.3 矩阵的转置 2.3 逆矩阵 2.3.1 逆矩阵 2.3.2 正交矩阵 2.4 分块矩阵 2.4.1 分块矩阵的概念 2.4.2 分块矩阵的运算 2.4.3 准对角形矩阵 2.5 初等变换与初等矩阵 2.5.1 矩阵的初等变换 2.5.2 初等矩阵 2.5.3 分块矩阵的初等变换 2.6 矩阵的秩 2.6.1 矩阵的秩的概念 2.6.2 用初等变换求矩阵的秩 习题二第3章 向量组的线性相关性 3.1 向量的概念与运算 3.1.1 向量的概念 3.1.2 向量的运算 3.2 向量组的线性相关性 3.2.1 向量组的线性相关与线性无关 3.2.2 向量组线性相关性的判别法 3.2.3 向量组线性相关性的一些性质 3.3 向量组的秩 3.3.1 向量组的秩与极大线性无关组 3.3.2 向量组的等阶 3.4 向量空间 3.4.1 向量空间的概念 3.4.2 基、维数与坐标 3.4.3 基变换与坐标变换 习题三第4章 线性方程组 4.1 线性方程组有解的判定定理 4.2 线性方程组解的求法 4.3 线性方程组解的结构 4.3.1 齐次线性方程组解的结构 4.3.2 非齐次线性方程组解的结构 习题四第5章 矩阵的相似变换 5.1 方阵的特征值与特征向量 5.1.1 特征值与特征向量的概念 5.1.2 特征值与特征向量的求法 5.1.3 特征值与特征向量的性质 5.2 矩阵的相似对角化 5.2.1 相似矩阵 5.2.2 矩阵的相似对角化 5.3 实对称矩阵的相似对角化 5.3.1 向量的内积与施密特(Schmidt)正交化方法 5.3.2 实对称矩阵的特征值与特征向量 5.3.3 实对称矩阵的相似对角化 5.4* 矩阵的若尔当(Jordan)标准形介绍 习题五第6章 二次型 6.1 二次型及其矩阵表示 6.2 化二次型为标准形 6.2.1 配方法 6.2.2 初等变换法 6.2.3 正交替换法 6.3 规范形及惟一法 6.3.1 实二次型的规范形及惟一法 6.3.2 复数域上二次型的规范形 6.4 正定二次型与正定矩阵 习题六第7章 线性空间 7.1 线性空间的定义和初步性质 7.1.1 线性空间的定义 7.1.2 线性空间的初步性质 7.2 维数、基与坐标 7.2.1 线性空间的维数与基 7.2.2 基变换与坐标变换 7.2.3 线性空间的同构 7.3 线性子空间 7.3.1 线性子空间的概念及基本性质 7.3.2 线性子空间的交与和 7.4 欧氏空间 7.4.1 欧氏空间的定义及基本性质 7.4.2 度量矩阵标准正交基 习题七第8章 线性变换 8.1 线性变换的概念和基本性质 8.1.1 线性变换的定义 8.1.2 线性变换的运算 8.2 线性变换的矩阵 8.3 线性变换的特征值与特征向量 习题八第9章 线性代数的一些应用 9.1 在图论中的应用 9.2 在最小二乘法中的应用 9.3 在经济模型中的应用 习题九习题答案参考文献

<<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>