第一图书网, tushu007.com

<<线性代数>>

图书基本信息

书名：<<线性代数>>

13位ISBN编号：9787109138810

10位ISBN编号：710913881X

出版时间：2009-7

出版时间：中国农业出版社

作者：王章雄，李任波　主编

页数：200

字数：233000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

全书包括矩阵、行列式、向量空间、线性方程组、特征值与特征向量、二次型等内容，重点介绍线性代数的基本概念、基本原理、基本方法，强调科学性与实用性的统一，内容编排由浅入深，易于理解且富有启发性。
可供高等学校理工农林类及经济管理类学生作为教材使用，也可供有关专业技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

前言
第一章 矩阵的初等变换与方程组的消元法
§1.1 矩阵的概念
1.引例
2.矩阵的定义
3.常用的矩阵
§1.2 矩阵的初等变换
1.矩阵的初等变换
2.矩阵的标准形
§1.3 消元法
1.线性方程组的一般形式
2.高斯消元法
3.消元法与矩阵的初等行变换
习题一
第二章 方阵的行列式及其性质
§2.1 行列式的概念
1.低阶行列式
2.n元排列及其性质
3.n阶行列式的概念
4.行列式的按行按列展开
§2.2 行列式的性质与计算
1.行列式的性质
2.行列式的计算
§2.3 克莱姆法则和行列式的应用
1.克莱姆法则
2.齐次线性方程组的情形
3.行列式的其他应用
习题二
第三章 n维向量与向量空间
§3.1 n维向量及其运算
1.n维向量的概念
2.n维向量的线性运算
§3.2 向量组的线性相关性
1.线性相关性的概念
2.线性相关性的有关定理
§3.3 向量组的秩
1.向量组的极大线性无关组
2.向量组的秩及其求法
3.极大线性无关组的求法
§3.4 向量空间
1.向量空间的概念
2.向量空间的基与维数
3.向量在基下的坐标
习题三
第四章 矩阵的运算与秩

§4.1 矩阵的运算
1.矩阵的线性运算
2.矩阵的乘法运算
3.矩阵的转置
4.几种特殊的矩阵
§4.2 分块矩阵
1.分块矩阵的概念
2.分块矩阵的运算
3.准对角矩阵
§4.3 矩阵的秩
§4.4 初等矩阵与逆矩阵
1.初等矩阵
2.逆矩阵
§4.5 矩阵的应用
习题四
第五章 线性方程组
§5.1 线性方程组的几种表达形式
§5.2 齐次线性方程组
1.齐次线性方程组的基本概念
2.齐次线性方程组解的性质
3.齐次线性方程组的基础解系及其求法
§5.3 非齐次线性方程组
1.非齐次线性方程组的基本概念
2.非齐次线性方程组解的性质
3.非齐次线性方程组的解法
§5.4 线性方程组的应用
1.一个实例
2.在几何上的应用
3.在经济上的应用——投入产出模型
习题五
第六章 特征值与特征向量
§6.1 方阵的特征值与特征向量
1.特征值与特征向量的概念
2.矩阵特征值与特征向量的求法
3.特征值与特征向量的性质
§6.2 矩阵的相似对角化
1.相似矩阵的概念
2.相似矩阵的性质
3.矩阵相似对角化的条件
4.矩阵相似对角化的方法
§6.3 向量组的正交性与正交矩阵
1.向量的内积
2.向量的长度
3.正交向量组的概念及求法
4.求规范正交基的方法
5.正交矩阵与正交变换
§6.4 实对称矩阵的相似对角化

1.对称矩阵的特征值与特征向量的性质
2.对称矩阵的正交对角化
§6.5 矩阵的特征值和特征向量的应用
1.经济发展与环境污染的增长模型
2.斐波那契(Fibonacci)数列的通项
习题六
第七章 二次型
§7.1 二次型及其矩阵
1.二次型的概念
2.二次型经可逆变换后的矩阵
§7.2 化二次型为标准形的方法
1.正交变换法化二次型为标准形
2.配方法化二次型为标准形
3.初等变换法化二次型为标准形
§7.3 正定二次型
1.惯性定理
2.正定二次型及其判别法
习题七
习题参考答案
复习题
参考文献

编辑推荐

《全国高等农林院校十一五规划教材·线性代数》由中国农业出版社出版。

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