

<<经济数学>>

图书基本信息

书名：<<经济数学>>

13位ISBN编号：9787040249187

10位ISBN编号：7040249189

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：吴传生 主编

页数：236

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>

<<经济数学>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在第一版（普通高等教育“十五”国家级规划教材）的基础上修订而成的，是经济数学首门国家级精品课程的使用教材。

本书的主要内容有：线性方程组的消元法和矩阵的初等变换，行列式、克拉默法则，矩阵的运算，线性方程组的理论，特征值和特征向量、矩阵的对角化，二次型，应用问题。
全书习题分节配置，除第七章外，每章后配有总习题。

本书以线性方程组和实二次型化成标准形为两条主线展开讨论，注重将数学建模思想渗透到教学内容中，突出“矩阵方法”，强调矩阵初等变换的应用，由浅入深，由具体到抽象，循序渐进，化难为易，便于教学。

本书结构严谨，逻辑清晰，叙述清楚，说明到位，行文流畅，例题丰富，可读性强，可作为经济管理类专业的教材或教学参考书，也可供工科专业参考使用。

<<经济数学>>

书籍目录

第1章 线性方程组的消元法和矩阵的初等变换

第一节 线性方程组的消元法

一、线性方程组的基本概念

二、线性方程组的消元法

习题1—1

第二节 矩阵的初等变换

一、矩阵及其初等变换

二、用矩阵的初等变换化矩阵为标准形

习题1—2

第一章总习题

第2章 行列式克拉默法则

第一节 二阶和三阶行列式

一、二阶行列式

二、三阶行列式

习题2—1

第二节 排列

习题2—2

第三节 n阶行列式的定义和性质

一、n阶行列式的定义

二、行列式的性质

习题2—3

第四节 行列式的展开和计算

一、行列式按行(列)展开

二、行列式的计算

习题2—4

第五节 克拉默法则

习题2—5

第二章总习题

第3章 矩阵的运算

第一节 矩阵的概念及运算

一、矩阵的概念

二、矩阵的线性运算

三、矩阵的乘法

习题3—1

第二节 特殊矩阵方阵乘积的行列式

一、特殊矩阵

二、方阵乘积的行列式

习题3—2

第三节 逆矩阵

习题3—3

第四节 分块矩阵

一、分块矩阵的概念

二、分块矩阵的运算

三、矩阵按行分块和按列分块

习题3—4

<<经济数学>>

第五节 初等矩阵

- 一、初等矩阵
 - 二、利用初等变换求逆矩阵
- 习题3—5

第六节 矩阵的秩

- 一、矩阵的秩
 - 二、利用初等变换求矩阵的秩
- 习题3—6

第三章总习题

第4章 线性方程组的理论

第一节 线性方程组有解的条件

习题4—1

第二节 n 维向量及其线性运算

习题4—2

第三节 向量组的线性相关性

- 一、向量组的线性组合
 - 二、向量组的线性相关与线性无关
- 习题4—3

第四节 向量组的秩

- 一、向量组的等价
 - 二、向量组的秩
 - 三、矩阵的秩与向量组的秩的关系
- 习题4—4

第五节 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4—5

第六节 向量空间

习题4—6

第四章总习题

第5章 特征值和特征向量矩阵的对角化

第一节 预备知识

- 一、向量的内积
 - 二、施密特正交化方法
 - 三、正交矩阵
- 习题5—1

第二节 特征值和特征向量

- 一、引例——发展与环保问题
 - 二、特征值和特征向量的概念
 - 三、特征值和特征向量的求法
 - 四、特征值和特征向量的性质
 - 五、应用
- 习题5—2

第三节 相似矩阵

- 一、概念与性质
 - 二、矩阵可对角化的条件
- 习题5—3

<<经济数学>>

第四节 实对称矩阵的相似矩阵

- 一、实对称矩阵特征值的性质
- 二、实对称矩阵的相似理论
- 三、实对称矩阵对角化方法

习题5—4

第五章总习题

第6章 二次型

第一节 二次型及其矩阵表示矩阵合同

- 一、二次型定义及其矩阵表示
- 二、矩阵的合同

习题6—1

第二节 化二次型为标准形

- 一、正交变换法
- 二、配方法
- 三、初等变换法

习题6—2

第三节 惯性定理和二次型的正定性

- 一、惯性定理和规范形
- 二、二次型的正定性

习题6—3

第六章总习题

第7章 应用问题

第一节 二次曲面方程化标准形

- 一、二次圆锥曲线方程化标准形
- 二、二次曲面方程化标准形

习题7—1

第二节 递归关系式的矩阵解法

习题7—2

第三节 投入产出数学模型

- 一、价值型投入产出数学模型
- 二、直接消耗系数
- 三、投入产出分析
- 四、投入产出数学模型的应用

习题7—3

第四节 基于二次型理论的最优化问题

- 一、多变量的目标函数的极值
- 二、具有约束方程的最优化问题

习题7—4

部分习题答案

<<经济数学>>

编辑推荐

《经济数学:线性代数(第2版)》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>