

《线性代数》

图书基本信息

书名：《线性代数》

13位ISBN编号：9787115285256

10位ISBN编号：711528525X

出版时间：2012-8

出版社：人民邮电出版社

作者：谭福锦 黎进香 编

页数：157

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

《工业和信息化普通高等教育"十二五"规划教材立项项目:线性代数》共有7章,在内容的总体安排上做到循序渐进,衔接自然,层次分明。各章内容编写力求由浅入深,联系实际,简明易懂,便于老师教学和学生自学。通过《工业和信息化普通高等教育"十二五"规划教材立项项目:线性代数》的学习可以让学生们对线性代数进行更深的了解,从而提高学习成绩。

书籍目录

第一章 行列式	1
第一节 n阶行列式	1
一、二阶和三阶行列式	1
二、排列与逆序数	4
三、n阶行列式的定义	5
第二节 行列式的基本性质	8
第三节 行列式按行(列)展开	12
第四节 Cramer(克莱姆)法则	17
习题一	20
测试题一	23
第二章 矩阵	25
第一节 矩阵的概念	25
一、矩阵的定义	25
二、一些特殊矩阵	26
第二节 矩阵的运算	27
一、矩阵的加法与数乘	27
二、矩阵的乘法	28
三、方阵的幂运算	31
四、矩阵的转置运算	31
五、方阵的行列式及其性质	32
六、共轭矩阵	33
第三节 分块矩阵	33
一、矩阵的分块的定义	33
二、分块矩阵的运算	34
第四节 逆矩阵	36
一、逆矩阵的定义	36
二、伴随矩阵及逆矩阵的求法	38
三、逆矩阵的运算性质	39
四、克莱姆法则的证明	40
习题二	41
测试题二	42
第三章 矩阵的初等变换与线性方程组	45
第一节 矩阵的初等变换	45
第二节 矩阵的秩	49
第三节 线性方程组的解	52
第四节 初等矩阵	59
习题三	65
测试题三	66
第四章 n维向量与线性方程组的解的结构	69
第一节 向量组的线性相关性	69
一、n维向量及其线性运算	69
二、向量的线性表示	69
第二节 向量组的秩	73
第三节 线性方程组的解的结构	74
一、齐次线性方程组解的结构	74
二、非齐次线性方程组解的结构	77
习题四	80

测试题四	81
第五章 矩阵的特征值与特征向量	84
第一节 方阵的特征值与特征向量	84
一、特征值与特征向量的定义及求法	84
二、特征值与特征向量的性质	86
第二节 相似矩阵	86
第三节 向量的内积	89
第四节 实对称矩阵及其对角化	91
一、实对称矩阵的一些性质	91
二、实对称矩阵的对角化	91
习题五	93
测试题五	94
第六章 二次型及其标准形	96
第一节 二次型及其矩阵	96
一、二次型及其矩阵	96
二、矩阵的合同	98
第二节 化二次型为标准形	98
一、配方法	99
二、正交变换法	100
*三、初等变换法	102
四、实二次型的规范形	104
第三节 正定二次型与正定矩阵	106
习题六	110
测试题六	110
*第七章 线性空间与线性变换	112
第一节 线性空间的定义与性质	112
一、线性空间的定义	112
二、线性空间的性质	114
三、线性子空间	114
第二节 维数、基和坐标	115
一、维数、基和坐标	115
二、基变换与坐标变换	116
第三节 线性变换及其矩阵表示	118
一、线性变换的定义	118
二、线性变换的矩阵表示	118
习题七	120
附录A 2006-2012年全国硕士研究生入学统一考试高等数学三试题(线性代数部分)	122
A.1 2006-2011年试题选编	122
A.2 2012年试题及解答	126
附录B 线性代数发展简介	129
附录C 数学家简介	132
附录D 习题参考答案	134
附录E 测试题答案与解答	143
参考文献	159

版权页： 插图：

《线性代数》

编辑推荐

《工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目:线性代数》是工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目。《工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目:线性代数》可用作本科院校理工、农、医、经、管等各专业的“线性代数”课程教材，也可以用作专科和各种高职院校的教材，对科研工作者、工程技术人员及自学者也同样适用。

《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