

<<工程数学>>

图书基本信息

书名：<<工程数学>>

13位ISBN编号：9787810891134

10位ISBN编号：7810891138

出版时间：2003-2

出版时间：东南大学

作者：叶惠民 编

页数：321

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>

<<工程数学>>

内容概要

《21世纪高等学校教材：工程数学》共14章，分4单元。

第1单元讲述行列式、矩阵及其运算，矩阵的初等变换与线性方程组，向量组的线性相关性，相似矩阵及二次型。

第2单元作为第1单元的应用，讲述线性规划的图解法，单纯形法及对偶单纯形法。

第3单元作为第4单元的基础，讲述事件概率，随机变量及其分布，随机变量的数字特征。

第4单元讲述数理统计的基本概念，参数估计，假设检验，方差分析和回归分析，介绍的都是应用范围广泛的方法和操作程序。

《21世纪高等学校教材：工程数学》充分考虑到初学者学习工程数学的困难，对基本概念、重要公式和定理的实际意义尽可能多侧面地阐述，多举各方面例题；并有针对性地选择一些诱导性问题启发初学者更好地思考，力求做到叙述清楚，简明易懂。

《21世纪高等学校教材：工程数学》供本科少学时的各个专业选用，4个单元的内容相对独立，不同专业、不同层次的学生都可以灵活选学其中某几个单元或全部。

书中加“*”号的章节和附录供对数学要求较高的专业选用。

每章之后均有习题，难度稍大的附有提示或答案；书后有2个附录和7个附表。

书籍目录

1 行列式1.1 行列式的概念1.2 行列式的基本性质1.3 行列式的计算1.4 克拉默 (G.Cramer) 法则习题2 矩阵2.1 矩阵概念与几类特殊矩阵2.2 矩阵的运算2.2.1 矩阵的加法与减法2.2.2 数与矩阵相乘2.2.3 矩阵与矩阵相乘 (矩阵的乘法) 2.3 矩阵的初等变换与矩阵的秩2.3.1 矩阵的初等变换2.3.2 单位矩阵的初等变换与初等矩阵2.3.3 矩阵的秩2.3.4 矩阵的初等变换与齐次线性方程组2.4 逆矩阵2.4.1 逆矩阵的概念2.4.2 逆矩阵的性质2.4.3 逆矩阵的求法2.5 分块矩阵及其运算2.5.1 分块矩阵的概念2.5.2 分块矩阵的运算习题23 n 维向量与线性方程组3.1 n维向量的概念及运算3.1.1 n维向量的概念3.1.2 n维向量的运算3.2 向量组的线性关系3.2.1 线性组合与线性关系3.2.2 线性相关与线性无关3.2.3 线性表示与线性相关3.2.4 判定向量组线性关系的方法3.3 极大线性无关组与向量组的秩3.3.1 极大线性无关组3.3.2 向量组的秩3.4 齐次线性方程组3.5 非齐次线性方程组3.5.1 线性方程组有解的条件3.5.2 非齐次线性方程组解的结构3.6 线性方程组小结习题34 相似矩阵与二次型4.1 矩阵的特征值与特征向量4.1.1 矩阵的特征值4.1.2 矩阵的特征向量4.2 相似矩阵4.3 二次型4.3.1 二次型的概念4.3.2 用配方法化二次型为标准形4.3.3 正定二次型习题45 线性规划问题及其图解法5.1 线性规划问题举例5.2 线性规划问题的数学模型5.3 图解法求解两个变量的线性规划问题习题56 单纯形法6.1 线性规划问题的标准形式6.2 线性规划解的有关概念.....7 对偶线性规划问题8 随机事件与概率9 随机变量与概率分布10 随机变量的数字特征11 数理统计的基本概念12 参数估计13 假设检验14 方差分析和回归分析附录1 概率简史附录2 关于几个常用统计量的分布附表1 标准正态分布的分布函数表附表2 t分布临界值表附表3 χ^2 分布临界值表附表4 F分布临界值表 ($\alpha=0.05$) 附表5 F分布临界值表 ($\alpha=0.025$) 附表6 F分布临界值表 ($\alpha=0.01$) 附表7 相关系数显著性检验表 (α 表) 参考文献

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>