

<<工程数学>>

图书基本信息

书名：<<工程数学>>

13位ISBN编号：9787563524914

10位ISBN编号：7563524916

出版时间：2011-1

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：贲亮，李茂生 编著

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

本书包括了线性代数与概率论两篇。线性代数部分的主要内容有： $n$ 阶行列式，矩阵，向量与向量组，线性方程组，矩阵的特征值、特征向量与 $n$ 阶矩阵的对角化，二次型等。概率论部分的主要内容有：随机事件及其概率，一维随机变量及其分布，二维随机变量及其分布，随机变量的数字特征等。

本书可作为函授、远程等成人业余高等教育(工科)的教学用书，也可作为工科院校工程数学的参考用书。

## &lt;&lt;工程数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 线性代数	第1章 行列式	1.1 预备知识	1.1.1 排列及其逆序数
1.1.2 数域的基本概念	1.2 n阶行列式的定义	1.2.1 二、三阶行列式	1.2.2 n阶行列式的定义
1.3 行列式的性质	1.3.1 行列式的另外表示及行列式的转置	1.3.2 行列式的性质	1.4 行列式按一行(列)展开
1.4.1 余子式、代数余子式	1.4.2 行列式按一行(列)展开	1.5 克莱姆法则	小结 复习题一
第2章 矩阵	2.1 矩阵的定义和运算	2.1.1 矩阵的定义	2.1.2 矩阵的运算
2.2 逆矩阵	2.2.1 逆矩阵的定义	2.2.2 矩阵可逆的条件及伴随矩阵法求逆矩阵	2.2.3 逆矩阵的性质
2.3 矩阵的分块	2.3.1 分块矩阵的概念	2.3.2 矩阵分块原则	2.3.3 准对角形矩阵
2.4 矩阵初等变换	2.4.1 矩阵初等变换与矩阵等价的概念	2.4.2 阶梯形矩阵	2.4.3 初等矩阵
2.4.4 初等矩阵与矩阵初等变换的关系	2.4.5 初等变换法求逆矩阵	2.5 矩阵的秩	2.5.1 矩阵的r阶子式
2.5.2 矩阵秩的定义及求法	小结 复习题二	第3章 n维向量	3.1 n维向量及其运算
3.1.1 n维向量的概念	3.1.2 向量的线性运算	3.2 向量组的线性相关性	3.2.1 向量组的线性组合
3.2.2 向量组的线性相关与线性无关	3.2.3 向量组秩的概念	3.3 向量组的秩	3.3.1 向量组之间的等价关系
3.3.2 向量组秩的概念	3.3.3 向量组秩的求法	3.4 正交向量组与正交矩阵	3.4.1 向量内积的概念与性质
3.4.2 向量的模	3.4.3 正交向量组	3.4.4 正交矩阵	小结 复习题三
第4章 线性方程组	4.1 线性方程组的初等变换	4.2 线性方程组有解的判定	4.2.1 线性方程组的系数矩阵和增广矩阵
4.2.2 线性方程组有解的判定	4.2.3 齐次线性方程组有非零解的判定	4.3 线性方程组解的结构	4.3.1 齐次线性方程组解的构成
4.3.2 非齐次线性方程组解的构成	小结 复习题四	第5章 方阵的对角化与二次型	5.1 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性质	5.1.3 求特征值与特征向量的方法	5.2 相似矩阵
5.2.1 矩阵相似的概念	5.2.2 相似矩阵的性质	5.3 方阵可对角化的条件	5.3.1 方阵相似于对角形矩阵
5.3.2 方阵相似于对角形矩阵的充分必要条件( )	5.3.3 方阵相似于对角形矩阵的充分必要条件( )	5.4 实对称矩阵的对角化	5.4.1 对称矩阵
5.4.2 实对称矩阵及其特性	5.4.3 用正交矩阵化实对称矩阵为对角形矩阵	5.5 二次型	5.5.1 二次型及矩阵表示
5.5.2 变量组间的线性变换	5.5.3 二次型的标准形	5.5.4 二次型的规范形	5.5.5 正定二次型
5.5.6 小结 复习题五	第二篇 概率论	第6章 随机事件及其概率	6.1 随机事件及其运算
6.1.1 几个基本概念	6.1.2 事件间的关系与运算	6.1.3 事件间的运算规律	6.2 事件的概率及其性质
6.2.1 古典概型	6.2.2 概率的统计定义	6.2.3 概率的公理化定义	6.2.4 概率的性质
6.3 条件概率	6.3.1 条件概率	6.3.2 关于条件概率的三个重要公式	6.4 独立性
6.4.1 事件的独立性	6.4.2 独立重复试验概型	小结 复习题六	第7章 随机变量及其分布
7.1 随机变量	7.2 离散型随机变量及其分布	7.2.1 分布律及其性质	7.2.2 几个常用离散型概率分布
7.3 连续型随机变量及其分布	7.3.1 概率密度函数及其性质	7.3.2 几种常用分布	7.4 分布函数及其性质
7.4.1 分布函数的定义	7.4.2 分布函数的性质	7.5 正态分布	7.5.1 正态分布的密度函数
7.5.2 正态分布的分布函数	7.5.3 正态分布的计算	7.6 随机变量函数的分布	7.6.1 离散型随机变量函数的分布
7.6.2 连续型随机变量函数的分布	7.7 二维随机变量	7.7.1 多维随机变量的概念	7.7.2 二维随机变量及分布函数
7.7.3 二维离散型随机变量	7.7.4 二维连续型随机变量	小结 复习题七	第8章 随机变量的数字特征
8.1 数学期望	8.1.1 离散型随机变量的数学期望	8.1.2 连续型随机变量的数学期望	8.1.3 随机变量函数的数学期望
8.1.4 数学期望的性质	8.2 方差与矩	8.2.1 方差的定义	8.2.2 方差

<<工程数学>>

的性质            8.2.3 矩            8.3 协方差与相关系数            8.3.1 二维随机变量的数学期望和方  
差的概念            8.3.2 协方差            8.3.3 相关系数            小结            复习题八 附录1 标准正  
态分布函数表 附录2 泊松分布表(1) 附录3 泊松分布表(2) 附录4 排列组合简介 习题答案

章节摘录

版权页：插图：

<<工程数学>>

编辑推荐

《工程数学》由北京邮电大学出版社出版。

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>