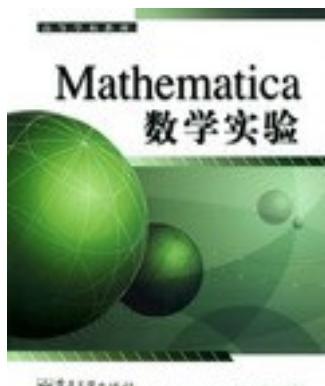


Mathematica数学实验



[Mathematica数学实验 下载链接1](#)

著者:徐安农

出版者:电子工业出版社

出版时间:2009-7

装帧:

isbn:9787121085000

《Mathematica数学实验(第2版)》以国际先进的数学软件Mathematica为计算平台,紧密结合大学高等数学、线性代数和概率论与数理统计教学,内容生动、有趣,理论联系实际,富有启发性。全书共分成4篇,第1篇是微积分,共12个实验,内容结合同济大学第五版《高等数学》。第2篇是线性代数,共5个实验,是配合线性代数课程的上机实验。第3篇是概率论与数理统计,共6个实验,主要配合浙江大学版《概率论与数理统计》教学的上机实验,将这些实验与课程教学内容进行了有机的结合,并引进数学软件实现计算。第4篇介绍数学软件Mathematica的使用方法和常用命令的分类检索,方便学生在实验中参考学习。每个实验后都附有习题,用以加深学生对理论的理解,并实践所学的知识。

《Mathematica数学实验(第2版)》既可作为高等工科学校本科生和大专生的教材,也可供以Mathematica为计算平台的科研和管理人员参考。

作者介绍:

目录: 第1篇 微积分

实验 1-1 函数与图形

习题 1-1

实验 1-2 割圆术与数列极限

习题 1-2

实验 1-3 差分方程与混沌

习题 1-3

实验 1-4 方程近似根的求法

习题 1-4

实验 1-5 驳船的长度问题

习题 1-5

实验 1-6 空中电缆的长度计算

习题 1-6

实验 1-7 微分方程求解及计算机模拟

习题 1-7

实验 1-8 空间图形的画法

习题 1-8

实验 1-9 函数的等量线及有关的作图问题

习题 1-9

实验 1-10 二、三重积分的计算

习题 1-10

实验 1-11 无穷级数与函数逼近

习题 1-11

实验 1-12 最小二乘法

习题 1-12

第2篇 线性代数

实验 2-1 矩阵的初等变换

习题 2-1

实验 2-2 向量组的线性相关性分析

习题 2-2

实验 2-3 方阵的行列式及矩阵求逆

习题 2-3

实验 2-4 线性方程组的解法

习题 2-4

实验 2-5 矩阵的特征值和特征向量

习题 2-5

第3篇 概率论与数理统计

实验 3-1 随机变量的分布

习题 3-1

实验 3-2 随机变量的模拟

习题 3-2

实验 3-3 频率图近似模拟

习题 3-3

实验 3-4 蒙特卡洛方法

习题 3-4

实验 3-5 区间估计与假设检验

习题 3-5

实验 3-6 回归分析

习题 3-6

第4篇 数学软件Mathematica

4.1 Mathematica入门

4.1.1 Mathematica的启动

4.1.2 Mathematica的工作环境

4.1.3 Mathematica的语法要求

4.1.4 Mathematica的帮助系统
4.1.5 Mathematica的选项板
4.1.6 Mathematica文件的存取
4.1.7 Mathematica的扩展
4.2 用Mathematica画函数的图形
4.2.1 基本一元函数作图
4.2.2 参数方程作图
4.2.3 极坐标方程作图
.....

附录A 常用Mathematica命令分类检索
附录B 数学实验报告

参考文献

..... ([收起](#))

[Mathematica数学实验 下载链接1](#)

标签

评论

[Mathematica数学实验 下载链接1](#)

书评

[Mathematica数学实验 下载链接1](#)