第一图书网, tushu007.com

<<应用数学>>

图书基本信息

书名：<<应用数学>>

13位ISBN编号：9787309070569

10位ISBN编号：7309070569

出版时间：2011-8

出版时间：复旦大学出版社

作者：焦光利 编

页数：241

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

内容概要

《应用数学》共分上、下两册(下册分为经管类和工程类两种)。
下册共分6章，分别介绍了二阶微分方程、拉普拉斯变换、多元函数微积分初步、无穷级数、图与网络基础、概率论基础，以及相关数学实验、数学建模、数学文化等内容。
书末所附光盘内含本书数学实验和数学建模的教学辅助软件。
同时，本书《应用数学·下册(工程类)》还有配套练习册可供选用。

《应用数学·下册(工程类)》可作为高职高专或者普通本科院校的高等数学、工程数学课程教材，也可以作为一般工程技术人员的参考书。

书籍目录

第7章 二阶微分方程
§7.1 二阶可降阶微分方程
7.1.1 型如y″=f(x)、y″=f(x，y′)、y″=f(y，y′)的方程
7.1.2 应用举例
练习与思考7-1
§7.2 二阶常系数线性微分方程
7.2.1 二阶线性微分方程解的结构
7.2.2 二阶常系数齐次线性微分方程
7.2.3 二阶常系数非齐次线性微分方程
7.2.4 二阶常系数线性微分方程应用举例
练习与思考7-2
§7.3 数学建模(五)——微分方程模型
7.3.1 微分方程模型的基本概念
7.3.2 放射性废料处理模型
7.3.3 船舶渡河路线模型
练习与思考7-3
本章小结
本章复习题
第8章 拉普拉斯变换
§8.1 拉普拉斯变换的概念
8.1.1 拉普拉斯变换的概念与性质
8.1.2 常见函数的拉普拉斯变换
练习与思考8-1
§8.2 拉普拉斯逆变换及其求法
练习与思考8-2
§8.3 拉普拉斯变换的应用
8.3.1 求解微分方程
8.3.2 线性系统问题
练习与思考8-3
§8.4 数学实验(六)——二阶微分方程与拉普拉斯变换
练习与思考8-4
本章小结
本章复习题
第9章 多元函数微积分初步
§9.1 多元函数的基本概念
9.1.1 空间直角坐标系
9.1.2 二元函数及其极限与连续性
练习与思考9-1
§9.2 偏导数与全微分
9.2.1 二元函数的偏导数
9.2.2 高阶偏导数
9.2.3 全微分的概念
练习与思考9-2
§9.3 复合函数、隐函数的偏导数
9.3.1 二元复合函数

9.3.2 二元复合函数求导
9.3.3 隐函数求导法
练习与思考9-3
§9.4 多元函数的极值
9.4.1 二元函数的极值
9.4.2 最大值和最小值
9.4.3 条件极值与拉格朗日乘数法
练习与思考9-4
§9.5 二重积分
9.5.1 二重积分的概念和性质
9.5.2 二重积分的计算
9.5.3 二重积分的应用
练习与思考9-5
本章小结
本章复习题
第10章 无穷级数
§10.1 无穷级数的概念
10.1.1 无穷级数及其收敛与发散的概念
10.1.2 无穷级数的性质
10.1.3 常数项级数
练习与思考10-1
§10.2 幂级数与多项式逼近
10.2.1 幂级数及其收敛区间
10.2.2 幂级数的性质
10.2.3 函数展成泰勒级数
10.2.4 多项式逼近及其应用
练习与思考10-2
ˇ §10.3 傅立叶级数
10.3.1 三角级数、三角函数的正交性
10.3.2 函数展开成傅立叶级数
10.3.3 正弦级数与余弦级数
练习与思考10-3
§10.4 数学实验(七)——二元函数微积分与无穷级数
练习与思考10-4
本章小结
本章复习题
第11章 图与网络基础
§11.1 最短路与中国邮路问题
11.1.1 图的基本概念
11.1.2 最短路问题
11.1.3 欧拉回路与中国邮路问题
练习与思考11-1
§11.2 网络流
11.2.1 容量网络的基本概念
11.2.2 容量网络的最大流问题
11.2.3 网络最小费用最大流
练习与思考11-2

§11.3 数学建模(六)——网络模型
11.3.1 最短路模型
11.3.2 网络流模型
练习与思考11-3
§11.4 数学实验(八)——图与网络
练习与思考11-4
本章小结
本章复习题
第12章 概率统计基础
§12.1 随机事件及其概率
12.1.1 随机现象与随机事件
12.1.2 随机事件的概率与古典概型
练习与思考12-1A
12.1.3 随机事件的条件概率及其有关的三个概率公式
12.1.4 事件的独立性
练习与思考12-1B
§12.2 随机变量及其概率分布
12.2.1 随机变量及其概率分布函数
12.2.2 离散型随机变量及其概率分布律
练习与思考12-2A
12.2.3 连续型随机变量及其概率分布密度
练习与思考12-2B
§12.3 随机变量的数字特征
12.3.1 离散型随机变量的数字特征
12.3.2 连续型随机变量的数字特征
12.3.3 几个常见分布的数字特征
ˇ12.3.4 大数定律与中心极限定理简介
练习与思考12-3
§12.4 一元线性回归分析
12.4.1 一元线性回归分析中的参数估计
12.4.2 一元线性回归分析中的假设检验与预测
12.4.3 可线性化的一元非线性回归
练习与思考12-4
§12.5 数学实验(九)
练习与思考12-5
§12.6 数学建模(七)——概率模型
12.6.1 外贸销售组织问题
12.6.2 报童卖报问题
练习与思考12-6
本章小结
本章复习题
附录一 有关概率统计用表
附录二 参考答案

第一图书网, tushu007.com

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