

图书基本信息

书名：<<21世纪高职高专规划教材·高等应用数学（上下）>>

13位ISBN编号：9787508487304

10位ISBN编号：7508487303

出版时间：2011-8

出版时间：水利水电出版社

作者：杨勇，黄庆波 主编

页数：451

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

由杨勇、黄庆波主编的《高等应用数学》(工科、经管类)是教育部高职高专21世纪规划教材。

《高等应用数学》(工科、经管类)是认真总结、分析、吸收全国高职高专院校高等数学课程教学改革的经验,从高职高专教育人才培养目标出发,根据教育部高等职业教育教学课程的基本要求与课程改革精神,适当降低难度,注重贯彻循序渐进的教学原则的基础上编写完成的。

《高等应用数学》(工科、经管类)分上、下两册,上册内容包括:函数、极限与连续、一元函数微分学、不定积分、定积分及其应用、空间解析几何、二元函数的微分和积分及附录和部分习题解答。下册内容包括:微分方程、无穷级数、离散数学初步、线性代数初步、概率统计初步、拉普拉斯变换及附录和部分习题解答。

本书内容充实、体系新颖。

特别是每个章节内容中各含一节“数学实验

”部分,增加了Mathematica数学软件操作内容,强调理论与实际相结合,书中选取的基础实验十分有利于高职、高专类学生对基础知识的学习与理解,以培养他们借助现代技术手段解决经典数学中的问题和处理实际问题的能力。

《高等应用数学》(工科、经管类)可作为高等专科院校、高等职业技术学院、成教、网教各专业的数学教材,也可作为工程技术人员参考书。

书籍目录

上册

序

前言

第1章 函数、极限与连续

本章学习目标

§ 1.1 函数的概念与性质

习题1.1

§ 1.2 初等函数

习题1.2

§ 1.3 极限的概念

习题1.3

§ 1.4 极限的运算

习题1.4

§ 1.5 无穷小量与无穷大量

习题1.5

§ 1.6 函数的连续性

习题1.6

§ 1.7 数学实验

习题1.7

复习题 1

本章小结

数学家简介——陈景润

第2章 一元函数微分学

本章教学目标

§ 2.1 导数概念

习题2.1

§ 2.2 求导法则

习题2.2

§ 2.3 高阶导数

习题2.3

§ 2.4 微分

习题2.4

§ 2.5 微分中值定理

习题2.5

§ 2.6 洛必达法则

习题2.6

§ 2.7 函数的单调性与极最值

习题2.7

§ 2.8 函数图形的描绘

习题2.8

* § 2.9 导数与微分的数学实验

习题2.9

复习题2.1

复习题2.2

本章小结

数学家简介——拉格朗日

第3章 不定积分

本章学习目标

§ 3.1 原函数与不定积分

习题3.1

§ 3.2 换元积分法

习题3.2

§ 3.3 分部积分法

习题3.3

* § 3.4 有理函数的积分

习题3.4

复习题3

本章小结

数学家简介——柯西

第4章 定积分及其应用

本章学习目标

§ 4.1 定积分的概念与性质

习题4.1

§ 4.2 微积分学的基本定理与基本公式

习题4.2

§ 4.3 定积分的换元积分法与分部积分法

习题4.3

* § 4.4 广义积分

习题4.4

§ 4.5 定积分的应用

习题4.5

* § 4.6 数学实验 积分计算

习题4.6

复习题4

本章小结

数学家简介——牛顿

第5章 空间解析几何

本章学习目标

§ 5.1 空间直角坐标系

习题5.1

§ 5.2 向量的坐标

习题5.2

§ 5.3 平面方程与空间直线方程

习题5.3

§ 5.4 曲面与空间曲线

习题5.4

* § 5.5 简介Mathematica在空间解析几何中

的运用

习题5.5

复习题5

本章小结

数学家简介——笛卡儿

第6章 二元函数的微分和积分

本章学习目标

§ 6.1 二元函数的极限和连续

习题6.1

§ 6.2 偏导数

习题6.2

§ 6.3 全微分

习题6.3

§ 6.4 二重积分

习题6.4

§ 6.5 曲线积分

习题6.5

§ 6.6 多元微积分学的数学实验

习题6.6

复习题6

本章小结

数学家——莱布尼茨

附录一 数学字母读音及表示意思

附录二 三角变换

习题参考答案

下册

序

前言

第7章 常微分方程

本章学习目标

§ 7.1 基本概念

习题7.1

§ 7.2 一阶微分方程的解法

习题7.2

§ 7.3 二阶常系数微分方程的解法

习题7.3

* § 7.4 数学实验 常微分方程

习题7.4

复习题7

本章小结

数学家简介——伯努利

第8章 无穷级数

本章学习目标

§ 8.1 常数项级数

习题8.1

§ 8.2 幂级数

习题8.2

§ 8.3 函数展成幂级数

习题8.3

§ *8.4 傅立叶级数

习题8.4

§ *8.5 数学实验 无穷级数

习题8.5

复习题8

本章小结

数学家简介——傅立叶

第9章 离散数学初步

本章学习目标

§ 9.1 命题与联结词

习题9.1

§ 9.2 命题公式与赋值

习题9.2

§ 9.3 等值式与等值演算

习题9.3

§ 9.4 范式

习题9.4

§ 9.5 代数结构初步

习题9.5

§ 9.6 图论初步

习题9.6

§ 9.7 本章有关实验

复习题9

本章小结

数学家简介——阿兰·麦席森·图灵

第10章 线性代数初步

本章学习目标

§ 10.1 行列式

习题10.1

§ 10.2 矩阵的概念及矩阵的运算

习题10.2

§ 10.3 线性方程组

习题10.3

§ *10.4 数学实验 线性代数

习题10.4

复习题10

本章小结

数学家简介——韦达

第11章 概率论初步

本章学习目标

§ 11.1 随机事件和概率

习题11.1

§ 11.2 概率的基本定理

习题11.2

§ 11.3 随机变量

习题11.3

§ *11.4 数学实验 概率统计

习题11.4

复习题11

本章小结

数学家简介—贝叶斯

第12章 拉普拉斯变换

本章学习目标

§ 12.1 拉普拉斯变换的基本概念

习题12.1

§ 12.2 拉氏变换的性质

习题12.2

§ 12.3 拉氏逆变换的性质

习题12.3

§ 12.4 拉氏变换应用举例

习题12.4

复习题12

本章小结

数学家简介——拉普拉斯

附录三 基本求导法则与公式

附录四 常用积分公式

习题参考答案

编辑推荐

《工科经管类上下21世纪高职高专规划教材：高等应用数学（套装共2册）》是一本适合高职高专教学需要的高等数学教材。

这本教材的整个体系保持了传统高等数学的严谨，涵盖到所有必需的知识点。

内容安排上由浅入深，符合认知规律，理论严谨、叙述明确简练、逻辑性强，通过实际背景引入数学概念，便于学生理解和掌握。

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>