

<<应用数学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<应用数学（下册）>>

13位ISBN编号：9787564016579

10位ISBN编号：7564016574

出版时间：2009-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：周金玉 主编

页数：245

字数：325000

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>

<<应用数学（下册）>>

内容概要

本书依据“以职业能力为主线构建课程体系和教学内容”的指导思想，力求贯彻“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，在保证科学性的基础上注意讲清概念，减少理论证明，注重对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，特别是每个模块中都编写了用数学软件MathCAD解决数学问题的内容，突破了高职院校学生学习数学计算的瓶颈，体现了高等职业教育的教学特色。

本书分为上、下两册，上册内容包括一元微积分、线性代数、概率论与数理统计等三部分内容，共分为七个模块；下册内容包括微分方程、多元函数微分学、无穷级数、离散数学及数学文化等五部分内容，分为九个模块，分别是：向量代数与空间解析几何、多元函数微分学、二重积分、微分方程、拉普拉斯变换、无穷级数、数理逻辑、图论简介和数学史与数学文化。

本书的基本教学时数约为110学时。

可供高职院校工科类和经济管理类专业不同学习层次的学生作为教材或教学参考书。

书籍目录

模块十二 向量代数与空间解析几何 第一节 向量及其线性运算 第二节 向量与向量的乘法 第三节 平面与直线 第四节 曲面 第五节 用MathCAD作图模块十三 多元函数微分学 第一节 多元函数 第二节 偏导数 第三节 全微分 第四节 复合函数的偏导数 第五节 多元函数的极值 第六节 MathCAD在多元函数中的应用模块十四 二重积分 第一节 二重积分的概念 第二节 二重积分的计算 第三节 二重积分的应用举例 第四节 用MathCAD计算二重积分模块十五 常微分方程 第一节 微分方程的基本概念 第二节 可分离变量的微分方程 第三节 齐次方程 第四节 一阶线性微分方程 第五节 可降阶的高阶微分方程 第六节 二阶常系数线性微分方程 第七节 用MathCAD解微分方程模块十六 拉普拉斯变换 第一节 拉氏变换的基本概念 第二节 拉氏变换的性质 第三节 拉氏变换的逆变换 第四节 拉氏变换的应用举例 第五节 用MathCAD求拉氏(逆)变换及用拉氏变换求解微分方程模块十七 无穷级数 第一节 常数项级数的概念和性质 第二节 正项级数及其审敛法 第三节 任意项级数及其审敛法 第四节 幂级数 第五节 函数的幂级数展开 第六节 用MathCAD求幂函数展开式 第七节 傅里叶级数模块十八 命题逻辑 第一节 命题及其表示法 第二节 联结词 第三节 命题公式与翻译 第四节 真值表与等价交换公式 第五节 重言式与蕴含式 第六节 其他联结词 第七节 对偶与范式 第八节 推理理论 第九节 应用模块十九 图论简介 第一节 图与子图 第二节 树 第三节 图的连通性 第四节 Euler图与Hamilton图 第五节 平面图 第六节 有向图模块二十 数学史与数学文化 第一节 世界数学史 第二节 中国数学史 第三节 现代数学简介 第四节 数学的文化价值参考文献

章节摘录

模块十二 向量代数与空间解析几何 学习要求： 1.理解向量的概念及其表示法，掌握向量的线性运算。

2.理解向量乘积的定义，掌握用坐标表示进行向量的乘积运算。

3.掌握平面与直线的几种常用方程。

4.了解曲面及其方程，并了解常见的二次曲面的方程及其图形。

向量是解决许多数学、物理、力学及工程技术问题的有力工具。

本章我们将介绍向量的概念、向量的运算及空间解析几何的有关内容。

第一节 向量及其线性运算 一、空间直角坐标系 要确定空间点的位置，就必须有一定的“参照物”，这个参照物就是坐标系。

仿照平面直角坐标系，下面我们来建立空间直角坐标系。

定义1 在空间内取定一点 O ，过点

作三条具有相同的长度单位且两两互相垂直的数轴 X 轴、 Y 轴和 Z 轴，这样就建立了空间直角坐标系 $O-xyz$ ，点 O 称为坐标原点， x 轴、 Y 轴和 Z 轴统称为坐标轴，又分别叫横轴、纵轴和竖轴。

.....

<<应用数学（下册）>>

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>