

<<应用数学>>

图书基本信息

书名：<<应用数学>>

13位ISBN编号：9787811258851

10位ISBN编号：7811258854

出版时间：2011-09-01

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：郑轶鹏，李以渝 编

页数：186

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>

## &lt;&lt;应用数学&gt;&gt;

## 内容概要

《高职高专“十二五”规划教材·公共基础类：应用数学：微积分基础》是大学数学的基础教学用书。

主要包括一元微积分和多元微积分两部分内容。

《高职高专“十二五”规划教材·公共基础类：应用数学：微积分基础》作为非数学专业的大学数学教材，在本着结构简明、理念创新、内容深入浅出、素质教育与应用性教育并重的前提下，结合了微积分的发展史、科学思想、科学方法、科学家的故事、微积分的哲学、马克思对微积分的研究，以及微积分的工程技术应用等各个方面作为教材的内容，以更好地培养学生的数学应用思想。

同时，《高职高专“十二五”规划教材·公共基础类：应用数学：微积分基础》设计了工程技术、经济管理、社会生活、自然现象等广泛领域的数学应用题作为例题和习题，题型从基础知识到高级解题技巧再到应用实例做了非常细致的划分，并且在很多方面体现出了高等数学在工程技术与经济分析中的应用，重点突出，难度适中，较好地考虑到了应用型院校的特点和实际情况。

《高职高专“十二五”规划教材·公共基础类：应用数学：微积分基础》适合作为高职高专的数学课程教材和高校数学课程的参考书，亦可作为培养学生数学兴趣的初级读本。

## &lt;&lt;应用数学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 函数1.1 基本初等函数1.1.1 函数的意义1.1.2 基本初等函数习题1.11.2 来自原来函数的新函数1.2.1 平移与伸缩1.2.2 函数加减1.2.3 复合函数习题1.21.3 初等函数1.3.1 数学模型：基本初等函数的应用1.3.2 数学建模基础知识习题1.3复习题第2章 导数2.1 关键概念：导数2.1.1 如何求瞬时速度2.1.2 基础知识：极限2.1.3 导数的定义2.1.4 对符号 $dy/dx$ 的直观理解2.1.5 由导数的单位理解导数2.1.6 导数概念的直观表示习题2.12.2 基本导数公式习题2.22.3 导数的几何意义与经济意义2.3.1 导数的几何意义2.3.2 导数的经济意义习题2.32.4 二阶导数2.4.1 二阶导数的概念2.4.2 二阶导数的意义习题2.42.5 连续、间断与导数2.5.1 连续的定义2.5.2 分析函数连续的定义2.5.3 可导的注释：可导与连续的关系习题2.5复习题第3章 积分3.1 关键概念：定积分3.1.1 如何计算曲面面积3.1.2 定积分的定义3.1.3 定积分的几何意义习题3.13.2 定积分的再认识3.2.1 作为路程的定积分3.2.2 定积分的符号与单位习题3.23.3 微积分基本定理习题3.3复习题第4章 求导方法4.1 求导公式与基本法则习题4.14.2 复合函数求导习题4.24.3 隐函数求导4.3.1 隐函数求导法4.3.2 对数求导法4.3.3 求参数方程的导数习题4.3复习题第5章 导数的应用5.1 理论基础：中值定理习题5.15.2 一阶导数的应用5.2.1 函数单调性的判定5.2.2 函数的极大值和极小值习题5.25.3 二阶导数的应用5.3.1 曲线凹凸区间的判定5.3.2 了解曲线的凹凸性的作用习题5.35.4 数学建模：最优化问题习题5.45.5 微分：导数的代数应用5.5.1 微分的概念及思想5.5.2 微分基本公式5.5.3 微分四则运算法则5.5.4 微分在近似计算中的应用习题5.5复习题第6章 求定积分6.1 原函数与不定积分习题6.16.2 直接积分法习题6.26.3 换元积分法6.3.1 不定积分换元法6.3.2 定积分换元法6.3.3 第二类换元法习题6.36.4 分部积分法：习题6.46.5 求定积分6.5.1 定积分的计算性质6.5.2 由不定积分求定积分习题6.56.6 广义积分习题6.66.7 微分方程基础6.7.1 什么是微分方程6.7.2 微分方程的应用性--增长与衰减习题6.7复习题第7章 定积分的应用7.1 定积分在几何上的应用7.1.1 平面图形的面积7.1.2 旋转体的体积习题7.17.2 定积分在物理上的应用7.2.1 功的计算7.2.2 流体的压力7.2.3 函数平均值的计算7.2.4 定积分在工程技术中的应用习题7.27.3 定积分在经济中的应用习题7.3复习题第8章 多元函数微分学8.1 空间解析几何基本知识8.1.1 空间解析几何的有关概念8.1.2 空间向量的概念及运算8.1.3 平面8.1.4 简单的二次曲面习题8.18.2 二元函数的基本概念8.2.1 多元函数的概念8.2.2 二元函数的极限8.2.3 二元函数的连续性习题8.28.3 偏导数8.3.1 偏导数的定义8.3.2 高阶偏导数习题8.38.4 多元复合函数的求导法则习题8.48.5 全微分8.5.1 全微分的概念8.5.2 全微分在近似计算中的应用习题8.58.6 多元函数的极值与最值8.6.1 二元函数极值的定义8.6.2 二元函数极值存在的必要条件8.6.3 多元函数的最值习题8.6复习题第9章 多元函数积分学9.1 二重积分的概念和性质9.1.1 重积分的概念9.1.2 重积分的性质习题9.19.2 二重积分的计算方法9.2.1 二重积分在直角坐标系中的算法9.2.2 二重积分在极坐标系中的算法习题9.29.3 二重积分的应用9.3.1 曲面的面积9.3.2 平面薄片的转动惯量9.3.3 经济方面习题9.3复习题附录1 相关阅读附录2 部分习题参考答案附录3 相关网站与在线学习参考文献

编辑推荐

《高职高专“十二五”规划教材·公共基础类：应用数学：微积分基础》作为非数学专业的大学数学教材，在本着结构简明、理念创新、内容深入浅出、素质教育与应用性教育并重的前提下，结合了微积分的发展史、科学思想、科学方法、科学家的故事、微积分的哲学、马克思对微积分的研究，以及微积分的工程技术应用等各个方面作为教材教育的材料，以更好的培养学生的数学应用思想。

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>