

<<微积分及其应用>>

图书基本信息

书名：<<微积分及其应用>>

13位ISBN编号：9787111249313

10位ISBN编号：7111249313

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：邱学绍 编

页数：378

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>

<<微积分及其应用>>

前言

随着高等教育的大众化、计算机技术的发展和普及、中学数学教材内容较大幅度的删减、数学建模课程的设置、本科生考研人数的增加等,都要求编写一本适应时代要求、切合教学实际的经济类微积分教材。

本书是根据教育部最新颁布的高等学校经济管理类本科生微积分课程教学基本要求,参考研究生入学考试数学考试大纲,结合编者多年来在经济管理类专业微积分课程的教学实践、教学改革中所积累的经验编写而成。

编写者力求使本书有如下特点: 1. 注意与中学数学的衔接,增加了中学数学教材中删去的微积分所必备的知识点,如幂函数、和差化积与积化和差公式、反三角函数、极坐标等。

将空间解析几何中向量记号由大括号改为小括号,这与中学数学及线性代数的记号相一致。

2. 加强微积分各章节内容在经济管理中的应用,增强学生将数学应用到解决经济管理方面问题的意识和能力。

注意将数学建模思想融入到微积分课程中,微积分各章后都配有应用该章内容的数学建模实例,以供选用或课外阅读。

3. 紧密结合各章节内容,配备有相当数量的例题和习题。

为了满足考研学生的需要,每章后配备有一定数量的符合考研数学大纲要求的习题。

4. 按照人类的认识规律,从典型的几何、自然科学与经济分析的例子出发,引出微积分的概念,引入概念力求自然、简洁。

本书力求做到结构严谨,逻辑清晰,由浅入深,通俗易懂。

本书由邱学绍主编,张银鹤、匡国光、郭晓丽任副主编。

参加编写的还有王靳辉、龙洪波、黄守佳、张香伟、朱云和李刚。

本书承蒙北京航空航天大学李心灿教授主审,他的宝贵意见,为本书增色不少。

对他的辛勤劳动,在此谨致谢忱。

在本书的编写过程中,郑州市第九中学高级教师吕向阳老师提出了许多有益的意见,在此谨致谢意。

在本书的编写过程中得到了郑州轻工业学院、河南工业大学、解放军信息工程大学、广东药学院各级领导的大力支持。

本书还得到郑州轻工业学院出版基金的资助,在此一并表示感谢。

编写者主观上力求编好此书,并数易其稿。

限于水平,加之时间仓促,仍不尽于人意,书中不当或疏漏之处,恳请广大读者不吝赐教。

<<微积分及其应用>>

内容概要

《微积分及其应用》是根据教育部最新颁布的高等学校经济管理类本科生微积分课程教学基本要求，参考研究生入学考试数学考试大纲，结合编者多年来在经济管理类专业微积分课程的教学实践、教学改革中所积累的经验编写而成。

全书共分八章，内容包括函数、极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分、无穷级数。

考虑到中学数学教材的变化，《微积分及其应用》预备知识中增加了被中学数学教材中删去但微积分课程又必备的知识点。

为了让学生学以致用，微积分各章后都配有与该章内容相匹配的数学建模实例，以供选用或课外阅读。

《微积分及其应用》在叙述上由浅入深，通俗易懂，逻辑清晰，注重微积分在经济管理方面的应用，例题丰富，每节后都配有适量的习题，每章后也配有符合考研大纲要求的习题，以供不同学习目的的学习者选做。

《微积分及其应用》为高等学校经济管理各专业的微积分教材，也可以作为相关专业的微积分教材。

<<微积分及其应用>>

书籍目录

前言第1章预备知识1.1函数1.1.1区间与邻域1.1.2函数的概念1.1.3函数的特性练习1.11.2函数的运算与初等函数1.2.1函数的运算1.2.2复合函数1.2.3反函数1.2.4基本初等函数1.2.5初等函数练习1.21.3极坐标1.3.1极坐标系1.3.2极坐标与直角坐标的关系- . . 1.3.3曲线的极坐标方程1.3.4极坐标方程的作图练习1.31.4经济量函数练习1.4习题一第2章极限与连续2.1极限的概念2.1.1引例2.1.2极限的定义2.1.3无穷小与无穷大练习2.12.2极限的性质2.2.1.极限的基本性质2.2.2限制极限及其性质2.2.3极限存在准则与两个重要极限练习2.22.3极限的运算2.3.1函数四则运算的极限2.3.2复合函数的极限2.3.3无穷小代换练习2.32.4函数的连续性2.4.1函数的连续性概念2.4.2初等函数的连续性2.4.3连续性在极限计算中的应用2.4.4函数的间断点2.4.5闭区间上连续函数的性质练习2.42.5数学建模实践--方桌放稳模型习题二第3章一元函数微分学3.1导数的概念3.1.1概念的引入3.1.2导数的定义3.1.3导数的物理意义和几何意义3.1.4函数的可导性与连续性的关系3.1.5求导举例练习3.13.2导数运算法则与基本公式3.2.1导数运算法则3.2.2导数基本公式3.2.3隐函数求导法3.2.4对数求导法3.2.5参变量函数求导法3.2.6导数计算综合举例练习3.23.3高阶导数3.3.1高阶导数的概念3.3.2高阶导数运算法则与几个常用公式练习3.33.4微分3.4.1微分的概念3.4.2微分与导数之间的关系3.4.3微分的几何意义3.4.4微分运算法则与基本公式3.4.5一阶微分形式的不变性3.4.6微分在近似计算中的应用练习3.43.5微分中值定理3.5.1罗尔 (Rolle) 定理3.5.2拉格朗日 (Lagrange) 中值定理3.5.3柯西 (Cauchy) 中值定理3.5.4泰勒 (Taylor) 中值定理练习3.53.6未定式的定值法3.6.1未定式的概念3.6.2未定式的定值法练习3.63.7导数的应用3.7.1函数单调性的判定法3.7.2函数极值和最值的求法3.7.3曲线凹凸性的判定法3.7.4函数图形的描绘练习3.73.8导数在经济分析中的应用3.8.1边际分析3.8.2弹性分析练习3.83.9数学建模实例3.9.1运输问题3.9.2拐角问题习题三第4章一元函数的积分学4.1不定积分的概念与性质4.1.1不定积分的概念4.1.2基本积分公式4.1.3不定积分的性质练习4.14.2换元积分法4.2.1第一换元法 (凑微分法) 4.2.2第二换元法练习4.24.3分部积分法练习4.34.4定积分的概念与性质4.4.1面积和路程问题4.4.2定积分的定义4.4.3函数可积条件与积分的几何意义4.4.4定积分的性质练习4.44.5微积分基本定理4.5.1积分上限函数及其导数4.5.2积分基本定理--牛顿-莱布尼茨公式练习4.54.6定积分的计算4.6.1定积分的换元积分法4.6.2定积分的分部积分法练习4.64.7广义积分与 Γ 函数4.7.1无限区间上的广义积分4.7.2无界函数的广义积分4.7.3 Γ 函数; 习4.74.8积分的应用4.8.1定积分的元素法4.8.2平面图形的面积4.8.3立体的体积4.8.4定积分的经济应用练习4.84.9数学模型实例--钓鱼问题习题四第5章微分方程与差分方程5.1微分方程的基本概念5.1.1引例5.1.2基本概念练习5.15.2一阶微分方程5.2.1可分离变量的微分方程5.2.2齐次微分方程5.2.3一阶线性微分方程练习5.25.3可降阶的二阶微分方程第6章向量代数与空间解析几何第7章多元函数微积分学第8章无穷级数部分习题参考答案与提示参考文献

<<微积分及其应用>>

编辑推荐

《微积分及其应用》注意与中学数学的衔接，增加了中学数学教材中删去的微积分所必备的知识

点，如幂函数、和差化积与积化和差公式、反三角函数、极坐标等。

将空间解析几何中向量记号由大括号改为小括号，这与中学数学及线性代数的记号相一致。

加强微积分各章节内容在经济管理中的应用，增强学生将数学应用到解决经济管理方面问题的意识和能力。

注意将数学建模思想融入到微积分课程中，微积分各章后都配有应用该章内容的数学建模实例，以供选用或课外阅读。

紧密结合各章节内容，配备有相当数量的例题和习题。

为了满足考研学生的需要，每章后配备有一定数量的符合考研数学大纲要求的习题。

按照人类的认识规律，从典型的几何、自然科学与经济分析的例子出发，引出微积分的概念，引入概念力求自然、简洁。

《微积分及其应用》力求做到结构严谨，逻辑清晰，由浅入深，通俗易懂。

<<微积分及其应用>>

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>