

<<微积分>>

前言

由詹姆斯·斯图尔特编写的《微积分》(Calculus)是一本在欧美高校中备受欢迎的微积分教材,本版是它的第六版,它采用了由浅入深的方式,向读者介绍了微积分的相关概念和分析解决问题的方法。

本书是在詹姆斯·斯图尔特编写的这本《微积分》(Calculus)的基础上删改而成的。

我们在删改时充分考虑了中国高校教学和中国学生需求的特点与学校教学的课时要求,其中删改的内容主要包括:定积分的更多应用(further applications of integration),参数方程和极坐标

(parametric equations and polar coordinates),向量空间和几何空间(vectors and the geometry of space)

,向量函数(vector functions),向量微积分(vector calculus)的大部分内容以及二阶微分方程

(second-order differential equations)。

此外,我们根据中国的实际情况,对原书中的一些应用性习题和实验性习题也进行了删减。

经过删减后,本书基本保留了原书的逻辑体系,最后成书包括十二章以及学习微积分所需的初等数学知识介绍。

每一章的内容包含知识讲解、例题解析以及练习题三部分,书后附录中附有练习题的答案。

此外,为了便于读者更好地理解数学中的一些英文关键术语的中文含义,我们在每一章的章末增加了关键术语的中英文对照表,读者在学习过程中可以参考。

本书可以作为中国高等院校微积分课程的双语教材和教师参考书,也可作为国际培训班中所有需要微积分教学的专业数学教材,使用本书进行教学不仅可以使学生们掌握微积分的概念和计算技巧,也可以使学生提高自己的外语水平和能力。

<<微积分>>

内容概要

由詹姆斯·斯图尔特编写的《微积分》采用直观易懂的方式，向读者介绍了关于微积分学的相关概念和知识以及分析解决问题的方法。

《微积分（第6版）》根据当今中国大学微积分课程的教学目标，对詹姆斯·斯图尔特编写的《微积分》进行了取舍、浓缩，以适应中国高校教学和中国学生需求的特点与学校教学的课时要求。

《微积分（第6版）》最后成书包括十二章以及学习微积分所需的初等数学知识介绍。每一章的内容包含知识讲解、例题解析以及练习题三部分，书后附录中附有练习题的答案。此外，为了便于读者更好地理解数学中的一些英文关键术语的中文含义，我们在每一章的章末增加了关键术语的中英文对照表，读者在学习过程中可以参考。

《微积分（第6版）》既可以作为高等院校微积分课程的双语教材和教师参考书，也可作为国际培训中所有需要微积分教学的专业数学教材。

<<微积分>>

作者简介

作者：(美国) 詹姆斯·斯图尔特 (James Stewart) 译者：张乃岳 合著者：黄志勇詹姆斯·斯图尔特 (James Stewart)，毕业于斯坦福大学和多伦多大学，并在这两所大学分别取得了硕士和博士学位；曾在伦敦大学从事研究工作；在斯坦福大学期间深受数学教育大家乔治·波利亚 (George Polya) 的影响；现为加拿大麦克马斯特大学的数学教授。

他的研究领域是调和分析。

他所编写的若干本微积分以及微积分基础的教科书都十分畅销。

<<微积分>>

书籍目录

第1章 函数和模型1.1 函数表示的四种方法1.2 函数变换第2章 极限2.1 曲线的切线问题和速度问题2.2 函数极限2.3 如何用极限的运算法则来计算极限2.4 连续性复习第3章 导数3.1 导数与变化率3.2 函数的导数3.3 导数公式3.4 三角函数的导数3.5 链式法则3.6 隐函数的导数3.7 自然科学和社会科学中的变化率问题3.8 相关变化率3.9 线性近似和微分复习第4章 导数的应用4.1 最大值和最小值4.2 中值定理4.3 导数值对函数图形形状的影响4.4 无穷大时的极限值；水平渐近线4.5 函数作图概述4.6 如何用微积分和计算器绘图4.7 优化问题4.8 原函数复习第5章 积分5.1 面积和距离5.2 定积分5.3 微积分基本定理5.4 不定积分和净变化量定理5.5 换元法复习第6章 定积分的应用6.1 曲线间的面积6.2 体积6.3 旋转体的体积6.4 函数的平均值复习第7章 反函数7.1 反函数7.2 反三角函数7.3 不定式与洛必达法则复习第8章 积分的方法8.1 分部积分8.2 三角函数的积分8.3 三角换元8.4 有理函数积分的部分分式分析法8.5 积分的技巧8.6 反常积分复习第9章 微分方程9.1 微分方程建模9.2 方向场和欧拉方法9.3 变量可分离的微分方程9.4 线性方程复习第10章 无穷序列和无穷级数10.1 序列10.2 级数10.3 积分审敛法以及对和的估计10.4 比较审敛法10.5 交错级数10.6 绝对收敛以及比值和根式审敛法10.7 判别级数是否收敛的方法10.8 幂级数10.9 函数的幂级数表示法10.10 泰勒级数和马克劳林级数复习第11章 编导数11.1 多元函数11.2 极限和连续11.3 偏导数11.4 链式法则11.5 最大值和最小值定理复习第12章 多元函数微积分12.1 矩形域上的二重积分12.2 重积分12.3 普通域上的二重积分12.4 极坐标下的二重积分A 预备知识B 习题答案

<<微积分>>

章节摘录

插图：

<<微积分>>

编辑推荐

《微积分(第6版)》基本保留了原书的逻辑体系，最后成书包括十二章以及学习微积分所需的初等数学知识介绍。

每一章的内容包含知识讲解、例题解析以及练习题三部分，书后附录中附有练习题的答案。

此外，为了便于读者更好地理解数学中的一些英文关键术语的中文含义，我们在每一章的章末增加了关键术语的中英文对照表，读者在学习过程中可以参考。

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>