

图书基本信息

书名：<<大学数学系列教材·微积分学(上)>>

13位ISBN编号：9787040238792

10位ISBN编号：7040238799

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：华中科技大学数学系 著

页数：307

字数：280000

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

由原华中理工大学数学系编写, 高等教育出版社出版的《高等数学》(上、下册)(1997年8月), 自出版以来一直广受好评。

本次修订对原有的体系框架及风格特色保持不变; 对某些证明的推导和例题的讲解补充了必要的细节以便于学生理解, 增强了可读性; 考虑到应用微积分知识的重要性, 增加了一些较新的应用例题及习题, 并改名为《微积分学》。

本书是上册, 主要内容有: 函数, 极限与连续性, 导数与微分, 微分中值定理应用, 不定积分, 定积分, 常微分方程, 书后附积分表、习题答案及人名与名词索引。

书籍目录

第一章 函数 §1.1 变量与函数 1.1.1 集合与实数 1.1.2 常量与变量 1.1.3 函数 1.1.4 函数的初等性质 1.1.5 函数的一般概念 §1.2 函数的运算·初等函数 1.2.1 函数的四则运算 1.2.2 复合函数与反函数 1.2.3 初等函数第二章 极限与连续性 §2.1 数列的极限 2.1.1 引例 2.1.2 数列概念 2.1.3 数列极限的定义 2.1.4 数列极限的性质 2.1.5 收敛判别法 *2.1.6 子列·上(下)确界 §2.2 函数的极限 2.2.1 函数极限的定义 2.2.2 函数极限的性质 2.2.3 两个重要极限 §2.3 无穷小量与无穷大量 2.3.1 无穷小量及其运算 2.3.2 无穷小量的比较 2.3.3 无穷大量 §2.4 函数的连续性 2.4.1 连续与间断 2.4.2 连续函数的运算·初等函数的连续性 2.4.3 闭区间上连续函数的性质 *2.4.4 一致连续性第三章 导数与微分 §3.1 导数概念 3.1.1 切线问题与速度问题 3.1.2 导数的定义 3.1.3 单侧导数 §3.2 导数的计算 3.2.1 基本求导规则 3.2.2 反函数的导数·导数表 3.2.3 相关变化率 §3.3 微分 3.3.1 微分概念 3.3.2 微分的计算 3.3.3 微分的应用 §3.4 隐函数及用参数表示的函数的微分法 3.4.1 隐函数的微分法 3.4.2 用参数表示的函数的微分法 §3.5 高阶导数 3.5.1 高阶导数概念 3.5.2 高阶导数的计算第四章 微分中值定理‘应用 §4.1 微分中值定理 4.1.1 Rolle定理 4.1.2 Lagrange中值定理 4.1.3 Cauchy中值定理 §4.2 L'Hospital法则 4.2.1 未定型 $0/0$ 与 ∞/∞ 4.2.2 其他未定型 §4.3 Taylor公式 4.3.1 Taylor定理 4.3.2 求Taylor公式的例子 4.3.3 Taylor公式的应用举例 §4.4 函数的单调性与凸性 4.4.1 单调性 4.4.2 凸性 4.4.3 函数作图 4.4.4 曲率 §4.5 极值问题 4.5.1 极值条件 4.5.2 最大值与最小值 4.5.3 应用问题第五章 不定积分 §5.1 不定积分概念 §5.2 基本积分法 5.2.1 分项积分法 5.2.2 凑微分法 5.2.3 换元法 5.2.4 分部积分法 §5.3 几类初等函数的积分 5.3.1 有理函数的积分 5.3.2 三角函数的积分 5.3.3 某些含根式的函数的积分第六章 定积分 §6.1 定积分的定义与性质 6.1.1 面积问题与路程问题 6.1.2 定积分的定义 6.1.3 定积分的性质 §6.2 定积分的计算 6.2.1 变上限积分 6.2.2 Newton-Leibniz公式 6.2.3 换元积分法 6.2.4 分部积分法 §6.3 反常积分 6.3.1 定义与性质 6.3.2 收敛判别法 6.3.3 Euler积分 §6.4 定积分的应用 6.4.1 微元法 6.4.2 几何应用 6.4.3 物理应用* §6.5 定积分的近似计算 6.5.1 梯形法 6.5.2 抛物线法第七章 常微分方程 §7.1 基本概念 7.1.1 引例 7.1.2 基本概念 §7.2 初等积分法 7.2.1 分离变量法 7.2.2 一阶线性方程 7.2.3 降阶法 §7.3 线性微分方程 7.3.1 解的结构 7.3.2 二阶线性方程 §7.4 常系数线性微分方程 7.4.1 齐次方程 7.4.2 非齐次方程 7.4.3 Euler方程 §7.5 微分方程组习题答案积分表人名索引名词索引

编辑推荐

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>