

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>