

<<微积分1>>

图书基本信息

书名：<<微积分1>>

13位ISBN编号：9787040323009

10位ISBN编号：7040323001

出版时间：2011-6

出版时间：高等教育出版社

作者：刘建亚^吴臻^蒋晓芸^等 编

页数：254

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1>>

内容概要

《大学数学教程：微积分1（第2版）》主要内容包括：函数，极限和连续，导数与微分，中值定理和导数的应用，一元函数积分学及其应用，常微分方程及差分方程。

为适应分层次教学的需要，每节配有难度适宜的课后习题，带“*”号的内容可供对数学要求较高的专业选学。

书末附有习题参考答案。

《大学数学教程：微积分1（第2版）》注重培养学生从实际问题建立数学模型的意识以及使用数学软件的能力，因此在每章的最后都配有解决本章问题的matlab程序和例题演示。

附录中编入了与本册内容相应的数学建模应用实例，常用三角函数基本公式和微积分发展简史。

《大学数学教程：微积分1（第2版）》可供高等学校非数学类专业学生使用，也可供科技工作者学习参考。

<<微积分1>>

书籍目录

第1章 函数、极限和连续1.1 函数1.函数的概念2.函数的几种特性3.反函数与复合函数4.初等函数5.极坐标习题1.11.2 极限1.极限的概念2.极限的运算法则习题1.21.3 极限存在准则及两个重要极限1.准则i夹逼准则2.准则ii单调有界原理3.无穷小的比较习题1.31.4 连续1.连续与间断2.连续函数的运算法则3.闭区间上连续函数的性质习题1.41.5 用matlab求极限第2章 导数与微分2.1 导数的概念1.两个例题2.导数的定义3.可导与连续习题2.12.2 导数的基本公式与运算法则1.导数的四则运算法则2.反函数的导数及复合函数的求导法则习题2.22.3 高阶导数、隐函数及由参数方程所确定的函数的导数1.高阶导数2.隐函数的导数3.由参数方程所确定的函数的导数习题2.32.4 微分1.微分的概念2.微分的计算3.微分的应用习题2.42.5 用matlab求导数第3章 中值定理和导数的应用3.1 微分中值定理1.罗尔定理2.拉格朗日中值定理3.柯西中值定理习题3.13.2 洛必达法则1 “0/0型不定式”2. “∞/∞”型不定式3.其它类型不定式习题3.23.3 泰勒中值定理1.问题的提出--用多项式逼近函数2.泰勒中值定理3.麦克劳林公式4.泰勒公式的应用习题3.33.4 函数的单调性、极值和最大最小值1.函数的单调性2.函数的极值及其求法3.函数的最大值和最小值习题3.43.5 曲线的凹凸性和函数作图1.曲线弯曲的方向--凹凸性2.曲线的渐近线3.函数作图习题3.53.6 弧微分曲率1.弧微分2.曲率3.曲率圆与曲率半径习题3.63.7 用matlab求极值第4章 一元函数积分学及其应用4.1 不定积分1.不定积分的概念与性质2.换元积分法3.分部积分法4.有理函数和三角函数的有理式的积分习题4.14.2 定积分1.定积分及其基本性质2.微积分基本定理3.定积分的计算4.定积分的近似计算习题4.24.3 定积分的应用1.微元法的基本思想2.定积分在几何上的应用3.定积分在物理上的应用4.定积分在医学及生命科学方面的应用5.定积分在经济及社会科学方面的应用6.反常积分习题4.34.4 用matlab计算积分第5章 常微分方程及差分方程5.1 微分方程的基本概念习题5.15.2 几种常见的一阶微分方程1.可分离变量的微分方程2.齐次微分方程3.一阶线性微分方程习题5.25.3 高阶微分方程1.可降阶的高阶微分方程2.二阶线性微分方程解的结构3.二阶常系数齐次线性微分方程4.二阶常系数非齐次线性微分方程习题5.35.4 欧拉方程和常系数线性微分方程组1.欧拉方程2.常系数线性微分方程组习题5.45.5 微分方程的应用习题5.55.6 差分方程简介1.差分方程的基本概念2.一阶常系数线性差分方程习题5.65.7 用matlab解常微分方程习题参考答案附录a 常用三角函数基本公式附录b 微积分在数学建模中的应用实例--传染病模型附录c 微积分发展简史

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>