

<<为教师的微积分>>

图书基本信息

书名：<<为教师的微积分>>

13位ISBN编号：9787565608353

10位ISBN编号：7565608351

出版时间：2012-7

出版时间：首都师范大学出版社

作者：郜舒竹

页数：214

字数：254000

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>

<<为教师的微积分>>

内容概要

《为教师的微积分》由郜舒竹编著，全书共分5章，基本上涵盖了一元函数微积分的核心内容，内容编排突破了传统的“先导数，后积分”的编排顺序，而是将二者“融为”一体，把导数和积分看为一个问题的两个方面，就像小学数学中可以将加法和减法同时进行认识一样，书中部分内容参考了相关文献，凡重要引用都在当页以脚注形式注明。

<<为教师的微积分>>

书籍目录

第一章 函数与极限

第一节 函数与极限的初步认识

- 一、运动的眼光
- 二、奇特的函数
- 三、极限问题的提出

习题1.1

第二节 函数的概念及性质

- 一、函数的概念
- 二、函数的性质
- 三、反函数

习题1.2

第三节 函数的运算和基本初等函数

- 一、函数的运算
- 二、六个基本初等函数

习题1.3

第四节 极限的概念与计算

- 一、极限的定义
- 二、极限的性质
- 三、判定极限存在的方法
- 四、极限的运算
- 五、两个重要极限
- 六、函数连续性
- 七、无穷大量与无穷小量的比较

习题1.4

第二章 导数与积分的初步认识

第一节 导数与定积分的问题举例

- 一、微积分产生的历史背景
- 二、小学数学中蕴含的导数问题
- 三、小学数学中蕴含的定积分问题

习题2.1

第二节 导数与积分的概念

- 一、导数与定积分的定义及其几何意义
- 二、微积分中几个概念的联系
- 三、函数的可导性与连续性的关系
- 四、定积分的基本性质

习题2.2

第三节 导数与定积分的关系

- 一、概念上的联系
- 二、微分、积分中值定理
- 三、微积分基本定理

习题2.3

第三章 导数与积分的计算

第一节 导数与积分计算中的算法

- 一、算法的概念
- 二、算法中的程序思想

<<为教师的微积分>>

三、如何利用算法解决微积分计算问题

习题3.1

第二节 导数与不定积分的计算

一、基本初等函数的导数与不定积分

二、导数与不定积分的运算法则

三、几种常见导数的计算

四、几种常见不定积分的计算

习题3.2

第三节 定积分的基本计算

一、直接利用微积分基本定理求定积分

二、换元积分法

三、分部积分法

习题3.3

第四章 微积分的应用

第一节 用导数研究函数的性质

一、函数的单调性

二、函数的极值与最值

三、函数的凹凸性

四、函数作图

习题4.1

第二节 求积问题

一、运动思想求周长

二、运动思想求面积

三、运动思想求体积

习题4.2

第三节 定积分的其他应用

一、变力做功

二、重心

三、喇叭悖论

习题4.3

第五章 无穷级数

第一节 无穷级数的初步认识

一、有限数列与无穷数列

二、无穷级数的初步认识

习题5.1

第二节 无穷级数的收敛与发散

一、 n 项部分和与级数的项

二、级数的柯西收敛准则

三、级数分类及判定定理

习题5.2

第三节 无穷级数的运算

一、加法结合律

二、加法交换律

三、分配律

习题5.3

第四节 无穷级数的应用

一、泰勒级数

<<为教师的微积分>>

二、 的级数分解

三、 e的级数分解

四、 无穷级数与定积分

习题5.4

第五节 调和级数

一、 调和级数

二、 广义调和级数

习题5.5

参考文献

<<为教师的微积分>>

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>