

《微积分基础及应用》

图书基本信息

书名：《微积分基础及应用》

13位ISBN编号：9787302259893

10位ISBN编号：7302259895

出版时间：2011-8

出版社：清华大学出版社

作者：尹江艳 编

页数：95

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《微积分基础及应用》

内容概要

《微积分基础及应用》共分为6章，内容包括预备知识（复数和函数）、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分和定积分及其应用。《微积分基础及应用》每章前有教学目标（包括知识目标、能力目标及本章重点），每章都配有丰富的例题、习题及复习题，并尽可能地增加一些与专业相关的应用型题目，书后还附有参考答案及学习型任务单，目的是着重强化教师的“教”与学生的“学”的有机结合。《微积分基础及应用》在内容编排上力求做到深入浅出，通俗易懂，直观精练，注重技能，突出实用性、应用性和工具性的特点。

《微积分基础及应用》可作为高职高专院校各专业（特别是电类专业）高等数学课程的教材或教学参考书。

书籍目录

第1章 预备知识1

1-1 复数1

- 一、复数的有关概念1
- 二、复数的几何表示法2
- 三、复数的其他表示形式2
- 四、复数的运算3
- 五、复数在电学中的应用4

习题1-15

1-2 函数6

- 一、函数概念6
- 二、基本初等函数7
- 三、复合函数、初等函数7
- 四、三角函数在电学中的应用举例8

习题1-29

复习题110

第2章 极限与连续12

2-1 极限12

- 一、函数的极限12
- 二、无穷小量与无穷大量15

习题2-116

2-2 极限的运算16

- 一、极限的四则运算法则16
- 二、无穷小的比较19
- 三、两个重要极限20

习题2-222

2-3 函数的连续性23

- 一、函数连续性的定义23
- 二、闭区间上连续函数的性质24

习题2-325

复习题226

第3章 导数与微分28

3-1 导数的概念28

- 一、两个实例28
- 二、导数的定义29
- 三、导数公式30
- 四、导数的几何意义30
- 五、可导与连续的关系31

微积分基础及应用目录习题3-131

3-2 导数的运算32

- 一、导数的四则运算法则32
- 二、复合函数求导法则33
- 三、隐函数的求导法则33
- 四、对数求导法34
- 五、高阶导数35

习题3-236

3-3 函数的微分36

- 一、微分的概念36

- 二、微分的基本公式37
- 三、微分的运算法则38
- 四、微分在近似计算中的应用38
- 习题3-339
- 复习题340
- 第4章 导数的应用42
- 4-1 洛必达法则42
 - 一、 $0/0$ 型未定式42
 - 二、 ∞/∞ 型未定式43
 - 三、其他类型的未定式44
- 习题4-145
- 4-2 函数的单调性与极值46
 - 一、函数的单调性46
 - 二、函数的极值47
- 习题4-249
- 4-3 函数的最值及应用49
 - 一、闭区间 $[a, b]$ 上连续函数的最大值与最小值49
 - 二、最大值与最小值的实际应用49
- 习题4-350
- 复习题451
- 第5章 不定积分52
- 5-1 不定积分的概念与性质52
 - 一、原函数与不定积分的概念52
 - 二、不定积分的几何意义53
 - 三、不定积分的性质54
- 四、基本积分公式55
- 习题5-155
- 5-2 不定积分的计算56
 - 一、直接积分法56
 - 二、换元积分法58
 - 三、分部积分法65
- 习题5-268
- 复习题569
- 第6章 定积分及其应用71
- 6-1 定积分的概念与性质71
 - 一、两个实例71
 - 二、定积分的概念73
 - 三、定积分的性质75
- 习题6-176
- 6-2 定积分的计算77
 - 一、牛顿-莱布尼茨公式77
 - 二、定积分的换元积分法78
 - 三、定积分的分部积分法80
- 习题6-281
- 6-3 定积分的应用81
 - 一、微元法81
 - 二、平面图形的面积83
 - 三、旋转体的体积84
- 习题6-386

《微积分基础及应用》

复习题686

附录a 习题参考答案88

附录b 学习型任务单97

《微积分基础及应用》

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:www.tushu000.com