

<<微积分基础>>

图书基本信息

书名：<<微积分基础>>

13位ISBN编号：9787564065331

10位ISBN编号：7564065338

出版时间：2012-9

出版时间：北京理工大学出版社

作者：黄永彪，杨社平

页数：359

字数：543000

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>

<<微积分基础>>

内容概要

《微积分基础》包括函数、极限、连续、导数、微分、不定积分和定积分以及微积分思想作文等内容，共八章。

本教材在编写过程中力求做到基本概念准确，语言流畅易懂，内容由浅入深，难易梯度适中，突出重点，分散难点，趣味性强，有利于启迪学生的思维和培养学生的学习能力。

书中编选了较多的典型例题和习题。

根据教学的不同要求，每一章都配备了A、B二组习题，其中习题A是与各章节内容相配合的基本题和综合题，习题B是有一定难度的基本题和综合题，便于学生根据需要，测试自己对基本内容的掌握程度。

每章末都附有“学习指导”来剖析重点难点内容、归纳解题方法技巧、分析典型例题的解题思路，便于学生抓住每章的重点难点内容和掌握常见题型的解题方法技巧，既有利于教学，又有利于引导学生自主学习。

每章末还附有课外阅读材料，以拓宽学生的视野。

另外，书末还附有习题参考答案。

书中标注有“

”号部分的内容，教师可根据不同的教学需要灵活选用。

黄永彪和杜社平主编的《微积分基础》是为普通高等院校文科类、理工科类、医科类少数民族预科班编写的，但也可作为其他高等院校、高职高专、职工大学和广播电视大学等学生的学习参考书或教材，还可作为中职、中专和中学数学教师的教学参考书或自学者的读本。

<<微积分基础>>

书籍目录

绪论

第一章 函数

§ 1—1 预备知识

一、常量和变量

二、区间

三、绝对值与绝对值不等式

四、邻域

习题1—1

§ 1—2 函数

一、函数概念

二、函数的表示法

三、分段函数

习题1—2

§ 1—3 函数的特性

一、函数的有界性

二、函数的单调性

三、函数的奇偶性

四、函数的周期性

习题1—3

§ 1—4 反函数

习题1—4

§ 1—5 基本初等函数

习题1—5

§ 1—6 复合函数与初等函数

一、复合函数

二、初等函数

习题1—6

§ 1—7 建立函数关系式

习题1—7

§ 1—8 参数方程

习题1—8

学习指导

一、重难点剖析

二、解题方法技巧

三、典型例题分析

复习题一

课外阅读天才在于积累, 聪明在于勤奋

——自学成才的华罗庚

第二章 函数极限

第三章 函数的连续性

第四章 导数与微分

第五章 中值定理与倒数应用

第六章 不定积分

第七章 定积分

第八章 微积分思想作文

<<微积分基础>>

习题参考答案

附录一 常用初等数学基础知识

附录二 导数与微积分公式法则对照表

附录三 简易积分法

参考文献

<<微积分基础>>

章节摘录

2.1.2 数学是世界的符号描述 数学具有运用抽象思维把握实在的能力，数学概念是以极为抽象的形式出现的，恩格斯曾经说过：“数学是一种研究思想事物的抽象的科学，”数学的这种抽象性，突出地表现在数学符号的引入。

小小的一个阿拉伯数字“1”就可以表示世界上所有的单个物体；而“一”的引入，更是标志了人类认识世界的重大飞跃，在运用符号的基础上，通过建立模型、逻辑分析、推理计算、从数据进行推断、优化以及应用计算机进行数值计算和模拟实验等一系列数学思想方法，我们可以把丰富多彩的世界展现出来。

2.1.3 数学可以归约世界 从哲学意义上说，任何事物都是量和质的统一体，都有自身“量”的方面的规律。

不掌握量的规律，就不能对各种事物的质获得明确清晰的认识。

而数学正是一门研究“量”的学科，她不断地总结和积累各种量的规律性，因而必然成为人们认识世界的工具。

数学成为人们认识世界的工具，是必然的；同时由于数学本身严密的逻辑性和可操作性，数学成为认识世界的工具也是可能的。

爱因斯坦曾经说过：“迄今为止，我们的经验已经有理由使我们相信，自然界是可以想象到的最简单的数学观念的实际体现，我坚信，我们能够使用纯粹数学的构造来发现概念，以及把概念联系起来的定律，这些概念和定律是理解自然现象的钥匙。

”这似乎可以证明数学认识、描述世界的可能性。

同时，我们还拥有这样一个信念：每一个数学问题都应该得到明确的解答。

或者是成功的解答；或者证明该问题不可解，即指出解答所给问题的一切努力都将归于失败，进一步说，世界上所有的问题应该是可以被认识的，虽然有的认识为“不可认识”。

从这个意义上讲，数学是可以归约世界的，即：对于世界的一个特殊的形式系统，数学可以通过符号抽象、数学推理和数学计算等手段，将世界的表述数学化。

.....

<<微积分基础>>

编辑推荐

为了适应普通高校预科数学教学的需要，让教材反映新时期数学教育改革的精神，根据普通高等学校少数民族预科数学教学大纲的要求，黄永彪和杜社平等编写了这部《微积分基础》教材。

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>