

<<高等数学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<高等数学（上册）>>

13位ISBN编号：9787562332527

10位ISBN编号：7562332525

出版时间：2010-2

出版时间：华南理工大学出版社

作者：曾令武，吴满 编著

页数：190

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>

<<高等数学（上册）>>

前言

我国正处在高等教育史上改革和发展的一个重要时期，高等教育由传统的精英教育逐步向大众化、普及化教育转变，传统学校教育向终身教育转变，促进了学习型社会的形成。成人高等教育作为高等教育的重要组成部分，也从过去作为普通高等教育的补充逐步明确为面向成人在职继续教育的重要方式。因此，随着

成人高等教育的模式和主要面向对象的改变，教学内容和方法的改革势在必行。

教材作为教学内容的主要载体，其内容编排和知识点的传授，对于保证甚或提高教学的质量具有十分重要的意义。该书作为成人高等教育的教材，突出“适用性”的特点，因材施教，在强化基本概念和基础能力的基础上，注重对学习者分析问题、解决问题能力的培养。

内容编排既便于教师教学，也有利于读者自学，充分体现面向成人在职教育的特色。

该书作者吴满、曾令式从教50周年，长期从事高等数学的课程教学和研究工作，在成人教育方面也具有几十年的教学实践经验。

编写过多种针对不同类型学生的数学教材，在数学课程教学和研究方面成果颇丰，并多次获得学校和各种机构的表彰与嘉奖，更为重要的是，两位作者一直以来是最受学生欢迎的主讲教师之一，我们有理由相信，该书也将成为最受任课教师和学生欢迎的教材之一。

值此新书出版之际，专此为序，以示敬意！

<<高等数学（上册）>>

内容概要

本书是根据最新修订的成人高等教育《高等数学考试大纲》编写的，内容及深广度与大纲完全一致。全书分上、下两册，内容包括一元微积分、常微分方程、空间解析几何、多元函数微积分以及无穷级数。

本书对基础知识的叙述通俗易懂，说理清晰，注重几何直观和应用意识；例题丰富典型。

富有启发性，对提高基础运算能力和分析问题、解决问题的能力极有帮助。

每章末配有测试题及答案 本书与《高等数学解题指引与同步练习》配套使用。

可作为高等院校工科、经管各类专业的教材和学习参考书 书中有“*”号标记的内容不作统一要求。

书籍目录

第一章 函数、极限与连续性 第一节 函数 一、变量 二、函数的概念 三、函数的表示法 四、函数的几种特性 五、初等函数 第二节 极限 一、数列极限 二、函数的极限 三、极限的运算法则 四、两个重要极限 五、无穷小与无穷大 第三节 函数的连续性 一、函数在一点处的连续性 二、区间内的连续函数 三、函数的间断点 四、连续函数的运算和初等函数的连续性 五、闭区间上连续函数的性质 测试题(一) 测试题(一)答案 第二章 导数与微分 第一节 导数概念 一、两个引例 二、导数的定义 三、左导数与右导数 四、可导函数的连续性 五、曲线的切线方程和法线方程 第二节 求导法则 一、函数的和、差、积、商的求导法则 二、反函数的求导法则 三、复合函数的求导法则 四、导数公式和求导法则 第三节 隐函数求导法 一、隐函数求导法 二、对数求导法 第四节 高阶导数 第五节 微分 一、微分的定义 二、微分的几何意义 三、微分基本公式和微分运算法则 四、参数方程所确定的函数的求导法 测试题(二) 测试题(二)答案 第三章 微分中值定理与导数的应用 第一节 微分中值定理 一、罗尔定理 二、拉格朗日中值定理 三、柯西中值定理 四、微分中值定理的分析证明 第二节 洛必达法则 一、 $\frac{0}{0}$ 型 二、 $\frac{\infty}{\infty}$ 型 三、可化为 $\frac{0}{0}$ 型或 $\frac{\infty}{\infty}$ 型的未定式 第三节 函数的单调性 一、函数单调性的判定法 二、证明不等式 第四节 函数的极值与最值 一、函数的极值 二、函数的最值 第五节 曲线的凹凸性与拐点 一、曲线的凹凸性 二、曲线的拐点 第六节 函数作图..... 第四章 不定积分 第五章 定积分及其应用 附录

章节摘录

第一章函数、极限与连续性 反映两个变量之间相互关系的函数,是高等数学主要的研究对象;作为高等数学主要内容的微积分,其理论基础是极限理论。

函数的可微性与可积性又与函数的连续性有密切的关系。

因此,在学习微积分之前,本章将主要阐述函数、极限、连续性等基本概念、基本理论和基本方法。

第一节函数 函数的概念、表示法、基本性态及基本函数的知识,在中学数学中已有较详细的介绍。

本节将对上述内容进行一次总结性的概括与复习,并作必要的补充与提高。

一、变量在客观世界中,人们经常遇到各种各样的量。

如果一个量在某过程中是变化的,即可取不同的数值,则称这样的量为变量;如果一个量在某过程中保持不变,总取同样的数值,则称这样的量为常量。

例如,一架客机在从广州飞往北京的过程中,飞机与广州的水平距离及飞行高度是变量,而飞机中的乘客数及飞机的长度是常量。

然而,当飞机到达北京机场,在旅客下飞机的过程中,飞机与广州的水平距离及飞机离地面的高度是常量,飞机中的乘客数是变量。

可见,变量与常量是相对于某个过程而言的。

本书约定变量用 x, y, t, \dots 表示,常量用 a, b, c, \dots 表示。

高等数学是变量数学,本书如无特别声明,变量的取值局限于实数集 R 。

我们知道,一个实数可以与数轴上的一个点一一对应,所以通常将实数 a 称之为“点 a ”。

这样,实数全体填满了整个数轴,即实数不但是稠密的,而且是连续的。

<<高等数学（上册）>>

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>