<<高等数学实用简明教程(上下)>>

图书基本信息

书名: <<高等数学实用简明教程(上下)>>

13位ISBN编号: 9787810560139

10位ISBN编号:7810560131

出版时间:1996-10

出版时间:民族大学

作者:吴良大

页数:673

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

<<高等数学实用简明教程(上下)>>

前言

国家教委高教司与"全国高校工科数学课程教学指导委员会"都十分重视高等数学教材的建设和改革工作,曾多次号召高校数学教师编写创新教材,以适应我国社会主义四个现代化建设的需要。本书就是作者长期担任高等数学教学、并多年如一日地进行创新教材研究的成果。

本书使用了现代微积分的概念、语言和符号,例如本书采用的函数关系符号f,函数四则运算符号f±g、f·g、f/g,导函数符号f,定积分符号fbaf,重积分符号fnf,等等。 这些符号意义简明,书写方便,突出了有关概念的本质。

本书在介绍了极限概念之后,用直观图形引进函数在一点连续的概念,在研究极限理论的过程中 多次使用连续的语言,为介绍极限理论带来方便,也使连续性概念本身得到了巩固,这样做可以克服 理工科高等数学教学中对极限讲得很长、对连续讲得很快、连续性概念不够巩固的缺点。

本书很简明地讲述了一般变量的极限,并对一般变量极限的变化时刻给以数量化的描述,这段内容对极限概念进行了总结,并为下面讨论极限的共同性质作好了准备。

本书没有把不定积分单列一章,而把不定积分的计算方法与定积分的计算方法结合在一起进行讨 论。

这样处理,有关内容及方法互相充实,条理清楚,避免重复,减少了篇幅,因而也能相应减少教学时数。

<<高等数学实用简明教程(上下)>>

内容概要

《高等数学实用简明教程》是根据"全国高校工科数学课委会"于1992年提出的《高等数学课程教学基本要求》编写的。

全书分上、下两册。

内容包括函数、极限、连续;导数与微分;微分中值定理与导数的应用;定积分、不定积分及其计算;定积分的应用与微分方程初步;空间解析几何;多元函数微分学;多元函数的积分及其应用;第二型曲线积分、曲面积分与场论;级数;微分方程等。

《高等数学实用简明教程》内容丰富,讲解通俗易懂,具有很强的可读性。

<<高等数学实用简明教程(上下)>>

书籍目录

(上册)第一章函数、极限、连续§1.1函数1.1预备知识1.2函数的概念及其图形1.3函数值的计算,分 段函数1.4函数的几种常见性态1.5反函数1.6函数的四则运算及复合运算1.7基本初等函数的性质与图 形1.8初等函数与几个作图方法1.9双曲函数1.10本节小结习题1.1 § 1.2极限与连续的概念2.1数列的极 限2.2函数在无穷远处的极限2.3函数在一点的极限2.4单侧极限2.5函数连续的概念2.6函数极限与数列极 限的关系习题1.2§1.3极限与连续的基本性质3.1一般变量的极限3.2无穷小与无穷大3.3保序性定理及其 推论3.4极限与连续的四则运算法则3.5复合函数的极限与连续3.6初等函数的连续性3.7函数的间断点及 其分类3.8幂指函数的极限习题1.3 § 1.4极限存在的准则与两个重要极限4.1夹逼定理4.2重要极限4.3单调 有界变量必有极限准则4.4重要极限4.5无穷小、无穷大的比较4.6本节小结习题1.4 § 1.5闭区间上连续函 数的性质5.1介值定理5.2最值定理5.3反函数的连续性定理习题1.5第二章导数与微分§2.1导数的概念1.1 导数的定义1.2求导的例1.3单侧导数、无穷导数1.4可导与连续的关系习题2.1 § 2.2求导的运算法则2.1求 导的四则运算法则2.2复合函数的求导公式--链锁法则2.3反函数的求导公式2.4隐函数的求导法2.5参数式 函数的求导法2.6导数的基本公式与求导的运算法则小结2.7相关变率问题习题2.2 § 2.3高阶导数3.1高阶 导数的概念3.2函数乘积的n阶导数公式习题2.3 § 2.4微分4.1微分的定义4.2可微与可导的关系,微分的几 何意义4.3微分的运算法则4.4微分在近似计算中的应用4.5本节小结习题2.4第三章微分中值定理与导数 的应用§3.1微分中值定理1.1费尔马定理--极值的必要条件1.2微分中值定理习题3.1§3.2罗必塔法则习 题3.2 § 3.3泰勒公式习题3.3 § 3.4利用导数作函数的图形4.1函数单调性判别法4.2函数极值判别法4.3曲线 的凹凸性与拐点4.4函数的渐近线4.5利用导数作函数的图形习题3.4 § 3.5最值问题应用举例习题3.5 § 3.6 曲率6.1曲率的概念及其计算公式6.2曲率半径与曲率圆6.3*曲率中心的计算公式习题3.6 § 3.7方程近似根 的求法7.1二分法7.2切线法习题3.7第四章定积分、不定积分及其计算 § 4.1定积分的概念与性质1.1曲边 梯形面积的求法1.2定积分的定义1.3重要的可积性定理1.4定积分的性质1.5第一中值定理习题4.1 § 4.2不 定积分的概念与性质2.1原函数与不定积分的概念2.2基本积分公式表2.3分项积分法习题4.2 § 4.3积分学 基本定理3.1变上限积分4.3曲线的凹凸性与拐点4.4函数的渐近线4.5利用导数作函数的图形习题3.4 § 3.5 最值问题应用举例习题3.5 § 3.6曲率6.1曲率的概念及其计算公式6.2曲率半径与曲率圆6.3*曲率中心的计 算公式习题3.6 § 3.7方程近似根的求法7.1二分法7.2切线法习题3.7第四章定积分、不定积分及其计算 §4.1定积分的概念与性质1.1曲边梯形面积的求法1.2定积分的定义1.3重要的可积性定理1.4定积分的性 质1.5第一中值定理习题4.1 § 4.2不定积分的概念与性质2.1原函数与不定积分的概念2.2基本积分公式 表2.3分项积分法习题4.2 § 4.3积分学基本定理3.1变上限积分……第五章定积分的应用与微分方程初步 第六章空间解析几何附录(下册)

<<高等数学实用简明教程(上下)>>

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