<<简明数学分析>>

图书基本信息

书名:<<简明数学分析>>

13位ISBN编号:9787040098471

10位ISBN编号:7040098474

出版时间:2001-7

出版时间:高等教育出版社

作者:王昆扬编

页数:308

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

<<简明数学分析>>

前言

本书是教育部"高等师范教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划"的研究成果,是面向21 先说说为什么编写这本教材... 世纪课程教材. 江泽民主席在第三次全国教育工作会议上的讲 话(1999年6月15日)谈及人才成长规律时说过:"学得好的影响和带动学得不太好的,水平高的影响和 带动水平比较低的,这样就可以促进共同进步与提高。必须坚决克服用'一个模子'来培养人才的倾 向."目前,我国已经有很多相当不错的微积分教材.可是通过多年的教学实践,我感到在内容上和 格调上,仍然有需要大力改进的地方,一是应该用先进的内容取代落后的内容;二是应该把教材写得 内容深厚而又精炼简明.特别是要适于因材施教,应能对于培养优秀的数学教育和数学研究人才起较 好的作用.这就是编写这本教材的初衷. 这本教材在许多方面打破了传统,或者说有明显特色. 下面简单地说一说我在哪些方面打破了传统,有什么道理. 首先,在第一章中就严格地讲授实数 的定义.但不是像多数课本那样用费解的Dedekind方法,而是着力把学生从初中二年级就已经知道的 "无限不循环小数是无理数"这个概念讲解清楚.即使部分学生一时理解不透,以后在学泛函分析, 遇到距离空间的完备化的时候,认识必有一大提高.

<<简明数学分析>>

内容概要

《简明数学分析》是教育部"高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划"的研究成果, 是面向21世纪课程教材。

全书共分五章,内容包括:极限、微分学.积分学.级数.曲线和曲面上的积分.《简明数学分析》内容深厚.精练简明,用先进的内容取代了落后的内容,例如在微分学的学习中对单变量与多变量进行了同意的论述;在积分学中用Lebesgue积分取代了Riemann积分,并加入了计算机的练习。

《简明数学分析》适于因材施教,对于培养高素质优秀的数学教育和研究人才能起到较好的作用。《简明数学分析》可作为高等师范院校和综合大学数学系的教科书。

<<简明数学分析>>

书籍目录

第一章 极限。

实数。

函数 § 1有理数列的极限习题1.1 § 2有理数的小数表示习题1.2 § 3实数的定义习题1.3 § 4实数列与 实数集的一些性质习题1.4§5n维Eudid空间R5.1Eudid空间5.2紧致性的概念5.3集所含的元素数 目,R的基数5.4R中的开集的结构习题1.5§6n元函数6.1一元函数6.2多元函数6.3连续函数空 间C(E)习题1.6第二章 微分学 § 1导数1.1方向导数、导数1.2一元情形1.2.1重要的例子1.2.2 一元函数导数的几何意义和物理应用1.2.3一元函数的求导法则1.2.4一元函数的微分中值定理1 .2.5通过导数求极限的LHospital法则1.3可导的充分条件及求导算律1.4高阶偏导数1.5导数的几 何意义、切线和切平面习题2.1§2Taylor公式和Taylor展开式2.1 Taylor公式2.2 一元初等函数 的Taylor展开2.3函数的局部极值性质习题2.2§3可微变换3.1基本概念习题2.3.13.2可微变换 的复合习题2.3.23.3逆变换习题2.3.3§4隐变换4.1特殊情形4.2一般情形习题2.4§5条件极 值习题2 . 5 § 6几何应用6 . 1 曲线6 . 2 曲面习题2 . 6 § 7原函数习题2 . 7第三章 积分学 § 1测度1 . 1 外 测度1.2测度1.3Bord集是可测集1.4通过开集刻画可测集习题3.1§2可测函数2.1基本概念2.2 可测函数的结构习题3.2§3积分的定义及基本性质习题3.3§4几乎连续函数及其积分习题3.4§5微 积分基本定理5.1微积分基本定理5.2换元法5.3分部法习题3.5§6积分号下取极限6.1关于积分 号下取极限的定理6.2积分号下取极限的定理的应用6.2.1参变积分的一般性质6.2.2具体的例6 .3广义参变积分的积分号下取极限6.3.1定理及其应用6.3.2几个判断广义参变积分一致收敛的 充分条件习题3.6§7把多重积分化为累次积分习题3.7§8一类重要的参变积分一Euler积分习题3.8 §9积分的变量替换9.1R上的正则变换是可测变换习题3.9.19.2线性变换下的积分计算公式习题3 .9.29.3 正则变换下的积分计算公式习题3.9.39.4 变量替换的实例习题3.9.4 § 10函数空 间L(R)习题3.10第四章 级数 § 1收敛判别法习题4.1 § 2一致收敛习题4.2 § 3求和号下取极限习题4 . 3 § 4幂级数与Taylor展开4.1 一般性讨论习题4.4.14.2 函数的Taylor展开习题4.4.2 § 5三角级 数与Fourier展开5.1三角级数5.2 Faurier级数5.3 F0urier部分和5.4 局部化原理5.5 一致收敛问题5 . 6 Fejer和习题4 . 5 § 6用代数多项式一致逼近连续函数习题4 . 6第五章 曲线和曲面上的积分 § 1曲线 积分1.1曲线的长度及曲线的自然表示习题5.1.11.2曲线上的测度及第一型曲线积分习题5.1 . 21 . 3 第二型曲线积分习题5 . 1 . 3 § 2曲面积分2 . 1 曲面上的测度习题5 . 2 . 12 . 2 第一型曲面积分 习题5.2.22.3 第二型曲面积分习题5.2.3 § 3Gteen公式、Grauss公式和stokeS公式3.1 R中 的Gvreen公式3.2 (3auss公式习题5.3.1-5.3.23.3 R中的stokes公式人名索引符号及名词索引

<<简明数学分析>>

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