

<<微积分初步与生物医学应用>>

图书基本信息

书名：<<微积分初步与生物医学应用>>

13位ISBN编号：9787810348201

10位ISBN编号：7810348205

出版时间：1998-8

出版时间：北京医科大学,中国协和医科大学联合出版社

作者：方积乾

页数：284

字数：467000

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>

<<微积分初步与生物医学应用>>

内容概要

本书是根据方积乾教授主编的同名教材修编而成，由北京大学医学部和首都医科大学部分同仁合作编写。

本书的宗旨是注重基础，便于教学；联系实际，培养能力；面向未来，着眼于现代化。

除了尽量汲取参编院校数十年的教学经验之外，书中还揉进了编者们多年从事生物数学、生物统计学和生物信息学的研究心得。

本书从医学各专业对高等数学的需要出发，结合学时条件，精选内容，布置篇幅。

全书分为七章。

前五章以微元分析思想为主干，介绍函数的极限与连续、一元微积分学、常微分方程和多元微积分学，阐明高等数学的基本概念、方法和理论。

第六章以数学模型为纲，结合生物数学史上的典型例子，讨论如何从实际问题中提出数学问题并综合运用所学的数学知识来解决实际问题，着重介绍数学与实践相结合的方法学，以培养学生学以致用用的能力。

第七章介绍流行的用计算机处理数学问题的综合性数学软件系统—Mathematica，作为开设数学实验课与计算机辅助教学的一次尝试。

本书可作为医学院校54~72学时高等数学课程的教本，各学校可根据自己的实际情况灵活掌握。

为了方便教学，书中每节之后设有思考与讨论，每章之后设有小结和习题，书后给出答案。

部分内容不必全部讲授，可作读书报告的素材，教师可借以组织实习讨论课，学生也可借以促进自学。

另外，正文中给出主要的英文专业词汇，以利于随学随记，并于书后汇总成中英专业词汇对照表，便于查索。

书末还附有参考文献。

<<微积分初步与生物医学应用>>

书籍目录

绪论第一章 函数、极限与连续 第一节 函数的概念 一、实数 二、常量与变量 三、函数的定义与表示法 四、函数的几种特性 五、初等函数 六、曲线拟合与经验公式 思考与讨论1-1 第二节 极限的概念 一、数列的极限 二、函数的极限 三、极限的性质与两个重要极限 思考与讨论1-2 第三节 函数的连续性 一、函数的连续性与间断点 二、连续函数的运算性质 三、闭区间上连续函数的性质 思考与讨论1-3 小结 习题一第二章 一元函数微分学 第一节 导数的概念 一、导数的引出 二、导数的定义 三、函数的连续性与可导性的关系 思考与讨论2-1 第二节 初等函数的导数 一、几个基本初等函数的导数 二、函数四则运算的导数法则 三、反函数的导数 四、复合函数的导数 五、隐函数的求导法 六、高阶导数 七、参数方程所确定的函数求导法 八、基本初等函数的求导公式与法则 思考与讨论2-2 第三节 微分 一、微分的概念 二、微分的求法与一阶微分形式的不变性 三、微分在近似计算中的应用 思考与讨论2-3 第四节 中值定理及其应用 一、中值定理 二、泰勒公式 三、罗必达法则 四、函数的研究与作图 五、导数的近似计算 思考与讨论2-4 小结 习题二第三章 一元函数积分学 第一节 不定积分的概念 一、原函数 二、不定积分的定义 三、不定积分的几何意义第四章 微分方程第五章 多元函数微积分简介第六章 生物医学中的医干数学模型第七章 Mathematica-用计算机做数学参考文献习题答案附录 简明积分表附录 中英文名词对照附录 拉氏变换简表

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>