

<<医用高等数学>>

图书基本信息

书名：<<医用高等数学>>

13位ISBN编号：9787030281371

10位ISBN编号：7030281373

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：王敏彦，顾作林 主编

页数：244

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>

<<医用高等数学>>

前言

医药院校大学课程教学内容是一个系统工程，在这个系统工程中，高等数学是最基础的课程。它不仅为学生提供学习其他课程所必需的数学模型（例如，微积分学涉及几乎所有的科技领域），同时也提升学生的科学文化素质，培养学生良好的思维品质，教给学生思考和解决实际问题的科学方法和必要技能，从而全面提高学生适应未来社会发展的综合素质和能力。

按照面向21世纪教学内容和课程体系改革的精神，贯彻关于医药院校大学数学课程教学内容与体系结构改革的指导思想，坚持“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，我教研室的一线教师共同编写了本书。

本书注重吸收优秀教材的长处，将传统的教材内容与体系结构作适当整合，对部分知识进行必要更新，以充分体现“联系实际、深化概念、注重应用、重视创新”的教改思想。

选择合理的教学内容与体系结构，强调重要的数学思想方法与计算工具的突出作用，把数学建模的思想与方法渗透到教材内容中去，强调数学知识的应用。

我们把教学实践经验与教学内容结合起来，把应用创新的体会融入教材之中充分展示用数学模型解决医药领域问题的例题，强调结构合理、逻辑清晰、例题丰富。

<<医用高等数学>>

内容概要

本书是按照教育部非数学类专业数学基础课程教学指导委员会起草的五年制临床医学专业高等数学教学基本要求编写的。

全书共分8章，内容包括：函数与极限、导数与微分、不定积分、定积分、多元函数微分学、多元函数积分学、微分方程、线性代数初步。

本书结构合理，内容清晰，例题丰富，与医学应用紧密结合，强调数学思想方法与计算工具的应用。

本书可用作普通高等医药院校高等数学课教材，也可作为相关医药工作者的参考书。

书籍目录

前言第1章 函数与极限 1.1 函数 1.2 初等函数 1.3 极限 1.4 无穷小量与无穷大量 1.5 极限的运算 1.6 函数的连续性 习题1第2章 导数与微分 2.1 导数的概念 2.2 求导数的一般方法 2.3 微分中值定理 2.4 导数的应用 2.5 微分及其应用 习题2第3章 不定积分 3.1 不定积分的概念与性质 3.2 换元积分法 3.3 分部积分法 3.4 有理函数的积分 3.5 积分表的使用 习题3第4章 定积分 4.1 定积分的概念和性质 4.2 积分上限函数 4.3 牛顿-莱布尼茨公式 4.4 定积分的计算 4.5 广义积分 4.6 定积分的应用 习题4第5章 多元函数微分学 5.1 空间解析几何简介 5.2 多元函数的基本概念 5.3 偏导数和全微分 5.4 多元复合函数和隐函数的偏导数 习题5第6章 多元函数积分学 6.1 二重积分 6.2 广义二重积分 6.3 二重积分的应用 习题6第7章 微分方程 7.1 微分方程的基本概念 7.2 一阶微分方程 7.3 可降阶的二阶微分方程 7.4 二阶常系数线性微分方程 7.5 微分方程的应用 习题7第8章 线性代数初步 8.1 行列式 8.2 矩阵及其运算 8.3 矩阵的初等变换 8.4 n 维向量与向量组的线性相关性 8.5 线性方程组 8.6 矩阵的特征值和特征向量 习题8习题答案参考文献附录简明积分表

章节摘录

高等数学的主要研究对象是函数，所用的研究方法是极限法，函数反映了客观世界中变量间相互依赖的关系，极限是研究变量变化趋势的重要方法，正是极限的产生才使数学的发展发生了质的飞跃——由初等数学进入高等数学的研究，因此，极限是高等数学的奠基性概念，它对后续学习起着十分重要的作用，本章将介绍函数、函数极限及函数连续性等基本概念与性质。

1.1 函数 1.1.1 函数的定义 1. 常量与变量 世间万物都处在运动变化之中，在观察和研究事物的过程中会遇到许多量，这些量一般可分为两种：一种是在研究问题的过程中保持不变（即取同一数值）的量，称为常量；另一种是在研究问题的过程中会起变化（即可取不同数值）的量，称为变量。

编辑推荐

本书注重吸收优秀教材的长处，将传统的教材内容与体系结构作适当整合，对部分知识进行必要更新，以充分体现“联系实际、深化概念、注重应用、重视创新”的教改思想。选择合理的教学内容与体系结构，强调重要的数学思想方法与计算工具的突出作用，把数学建模的思想与方法渗透到教材内容中去，强调数学知识的应用。编者把教学实践经验与教学内容结合起来，把应用创新的体会融入教材之中。充分展示用数学模型解决医药领域问题的例题，强调结构合理、逻辑清晰、例题丰富。

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>