

<<高等数学>>

图书基本信息

书名：<<高等数学>>

13位ISBN编号：9787506746908

10位ISBN编号：7506746905

出版时间：2010-9

出版时间：中国医药科技出版社

作者：刘艳杰，黄榕波 主编

页数：327

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>

前言

随着我国高等教育改革的深入和教育事业的迅猛发展，医药类专业人才的培养模式和要求有了极大的变化和提 高，特别是随着数学软件的广泛应用和大学生数学建模竞赛活动的深入进行，对新型药 科人才的数学能力和素质提出了更新更高的要求。

本书是在由杨静化教授主编的第一版《高等数学》的基础上，进行了全面的修订和完善，在保持了上一版教材的科学性和系统性的前提下，以“培养数学抽象思维，启迪数学应用能力，结合医药数学建模，融入数学软件使用，提高计算和应用能力”为宗旨，同时，针对医药类本科学生的基础和培养要求，对教材内容的深度和广度进行了调整，使内容更加系统而全面，例题典型实用，力求简明易懂，深入浅出，注重学习兴趣的培养。

近几年部分学校开设了数学实验课程，对于培养学生数学能力和计算机应用能力都有着巨大意义，取得了良好的教学效果，应在高等数学课程的教学 中广泛普及。

所以，本书分为两篇，上篇为数学理论，下篇为数学实验，将数学实验作为高等数学教学的一部分，这是本书的一大特色和创新点。

本教材的主要特点为：1.作为医药类基础课教材，强调夯实基础，重点掌握概念方法，强化实际应用能力，体现学以致用。

2.配合大学生数学建模活动，在知识背景和例题选择上引导学生掌握医学数学建模方法，促进数学与医药学的相互渗透与结合，提高学生的数学修养和自主应用能力。

3.强化以计算机应用为基础的数学运算技能的培养。

本书采用Mathematica软件来开展数学实验，通过二十几学时的数学实验课使学生能从另一个角度了解数学的应用价值，提高其数学应用和数值计算能力。

4.本书在知识点讲解和例题选择上还兼顾了医药类相关院校的考研要求，力求例题典型，覆盖面广，习题类型全面。

本书为高等医药院校药学类本科教材，也可作为函授本科教材和医药研究工作者们的数学参考书。

<<高等数学>>

内容概要

本书是全国高等医药院校药学类规划教材之一，是《高等数学》的第二版。

本书分为两篇，第一篇为数学理论，第二篇为数学实验，将数学实验作为高等数学教学的一部分，这是本书的一大特色和创新点。

本书内容系统而全面，例题典型实用，而数学实验部分更是基于医药数学建模的需要，融入了数学软件的使用，以提高学生的计算和应用能力。

本书为高等医药院校药学类本科教材，也可作为函授本科教材和医药研究工作者的数学参考书。

<<高等数学>>

书籍目录

上篇 数学理论 第一章 函数极限与连续 第一节 函数 第二节 极限 第三节 极限的运算 第四节 极限存在准则与两个重要极限 第五节 函数的连续性 习题一 第二章 导数与微分 第一节 导数的概念 第二节 函数四则运算的求导法则 第三节 复合函数、反函数的求导法则 第四节 隐函数、含参数方程的求导法则 第五节 高阶导数 第六节 微分及其运算 习题二 第三章 中值定理和导数的应用 第一节 微分中值定理 第二节 洛必达法则 第三节 泰勒公式 第四节 函数的单调性与极值 第五节 函数性态的研究 第六节 导数在生命科学中的应用 习题三 第四章 不定积分 第一节 不定积分的概念与性质 第二节 换元积分法 第三节 分部积分法 第四节 有理函数的不定积分 习题四 第五章 定积分及其应用 第一节 定积分的概念与性质 第二节 微积分学基本定理 第三节 换元积分法 第四节 分部积分法 第五节 反常积分与 $\int_a^{\infty} f(x)$ 第六节 定积分在几何中的应用- 第七节 定积分在医药学中的应用 习题五 第六章 微分方程 第一节 微分方程的基本概念 第二节 可分离变量的微分方程 第三节 齐次方程 第四节 一阶线性微分方程 第五节 可降阶的微分方程 第六节 二阶常系数线性齐次微分方程 第七节 二阶常系数线性非齐次微分方程 习题六 第七章 空间解析几何 第一节 空间直角坐标系 第二节 向量及其线性运算 第三节 两个向量的数量积和向量积 第四节 平面 第五节 空间直线 第六节 二次曲面 习题七 第八章 多元函数的微分法 第一节 多元函数的极限与连续 第二节 偏导数 第三节 全微分 第四节 多元复合函数的求导 第五节 隐函数的求导 第六节 方向导数与梯度 第七节 偏导数在几何方面的应用 第八节 多元函数的极值 习题八 第九章 重积分 第一节 二重积分的定义和性质 第二节 二重积分的计算 第三节 三重积分 习题九 第十章 曲线积分 第一节 对弧长的曲线积分 第二节 对坐标的曲线积分 第三节 格林公式及其应用 习题十 第十一章 无穷级数 第一节 常数项级数的概念和性质 第二节 常数项级数的收敛法 第三节 幂级数 第四节 函数展开成幂级数 第五节 函数的幂级数展开式的应用 习题十一 下篇 数学实验 实验一 Mathematica基本知识和基本操作(4学时) 实验二 极限的计算(2学时) 实验三 计算导数和极值(3学时) 实验四 不定积分与定积分(3学时) 实验五 级数(3学时) 实验六 微分方程(3学时) 实验七 三维图形(4学时) 实验八 偏导数与全微分及其应用(3学时) 实验九 重积分(2学时) 习题答案

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>