

<<医学高等数学>>

图书基本信息

书名：<<医学高等数学>>

13位ISBN编号：9787030075499

10位ISBN编号：7030075498

出版时间：1999-8

出版时间：科学出版社

作者：马建忠

页数：292

字数：347000

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>

## <<医学高等数学>>

### 内容概要

本书依据普通高等医学院校数学教学要求编写而成，书中讲述了微积分、常微分方程、概率论及线性代数等方面的基础知识，重点突出了基本概念和数学方法，书中结合具体的医学问题给出了例题和习题，并介绍了借助计算机工具，用数学方法处理医学实际问题。

本书可供高等医学院校作数学教材使用，也可供医学工作者参考。

## 书籍目录

第一章 函数、极限与连续	1.1* 函数	1.1.1 函数的概念	1.1.2 函数的特性	1.1.3 初等函数	1.1.4 分段函数和反函数	1.2 函数的极限	1.2.1 数列极限	1.2.2 函数极限	1.2.3 无穷小量	1.2.4 极限的运算	1.2.5 无穷小量的比较	1.3 函数的连续性	1.3.1 函数的连续性	1.3.2 间断点	1.3.3 初等函数的连续性	1.3.4 闭区间上连续函数的性质																																																																																																																				
小结	习题第二章 一元函数微分学	2.1 导数的概念	2.1.1 引例	2.1.2 导数的定义	2.1.3 导数的几何意义	2.1.4 函数的连续性与可导性的关系	2.2 导数的运算	2.2.1 几个基本初等函数的导数	2.2.2 导数的四则运算法则	2.2.3 复合函数和隐函数求导法	2.2.4 对数求导法	2.2.5 反函数求导法	2.2.6 高阶导数	2.3 微分	2.3.1 微分的定义	2.3.2 微分的几何意义	2.3.2 微分的计算	2.3.4* 微分在误差估计及近似计算中的应用	2.4 导数的应用	2.4.1 拉格朗日中值定理	2.4.2 洛必达 (L'Hospital) 法	2.4.3 函数增减性和函数的极值	2.4.4 函数的凹凸性及拐点	2.4.5* 几个函数图形的描绘	小结	习题第三章 一元函数积分学	3.1 不定积分	3.1.1 不定积分的概念	3.1.2 不定积分的基本公式和运算法则	3.2 不定积分的计算	3.2.1 换元积分法	3.2.2 分部积分法	3.2.3 有理函数积分简介	3.2.4 积分表的使用	3.3 定积分	3.3.1 定积分的概念	3.3.2 定积分的性质	3.4 定积分的计算	3.4.1 微积分基本定理	3.4.2 定积分的换元积分法	3.4.3 定积分的分部积分法	3.4.4* 定积分的近似计算	3.4.5 定积分的应用	3.5 广义积分	3.5.1 无穷区间上的广义积分	3.5.2 无界函数的广义积分	小结	习题第四章 多元函数微分学	4.1 多元函数简介	4.1.1 空间解析几何简介	4.1.2 多元函数概念	4.1.3 二元函数的极限与连续	4.2 偏导数与全微分	4.2.1 偏导数的概念及计算	4.2.2 全微分	4.2.3 高阶偏导数	4.3 多元复合函数的求导法则	4.3.1 复合函数的求导法则	4.3.2 隐函数的求导法则	4.4 多元函数的极值	4.4.1 二元函数极值定义	4.4.2 二元函数的极值定理	4.4.3 求无约束条件极值的方法	4.4.4* 求有约束条件的极值方法	小结	习题第五章 多元函数的积分学	5.1 二重积分的概念和性质	5.1.1 二重积分的概念	5.1.2 二重积分的性质	5.2 二重积分的计算	5.2.1 在直角坐标系下二重积分的计算	5.2.2 在极坐标系下二重积分的计算	5.3 二重积分的简单应用	5.3.1 几何上的应用	5.3.2* 物理及力学上的应用	小结	习题第六章 常微分方程	6.1 微分方程的基本概念	6.2 一阶微分方程	6.2.1 可分离变量的微分方程	6.2.2 一阶线性微分方程	6.3 二阶微分方程	6.3.1 几种可降阶的二阶微分方程	6.3.2 二阶线性常系数齐次方程	小结	习题第七章 概率论基础	7.1 随机事件及其概率	7.1.1 随机事件	7.1.2 事件关系及运算	7.1.3 随机事件的概率	7.2 概率基本运算法则及其应用	7.2.1 概率的加法定理	7.2.2 条件概率和乘法公式	7.2.3 事件的独立性	7.2.4 全概率公式与贝叶斯公式	7.3 随机变量及其概率分布	7.3.1 随机变量	7.3.2 离散随机变量的概率分布和连续随机变量的概率密度函数	7.3.3 随机变量的分布函数	7.3.4 五种常见的随机变量分布	7.4 随机变量的数字特征	7.4.1 随机变量的数学期望及其性质	7.4.2 随机变量的方差及其性质	7.5* 大数定律和中心极限定理简介	7.5.1 大数定律	7.5.2 中心极限定理	小结	习题第八章 线性代数初步	8.1 行列式	8.1.1 行列式的概念和计算	8.1.2 行列式的性质与计算	8.2 矩阵	8.2.1 矩阵的概念	8.2.2 矩阵的运算	8.2.3 矩阵的逆	8.3 矩阵的初等变换与线性方程组	8.3.1 矩阵的秩和初等变换	8.3.2 利用初等变换求逆矩阵	8.3.3 矩阵的初等行变换与线性方程组	8.4* 矩阵的特征值与特征向量	8.5* 线性代数初步在计算机实验室中的教学实践	8.5.1 行列式与计算机求行列式值	8.5.2 矩阵理论和计算机求逆矩阵	8.5.3 用计算机求解线性方程组	小结	习题附录	.简单不定积分表	.希腊字母表	.泊松分布表	.标准正态分布表	.习题参考答案	.常见三角公式提示

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>