

<<医科高等数学学习辅导>>

图书基本信息

书名：<<医科高等数学学习辅导>>

13位ISBN编号：9787040196214

10位ISBN编号：7040196212

出版时间：2006-7

出版时间：高等教育出版社

作者：张选群 编

页数：216

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>

## <<医科高等数学学习辅导>>

### 前言

为了贯彻“教育部关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见”，这本《医科高等数学学习辅导》对《医科高等数学》的每一章每一节的知识要点与基本要求都作出了明确的标示，这无疑对医科高等数学的教学具有重要的指导意义。

这些知识要点与基本要求都是经过全国医科数学教学研讨会审慎确定的，教师可以根据本书所强调的内容与要求结合自己本校具体实施的教学时数制订出最适宜的教学计划。

本书对各章各节的重点与难点逐一进行了分析，因此它又是课堂教学的辅导与补充材料，并能指导学生自学高等数学，提升课堂教学的效果；同时对《医科高等数学》各章节中的思考与讨论作出了翔实的解答，有助于学生加深对高等数学基本理论的理解，启迪学生去抽象思维，从而提高学生的研究能力。

对于《医科高等数学》中的所有习题，本书都给出了详尽的解答，同时还附加了模拟试题，以便于学生自检自测，提高学习质量。

除了《医科高等数学》的编者外，参与本书编写的还有长治医学院张喜红、福建医科大学刘春扬、昆明医学院和丽军、泰山医学院王清、宁夏医学院陈群、湖北中医学院刘巍。欢迎教师和学生对本书多提宝贵意见。

## <<医科高等数学学习辅导>>

### 内容概要

本书是与张选群主编的《医科高等数学》配套的辅导用书。

全书按第一章函数、极限与连续，第二章一元函数微分学，第三章一元函数积分学，第四章多元函数微积分，第五章微分方程基础，第六章概率论基础，第七章线性代数基础等内容与顺序编排，但逐章逐节分别讲解了其知识要点与基本要求，对重点与难点进行了分析，并配有各章节思考题与练习题的详细解答过程。

本书既可以帮助教师备课，又可以辅导学生进行思考、提高学生学习的效率与解题的技巧。

每一章最后还附有模拟试题与答案，可供教师草拟试卷时参考，也可作为学生期末应试前的模拟演练。

本书可供高等医药院校各专业学生使用，也可供从事基础医学、临床医学、预防医学、口腔医学、卫生管理学的教学与科研人员作学习参考。

## 书籍目录

第一章 函数 一 知识要点与基本要求 §1 函数 §2 极限 §3 连续 二 重点与难点分析  
 §1 函数 §2 极限 §3 连续 三 教材同步习题全解 §1 函数 §2 极限 §3 连续 习题一  
 解答第二章 一元函数微分学 一 知识要点与基本要求 §1 导数的概念 §2 初等函数的导数  
 §3 微分 §4 导数的应用 二 重点与难点分析 §1 导数的概念 §2 初等函数的导数 §3  
 微分 §4 导数的应用 三 教材同步习题全解 §1 导数的定义 §2 导数的运算 §3 微分  
 的运算 §4 导数的应用 习题二解答第三章 一元函数积分学 一 知识要点与基本要求 §1 不定  
 积分 §2 定积分 §3 反常积分 §4 定积分的应用 二 重点与难点分析 §1 不定积分  
 §2 定积分 §3 反常积分 §4 定积分的应用 三 教材同步习题全解 §1 不定积分 §2  
 定积分 §3 反常积分 §4 定积分的应用 习题三解答 四 模拟试题(A) 模拟试题(A)答案  
 五 模拟试题(B) 模拟试题(B)答案第四章 多元函数微积分 一 知识要点与基本要求 §1  
 空间解析几何简介 §2 多元函数的基本概念 §3 偏导数与全微分 §4 多元复合函数与隐函数的  
 求导法则 §5 多元函数的极值 §6 二重积分 二 重点与难点分析 §1 空间解析几何简介  
 §2 多元函数的基本概念 §3 偏导数与全微分 §4 多元复合函数与隐函数的求导法则 §5 多  
 元函数的极值 .....第五章 微分方程基础第六章 概率论基础第七章 线性代数基础

## 章节摘录

插图：22导数的意义应从数学概念和实际应用两个方面来理解。

(1) 导数的代数意义从纯数学的角度，导数是函数平均变化率的极限值，是函数的变化率，是函数随自变量的变化而变化的强弱程度的量度。

导数绝对值越大，函数的变化越剧烈，反之则越和缓。

导数涉及极限过程，是函数局部性质的集中体现。

(2) 导数的几何意义导数也为函数关系的‘数’与‘形’的转换搭建了桥梁，是函数曲线的切线斜率。

通过曲线偏离其切线的程度，可推知函数的变化强烈程度。

因此，微分就是曲线与其切线接近程度的刻画，也是曲线局部直线化的依据。

导数的实用意义与具体的研究对象紧密相连。

在牛顿发明微积分的年代，数学和物理密不可分，因而，微积分中许多重要的概念，甚至术语和记号都带有动力学的色彩，比如“瞬时变化率”，“速率”等。

(3) 在实际问题中，如果因变量是空间变量而自变量是时间变量，导数就是速度、加速度等。

推而广之，关于时间变量求导，其导数常称为“速率”，如化学反应速率、物价上涨速率、人口增长速率、疾病恶化速率、谣言扩散速率等。

(4) 当函数以空间变量为自变量时，如以长度、体积等为自变量，则关于空间变量的导数称为梯度 (gradient)，是函数变量在空间中分布的集中或稀疏程度的变化率，如化学气体浓度梯度、电磁信号强弱梯度、人口密度梯度等。

<<医科高等数学学习辅导>>

编辑推荐

《医科高等数学学习辅导》：全国高等医药学校数学基础课程教材，供临床、基础、预防、口腔医学及药学等专业使用。

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>