

图书基本信息

书名：<<高等数学专题分析与解题指导（上册）>>

13位ISBN编号：9787301121153

10位ISBN编号：7301121156

出版时间：2007-8

出版时间：北京大学出版社

作者：刘书田

页数：306

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>

## 内容概要

《21世纪高等院校工科类各专业数学基础辅导教材：高等数学专题分析与解题指导(上册)》是高等院校工科类各专业学生学习高等数学课程的辅导书，与国内通用的各类优秀的《高等数学》教材相匹配，可同步使用。

全书共分七章，内容包括函数与极限，导数与微分，微分中值定理与导数的应用，不定积分，定积分，定积分的应用，空间解析几何与向量代数等。

《21世纪高等院校工科类各专业数学基础辅导教材：高等数学专题分析与解题指导(上册)》以高等数学课程教材的内容为准，按题型归类，划分专题进行分析，以讲思路举例题与举题型讲方法相结合的思维方式叙述，讲述解题思路的源头，归纳总结具有共性题目的解题方法，解题简捷、新颖，具有技巧性而又道理显然，可使读者思路畅达，所学知识融会贯通，灵活运用，达到事半功倍之效。

《21世纪高等院校工科类各专业数学基础辅导教材：高等数学专题分析与解题指导(上册)》是工科类各专业在校学生学习高等数学必备的辅导教材，是有志考研学生的精品之选，是授课教师极为有益的教学参考书，是无师自通的自学指导书。

## 书籍目录

第一章 函数与极限 一、函数的复合关系 二、函数的几种特性 三、用极限定义证明数列和函数的极限 四、极限运算法则与代数函数的极限 五、用两个重要极限求极限 六、用等价无穷小代换求极限 七、用单侧极限存在准则求极限 八、用夹逼准则和单调有界准则求极限 九、通项为 $n$ 项和与 $n$ 个因子乘积的极限的求法 十、确定待定常数、待定函数和待定极限 十一、函数的连续性与间断点 十二、极限函数及其连续性 十三、闭区间上连续函数性质的应用 十四、曲线渐近线的求法  
习题一第二章 导数与微分 一、正确理解和应用导数定义 二、分段函数的导数 三、用导数运算法则求导数 四、高阶导数的求法 五、隐函数求导数 六、求由参数方程所确定函数的导数 七、曲线的切线和法线 八、微分概念及其计算 习题二第三章 微分中值定理与导数的应用 一、罗尔定理条件的推广 二、用微分中值定理证明函数恒等式 三、直接用微分中值定理证明中值等式 四、用选取辅助函数的方法证明中值等式 五、用微分中值定理证明中值不等式 六、用微分中值定理证明不等式 七、用函数或曲线的性态证明不等式 八、用微分中值定理求极限 九、用洛必达法则求极限 十、用泰勒公式求极限 十一、函数或曲线的性态 十二、用图形的对称性确定函数(曲线)的性态 十三、用导数讨论方程的根 习题三第四章 不定积分 一、原函数与不定积分概念 二、用第一换元积分法求积分 三、用第二换元积分法求积分 四、用分部积分法求积分 五、有理函数的积分 六、三角函数有理式积分的方法 七、用解方程组的方法求不定积分 习题四第五章 定积分 一、定积分概念 二、定积分的性质及其应用 三、变限定积分函数求导数 四、变限定积分函数的极限 五、变限定积分函数的性态分析 六、由定积分表示的变量的极限 七、求解含定积分号的函数方程 八、分段求定积分 九、定积分的换元法和分部积分法 十、证明定积分等式 十一、用中值定理证明有关定积分等式及方程的根 十二、证明定积分不等式 十三、用反常积分敛散性的定义计算反常积分 习题五第六章 定积分的应用 一、定积分在几何学上的应用 二、定积分在物理学上的应用 习题六第七章 向量代数与空间解析几何 一、向量概念及向量的运算 二、平面及其方程 三、直线及其方程 四、空间曲面与曲线 习题七习题答案与解法提示

### 编辑推荐

本书是高等院校工科类各专业学生学习高等数学课程的辅导书,与国内通用的各类优秀的《高等数学》教材相匹配,可同步使用。

全书共分七章,内容包括函数与极限,导数与微分,微分中值定理与导数的应用,不定积分,定积分,定积分的应用,空间解析几何与向量代数等。

本书以高等数学课程教材的内容为准,按题型归类,划分专题进行分析。

以讲思路举例题与举题型讲方法相结合的思维方式叙述。

讲述解题思路的源头,归纳总结具有共性题目的解题方法。

解题简捷、新颖,具有技巧性而又道理显然,可使读者思路畅达,所学知识融会贯通,灵活运用,达到事半功倍之效。

本书是工科类各专业在校学生学习高等数学必备的辅导教材,是有志考研学生的精品之选,是授课教师极为有益的教学参考书,是无师自通的自学指导书。

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>