

<<高等数学78问>>

图书基本信息

书名：<<高等数学78问>>

13位ISBN编号：9787561173749

10位ISBN编号：7561173741

出版时间：2012-10

出版时间：赵振海 大连理工大学出版社 (2012-10出版)

作者：赵振海

页数：173

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>

## <<高等数学78问>>

### 内容概要

《高等数学78问：数学考研辅导精编》主要包括：函数、极限、连续；导数与微分；微分中值定理；微分中值定理与导数的应用；一元函数积分学；多元函数微分学等。

## &lt;&lt;高等数学78问&gt;&gt;

## 书籍目录

- 一函数、极限、连续 问题1 关于函数的概念，何谓一个定义、五个理解与三个考点？  
 问题2 何谓分段函数？  
 分段函数是客观存在的吗？  
 五个考点是什么？  
 用分段函数考什么概念？  
 问题3 如何求反函数？  
 反函数有哪些性质？  
 反函数的两个考点是什么？  
 问题4 如何正确理解数列极限的概念？  
 如何根据“ $\epsilon - N$ ”定义验证极限？  
 问题5 函数极限“ $\epsilon - \delta$ ”定义中“设函数 $f(x)$ 在 $x_0$ 的某一邻域内有定义（点 $x_0$ 可除外）”的含义是什么？  
 问题6 求极限的首要问题是什么？  
 极限存在的两个准则是什么？  
 问题7 何谓“ $1^\infty$ ”型未定式快速求极限方法？  
 问题8 学习无穷小比较应注意什么？  
 问题9 讨论函数极限时，何时要考虑左、右极限？  
 问题10 等价无穷小在判别间断点类型中有何应用？  
 问题11 何谓两个有界性？  
 有什么用处？  
 二导数与微分 问题12 导数定义的增量比的极限有什么特点？  
 （即什么类型的极限是导数定义？）  
 问题13 导数在一点 $x_0$ 处有定义的三种等价说法是什么？  
 相当于给出什么条件？  
 问题14 如何应用导数概念求有关极限问题？  
 解这类问题的关键是什么？  
 问题15 已知有关极限值，求可导函数在一点处导数的问题，其关键是什么？  
 问题16 两曲线 $y=f(x)$ 和 $y=g(x)$ 在一点处相切，相当于给出什么条件？  
 问题17 设函数 $y=f(x)$ 在点 $x_0$ 处可导， $y=g(x)$ 在 $x=x_0$ 处连续不可导，则 $F(x)=f(x)g(x)$ 在点 $x_0$ 处可导的充要条件是什么？  
 问题18 一点处的导数必须用导数定义（三步法则）来求的四种情况是什么？  
 问题19 何谓反函数求导法则？  
 如何利用反函数求导法则求反函数的二阶以上的导数？  
 问题20 为什么分段函数在衔接点 $x_0$ 处的导数必须用导数定义（三步法则）求？  
 能否用学过的高等数学知识解释？  
 何谓分段函数求导方法？  
 问题21 函数 $y=f(x)$ 在点 $x_0$ 处可微的含义是什么？  
 三微分中值定理 问题22 什么类型的题必须应用罗尔中值定理证明？  
 证题的四个步骤和三种方法是什么？  
 问题23 什么类型的题应用拉格朗日中值定理证明？  
 证题的两种方法是什么？  
 问题24 什么类型的题应用柯西中值定理证明？  
 问题25 什么类型的题应用泰勒公式证明？  
 证题的三种题型是什么？  
 四微分中值定理与导数的应用 问题26 何谓“微分中值定理的综合应用”？

## &lt;&lt;高等数学78问&gt;&gt;

- 问题27 应用洛必达法则求极限时应注意什么？  
问题28 极限式中常数如何确定？  
问题29 由微分中值定理导出的判断函数性态的定理有哪些？  
问题30 解最大（小）值应用问题的一般步骤是什么？  
问题31 如何应用导数定义研究函数的零点或方程的根？  
一元函数积分学 问题32 何谓不定积分？  
 $F(x)$  为  $f(x)$  的原函数的必要条件是什么？  
问题33 如何记忆不定积分的基本公式？  
问题34 何谓第一换元积分法？  
其解题思路是什么？  
问题35 何谓第二换元积分法？  
何谓解题思路是什么？  
问题36 何谓分部积分法？  
哪些类型的积分可用分部积分法？  
在分部积分法中， $u$ 和 $du$ 应该如何选取？  
问题37 何谓分部积分法中的“抵消法”破译？  
问题38 何谓不定积分的待定系数法？  
问题39 定积分是和式极限，有何应用？  
问题40 为什么说定积分是个数，在算题中有何应用？  
问题41 何谓积分变上限函数求导方法？  
积分变上限函数的四种题型是什么？  
问题42 如何计算积分区间关于原点对称的定积分？  
问题43 周期函数在定积分计算中的两个性质是什么？  
问题44 如何计算分段函数的积分？  
问题45 如何求分段函数的变限积分？  
问题46 如何计算被积函数中含有“积分变上限函数”的定积分？  
问题47 积分变上限函数在应用微分中值定理证明中有何应用？  
问题48 学习广义积分时应注意什么？  
多元函数微分学 问题49 多元函数在概念和方法上会出现哪些新问题？  
它与一元函数有什么区别？  
问题50 多元复合函数的三种类型是什么？  
如何求多元复合函数的偏导数？  
问题51 多元隐函数是怎样构成的？  
如何求多元隐函数的偏导数？  
问题52 方向导数与梯度有什么区别？  
方向导数与梯度有什么关系？  
梯度与等值线（或等量面）有什么关系？  
问题53 如何求二元函数的极值？  
问题54 如何求多元函数的最大值和最小值？  
…… 七重积分 八曲线积分、曲面积分 九无穷级数 十微分方程 参考文献

章节摘录

版权页： 插图：

编辑推荐

《高等数学78问:数学考研辅导精编》是从2005年大连理工大学出版社已经定稿的《高等数学180问》中精选出78问写成的,具有如下特点:教会读书、教会学习;教会归纳、教会总结;突出判类,传授解题技巧,既是考研生的辅导书,也是大学本科生学习的指南。

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>