

<<2014考研数学复习教程>>

图书基本信息

书名：<<2014考研数学复习教程>>

13位ISBN编号：9787040361711

10位ISBN编号：704036171X

出版时间：2012-9

出版时间：高等教育出版社

作者：王莉 编

页数：451

字数：880000

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>

<<2014考研数学复习教程>>

内容概要

本书包括以下部分：

一、考核内容要点——本部分对《数学考试大纲》所要求的内容进行了全面、透彻的讲解，注重对基本概念、基本理论和基本方法的解读。

二、补充公式与结论——本部分对一般教材中没有的、但对知识理解和解题有益的公式和结论进行了较为全面的补充，并对难于理解的公式和结论给出了证明或举例说明。

三、典型问题与方法技巧——本部分是本书的精华也是本书最大的特色：在对历年试题研读的基础上，详细归纳总结了每部分考过的以及可能考到的各类问题，抛开其表面形式，剖析出其本质特征，给出了每类问题的快捷有效的处理方法，并注重每类问题的各种变式，使读者能够见到题目就知从哪人手，并快速准确求解。

四、强化训练——本部分试题的难易程度十分贴近考研真题，有的略高于真题，而且考查的知识点尽量不重复，望读者完成。

本书适用于考研数学的数学三。

<<2014考研数学复习教程>>

书籍目录

第一篇 微积分

第一章 函数、极限与连续

§ 1.1 函数

- 一、考核内容要点
- 二、补充公式与结论
- 三、典型问题与方法技巧
- 1. 考查函数各种特性问题
- 2. 函数复合问题

§ 1.2 极限

- 一、考核内容要点
- 二、补充公式与结论
- 三、典型问题与方法技巧
- 1. 考查极限概念及性质问题
- 2. 求极限问题
- 3. 关于无穷小阶的问题

§ 1.3 函数的连续性与间断点

- 一、考核内容要点
- 二、典型问题与方法技巧
- 1. 判断函数 $f(x)$ 在某点 x_0 处连续与间断问题
- 2. 利用闭区间上连续函数性质证明问题

强化训练(一)

第二章 一元函数微分学

§ 2.1 导数与微分

- 一、考核内容要点
- 二、补充公式与结论
- 三、典型问题与方法技巧
- 1. 考查导数、微分概念的问题
- 2. 导数与微分的计算问题
- 3. 求高阶导数问题
- 4. 利用导数求平面曲线的切线方程、法线方程问题

§ 2.2 微分中值定理

- 一、考核内容要点
- 二、典型问题与方法技巧
- 1. 利用罗尔定理证明中值问题
- 2. 利用拉格朗日中值定理证明中值问题
- 3. 利用柯西中值定理证明中值问题
- 4. 利用泰勒公式证明中值问题
- 5. 综合题

§ 2.3 导数应用

- 一、考核内容要点
- 二、典型问题与方法技巧
- 1. 函数的单调性、单调区间及极值问题
- 2. 函数曲线的凹凸区间、拐点及渐近线问题
- 3. 方程实根(函数零点, 两曲线交点)问题
- 4. 不等式的证明问题

<<2014考研数学复习教程>>

5.导数在经济中的应用问题

强化训练.(二)

第三章 一元函数积分学

§ 3.1 不定积分

一、考核内容要点

二、典型问题与方法技巧

第二篇 线性代数

第三篇 概率论与数理统计

<<2014考研数学复习教程>>

章节摘录

版权页：插图：二、典型问题与方法技巧 运用微分中值定理论证的题目历来是考研数学中的难点，得分率较低究其原因是对这些定理理解领会不够透彻，这表现在解题时，读完题目知道要用微分中值定理，但不知道具体用哪个定理、怎么用，所以此处先给出选用微分中值定理的基本原则，然后就每个中值定理适用的题目特点及如何应用再详细讲解解题定式 选用微分中值定理口诀 一阶有界用拉格，二阶以上想泰勒；中值等式罗拉柯，辅助函数避不脱 函数增量想拉柯，易积结论用“阿罗”；多个中值多次用，把握特征心自得。

说明：上述口诀是针对微分中值定理题目的，“一阶有界用拉格”是指题目中如果有一阶导数有界特征，即 $|f'(x)| \leq M$ ，可考虑用拉格朗日中值定理“二阶以上想泰勒”是指题设条件如果已知函数具有二阶或二阶以上的导数时，则一般使用泰勒公式，“中值等式罗拉柯，辅助函数逃不脱”是指如果要论证的结论是包含中值（如 $f(\xi)$ 等）的等式，尤其有导数符号的中值等式，一般选用罗尔定理、拉格朗日中值定理或柯西中值定理，但需要构造辅助函数如果所证的题目中有 $f(b) - f(a)$ ， $f(x_1) - f(x_2)$ 等函数增量形式，则一般用拉格朗日中值定理或柯西中值定理；如果把所证结论中的中值（如 $f(\xi)$ 等）变为变量 x 后容易积分，甚至可以观察出其原函数，则用罗尔定理——此即“函数增量想拉柯，易积结论用‘阿罗...’”“多个中值多次用”是指所证结论中有几个不同的中值，就需要用几次中值定理这是选用微分中值定理的基本原则，大多数情况下都是适用的，但个别情况也有例外。

注意，综合性强的题目可能会同时用几个（几次）中值定理，而且经常与闭区间上连续函数性质中的最值定理、介值定理、零点定理以及积分中值定理结合命题。

<<2014考研数学复习教程>>

编辑推荐

《王莉考研数学系列用书:考研数学复习教程(数学3适用)(2014)》适用于考研数学的数学三。

<<2014考研数学复习教程>>

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>