

考研数学高等数学考点及解题思路分析考研 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/605/2021_2022__E8_80_83_E7_A0_94_E6_95_B0_E5_c73_605940.htm

考研数学内容多而杂，复习难度极大。高等数学又是考研数学的重中之重，所占分值大，需要复习的内容也比较多，考生只有清晰地了解考试的考查重点，形成自己的解题思路，才能轻松应对考试中的各种情况。下面就跟随考研教育网的辅导专家来进行复习吧。

一、考试重点

函数、极限与连续：分段函数极限或已知极限确定原式中的常数；讨论函数连续性和判断间断点类型；无穷小阶的比较；讨论连续函数在给定区间上零点的个数或确定方程在给定区间上是否有实根。

一元函数微分学：导数与微分的求解；隐函数求导；分段函数和绝对值函数可导性；洛比达法则求不定式极限；函数极值；方程的根；证明函数不等式；罗尔定理、拉格朗日中值定理、柯西中值定理以及辅助函数的构造；最大值、最小值在物理、经济等方面实际应用；用导数研究函数性态和描绘函数图形，求曲线渐近线。

一元函数积分学：不定积分、定积分及广义积分的计算；变上限积分的求导、极限等；积分中值定理和积分性质的证明题；定积分的应用，如计算旋转面面积、旋转体体积、变力作功等。

多元函数微分学：偏导数存在、可微、连续的判断；多元函数和隐函数的一阶、二阶偏导数、方向导数；多元函数极值或条件极值在经济上的应用；二元连续函数在有界平面区域上的最大值和最小值。

多元函数的积分学：包括二重积分在各种坐标下的计算，累次积分交换次序。

微分方程及差分方程：一阶微分方程的通解或特解；二阶线性

常系数齐次和非齐次方程的特解或通解；微分方程的建立与求解。无穷级数：级数的收敛、发散、绝对收敛和条件收敛；幂级数的收敛半径和收敛域；幂级数的和函数或数项级数的和；函数展开为幂级数（包括写出收敛域）或傅立叶级数；由傅立叶级数确定其在某点的和（通常要用狄里克雷定理）。微分方程：一阶微分方程的通解或特解；可降阶方程；线性常系数齐次和非齐次方程的特解或通解；微分方程的建立与求解。

二、解题思路

- 1.在题设条件中给出一个函数 $f(x)$ 二阶和二阶以上可导，“不管三七二十一”，把 $f(x)$ 在指定点展成泰勒公式。
- 2.在题设条件或欲证结论中有定积分表达式时，则“不管三七二十一”先用积分中值定理对该积分式处理一下。
- 3.在题设条件中函数 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续，在 (a, b) 内可导，且 $f(a)=0$ 或 $f(b)=0$ 或 $f(a)=f(b)=0$ ，则“不管三七二十一”先用拉格朗日中值定理处理。
- 4.对定限或变限积分，若被积函数或其大部分为复合函数，则“不管三七二十一”先做变量替换使之成为简单形式 $f(u)$ 。

编辑特别推荐：2010年中医综合研究生考试笔记汇总 2010年复习宝典之考研名词解释汇总 2010考研新闻理论各章重点知识汇总 2010考研马哲原理练习及解析汇总 2010年考研政治基础哲学讲义汇总 更好的互动交流，请进入百考试题论坛 轻轻一点，好资料即刻收藏！ 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com