

2012考研高等数学六大必考题型 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/649/2021_2022_2012_E8_80_83_E7_A0_94_c73_649774.htm

第一：求极限。无论数学一、数学二还是数学三，求极限是高等数学的基本要求，所以也是每年必考的内容。区别在于有时以4分小题形式出现，题目简单.有时以大题出现，需要使用的方法综合性强。比如大题可能需要用到等价无穷小代换、泰勒展开式、洛比达法则、分离因子、重要极限等中的几种方法，有时考生需要选择其中简单易行的组合完成题目。另外，分段函数个别点处的导数，函数图形的渐近线，以极限形式定义的函数的连续性、可导性的研究等也需要使用极限手段达到目的，须引起注意!

第二：利用中值定理证明等式或不等式，利用函数单调性证明不等式。证明题虽不能说每年一定考，但也基本上十年有九年都会涉及。等式的证明包括使用4个微分中值定理，1个积分中值定理.不等式的证明有时既可使用中值定理，也可使用函数单调性。这里泰勒中值定理的使用是一个难点，但考查的概率不大。

第三：一元函数求导数，多元函数求偏导数。求导数问题主要考查基本公式及运算能力，当然也包括对函数关系的处理能力。一元函数求导可能会以参数方程求导、变限积分求导或应用问题中涉及求导，甚或高阶导数.多元函数(主要为二元函数)的偏导数基本上每年都会考查，给出的函数可能是较为复杂的显函数，也可能是隐函数(包括方程组确定的隐函数)。另外，二元函数的极值与条件极值与实际问题的联系极其紧密，是一个考查重点。极值的充分条件、必要条件均涉及二元函数的偏导数。

第四：级数问题。常数项

级数(特别是正项级数、交错级数)敛散性的判别，条件收敛与绝对收敛的本质含义均是考查的重点，但常常以小题形式出现。函数项级数(幂级数，对数一来说还有傅里叶级数，但考查的频率不高)的收敛半径、收敛区间、收敛域、和函数等及函数在一点的幂级数展开在考试中常占有较高的分值。第五：积分的计算。积分的计算包括不定积分、定积分、反常积分的计算，以及二重积分的计算，对数学考生来说常主要是三重积分、曲线积分、曲面积分的计算。这是以考查运算能力与处理问题的技巧能力为主，以对公式的熟悉及空间想像能力的考查为辅的。需要注意在复习中对一些问题的灵活处理，例如定积分几何意义的使用，重心、形心公式的反用，对称性的使用等。第六：微分方程问题。解常微分方程方法固定，无论是一阶线性方程、可分离变量方程、齐次方程还是高阶常系数齐次与非齐次方程，只要记住常用形式，注意运算准确性，在考场上正确运算都没有问题。但这里需要注意：研究生考试对微分方程的考查常有一种反向方式，即平常给出方程求通解或特解，现在给出通解或特解求方程。这需要考生对方程与其通解、特解之间的关系熟练掌握。

#ff0000>大纲 #0000ff>英语 #0000ff>数学 #0000ff>政治
#0000ff>计算机 #0000ff>农学 #0000ff>西医 #0000ff>心理学
#0000ff>中医 #0000ff>法硕 #0000ff>历史 #0000ff>管理
#0000ff>教育 研招动态：#0000ff>2012各地考研报名公告
#0000ff>招生单位 #0000ff>报考点列表 #0000ff>研招管理
#0000ff>研招计划 报考指南：#0000ff>2012考研9.25起预报名
#0000ff>问题答疑 #0000ff>专业介绍及就业
#0000ff>网报系统常见问题 招生简章：#0000ff>2012考研推免

生招生 #0000ff>招生简章 #0000ff>全国硕士研究生简章
#0000ff>怎么看招生简章 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