

中国科学技术大学

2011 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	高等数学 A	编号	601	
一、考试范围及要点				
<p>考试范围包括《高等数学导论》第二版上、中、下三册的主要内容，包含：数列与函数极限；连续函数的性质；单变量函数的微分学；单变量函数的积分学；可积常微分方程；空间解析几何；多变量函数的微分学；多变量函数的积分学；场论；无穷级数；含参变量积分；傅里叶分析；线性微分方程。</p> <p>其中关于实数集的完备性的相关理论；场论中的哈密顿算符及其运算公式；外微分形式；梯度、散度和旋度在曲线坐标下的表达式等不列入今年的考试范围。</p>				
二、考试形式与试卷结构				
<p>(一) 答卷方式：闭卷、笔试</p> <p>(二) 考试时间：180 分钟</p> <p>(三) 题型：选择题、填空题、计算与证明题</p> <p>(四) 各部分内容的大致比例：</p> <p>单变量微积分：约 35%</p> <p>多变量微积分：约 35%</p> <p>其它部分：约 30%</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
《高等数学导论》第二版，上、中、下 第三版 上、中、下	中国科大高等 数学教研室	中国科学技术大学出版社	第二版 第三版	1996 2007 2008
《微积分》上、下	谢盛刚、李娟、 陈秋桂	科学出版社	第一版	2004