

# 中国科学技术大学

## 2017 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	数学（理）	编号	602	
<b>一、考试范围及要点</b>				
<p>单变量函数的微分学：数列极限，单变量函数的极限与连续性；函数的导数与微分，用导数研究函数的性态，泰勒公式，导数的应用；</p> <p>单变量函数的积分学：不定积分的计算和性质，定积分的性质和计算，可积函数类，定积分的应用；</p> <p>可积常微分方程：一阶方程，二阶线性微分方程及其定解问题；</p> <p>空间解析几何：直线平面方程，二次曲面，旋转面方程等；</p> <p>多元函数的微分学：极限与连续性，偏导数与全微分，复合函数与隐函数的微分法，空间曲线与曲面，多元函数的泰勒公式与极值；</p> <p>多变量函数积分学：二重积分与三重积分，第一型曲线积分与曲面积分，第二型曲线积分与曲面积分，场论，积分的应用；</p> <p>微积分的应用：无穷级数，含参变量的积分，傅里叶分析。</p>				
<b>二、考试形式与试卷结构</b>				
<p>考试形式为笔试，题型有填空题、单项选择题、计算题，以及解答题；各知识点所占比重约为：极限与连续 10%；微分学 30%；积分学 30%；级数 10%；微分方程 10%；傅里叶分析 10%。</p>				
<b>参考书目名称</b>	<b>作者</b>	<b>出版社</b>	<b>版次</b>	<b>年份</b>
微积分学导论（上，下两册）	陈祖墀，李思敏等	中国科大出版社	第一版	2012
微积分	谢盛刚等	中国科学出版社	第二版	2011