

中国科学技术大学

2012 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	线性代数与解析几何	编号	842	
一、考试范围及要点				
<p>线性代数与解析几何考试在考查基本知识、基本理论的基础上，注重考查考生灵活运用这些基础知识，分析解决问题的能力。</p> <p>考试范围包括指定参考书中所含盖的主要内容：向量运算，直线、平面、曲线、曲面方程的建立，坐标变换，行列式与矩阵运算，线性空间与线性变换，欧氏空间（酉空间）与其上的变换，二次型与双线性函数。</p> <p>考生应能：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 正确理解和熟练掌握以线性空间和线性变换为研究对象的线性代数的几何理论。2. 正确理解和熟练掌握以矩阵和矩阵运算为研究对象的线性代数的代数理论。3. 正确理解和熟练掌握线性代数的几何理论和代数理论之间的联系。4. 正确理解和熟练掌握综合运用线性代数的理论处理其他数学学科（如微积分、解析几何）的问题的方法。				
二、考试形式与试卷结构				
<p>考试形式：笔试，闭卷。</p> <p>试卷结构：填空题 50 分，解答题 100 分。</p> <p>试卷满分 150 分，考试时间 180 分钟。</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
线性代数	李尚志	高等教育出版社		2006
解析几何简明教程	吴光磊、田畴	高等教育出版社		2003