

华中科技大学硕士研究生入学考试

《数学（文）》考试大纲

1. 考试对象：单考入学者(文科类)
2. 考试科目：数学(文科)
3. 评价目标：考查学生运用和掌握高等数学、线性代数基础知识的状况
4. 应试方式：闭卷、笔试
5. 题型比例：概念题 30%， 计算证明 70%
6. 答题时间：180 分钟
7. 考试内容分布：
满分 150 分，其中高等数学占 50%，线性代数占 50%。
8. 考试内容要求：
 - (1) 极限、导数、微分的计算，连续函数的性质，微分学中值定理，微分学的应用。
 - (2) 不定积分，定积分的计算及其应用，积分中值定理。
 - (3) 函数项级数，幂级数的收敛区间、收敛半径。
 - (4) 一阶及可降阶微分方程及其应用。
 - (5) 行列式的性质及相关计算问题。
 - (6) 矩阵的运算及矩阵的秩的有关知识。
 - (7) 线性方程组有关内容及矩阵的特征值，特征向量，矩阵的对角化。
 - (8) 二次型，二次型的标准型，正定矩阵。
9. 参考书目：
华中科技大学数学系，《微积分学》（第三版）（上），高等教育出版社。
华中科技大学数学系，《线性代数》（第三版），高等教育出版社