

# 江汉大学 2023 年博士研究生招生考试 考试大纲

科目名称：数值分析

代码：2003

<b>一、考试要求</b>
通晓数值分析主要常用算法的原理及理论分析,熟悉算法相应的数学软件,并能够根据实际问题的需求对软件进行调整。
<b>二、考试内容</b>
插值法(埃尔米特插值); 函数逼近与快速傅里叶变换(最佳平方逼近、曲线拟合的最小二乘法); 解线性方程组的迭代法(雅可比迭代法与高斯-赛德尔迭代法); 矩阵特征值计算(正交变换与矩阵分解)。
<b>三、试卷结构</b>
考试时间为 180 分钟,满分为 100 分。 4 个计算题,1 个证明题。
<b>四、参考书目</b>
《数值分析》(第 5 版),李庆扬、王能超、易大义著,清华大学出版社,2008 年