**武汉大学2019 —2020 学年度第 二 学期**

**《数值最优化方法》试卷( A )**

考试类型 闭卷 命题 审核 签发

电子信息学院 专业 学号 姓名 分数

1．(12分)简述本课程讲述的一维线搜索方法，并用0.618方法迭代两次求 的极小点，取初始区间为[0,1]，。

2．(12分)取初始点.采用精确线性搜索的最速下降法求解无约束优化问题(迭代2次）：

3．(12分)采用精确线性搜索的BFGS算法求解无约束问题的解：





BFGS修正公式：



4．(12分)用HS共轭梯度法求解无约束最优化问题：



取初始点(0,0)，（迭代两步）。



5.(12分)求下列约束问题的KKT点并判断是否为最优解：



1. (12分)用罚函数法求解约束最优化问题：



7.(12分)用拉格朗日乘子法求解约束最优化问题：



8.(16分)

