山西大学计算机与信息技术学院

**实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 原之安 | | | 学 号 | 201502401146 | | 专业班级 | 2015级计科二班 | |
| 课程名称 | 计算方法实验 | | | | | | | 实验日期 | 2017/12/20 |
| 成 绩 |  | | | 指导老师 | | 李桂成 | | 批改日期 |  |
| 实验名称 | | 实验六数值积分：复化辛普森公式 | | | | | | | |
| 1. **实验目的：**   利用复化辛普森公式计算的近似值。   1. **实验方法：**   在每个小区间内，应用辛普森公式    式中为的中点，即。   1. **实验内容：**   利用复化辛普森公式计算  和的近似值，要求误差为，将计算结果与精确值比较，并对计算结果进行分析（计算量、误差）。   1. **实验程序：**      1. **实验结果：**      1. **结果分析：**   在对积分区间进行同样分割或利用同样个数的函数值的条件下，复合辛普森公式比复合梯形公式的计算精度高。 | | | | | | | | | |
| **教师**  **评语** | | |  | | | | | | |