**数值分析实践报告（六）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 班 级 |  | **报告评分** |  |
| **学 号** |  | **地点/机号** | **数B320/No.68** | **指导教师** | **凌思涛** |
| **一、实验项目名称： 数据插值** | | | | | |
| **二、实验目的：掌握Lagrange插值、Newton插值、分段线性插值、分段三次Hermite插值** | | | | | |
| **三、实验内容： P121练习 6.7要求：（1）编写代码生成服从均匀分布的n个插值节点x和对应的函数值y、导数值dy，并保存到数据文件expXXX6.mat中（使用四位有效数字）。（2）对例6.3中函数使用上面生成的数据进行Lagrange插值、Newton插值、分段线性插值、分段三次Hermite插值，绘制插值多项式的图像；（3）取n=20,40,50,100等反复实验，分析插值多项式的收敛性。** | | | | | |
| **四、程序设计** | | | | | |
| **五、实验结果（包含图表）** | | | | | |
| **六、实验结果分析（实验总结、心得体会）** | | | | | |

**注：如果报告超过1页，需双面打印。**