成绩

|  |
| --- |
|  |

**中国矿业大学数学学院**

**实验报告**

实验课名称 微分方程数值解法

学生班级

学生姓名

学生学号

|  |  |
| --- | --- |
| 实验名称 | 抛物方程差分格式数值实验 |
| 1. 实验目的   通过实验，使得学生掌握求解抛物型方程边值问题的数值格式，并通过编程实现算法。   1. 实验内容   求解如下微分方程的数值解    解析解为，分别取列表输出节点(0.4,0.2i),i=1,2,3…5处的数值结果，精确结果以及误差。  使用c-n格式实现该程序。   1. 实验算法理论       详细结果参考ppt   1. 实验程序 2. 实验结果及分析   列表与真解比较，同时画出图形。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 节点(0.4,0.2i) | C-N格式方法解 | 精确解 | 绝对误差 | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | |