**中 山 大 学**

**计算方法课程大作业**

****

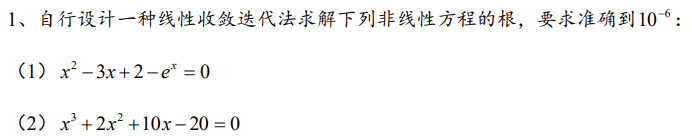
|  |  |
| --- | --- |
| 姓 名： | 杨玉林 |
| 学 号： | 21305508 |
| 年 级： | 2021级 |
| 授课教师： | 谷德峰 |

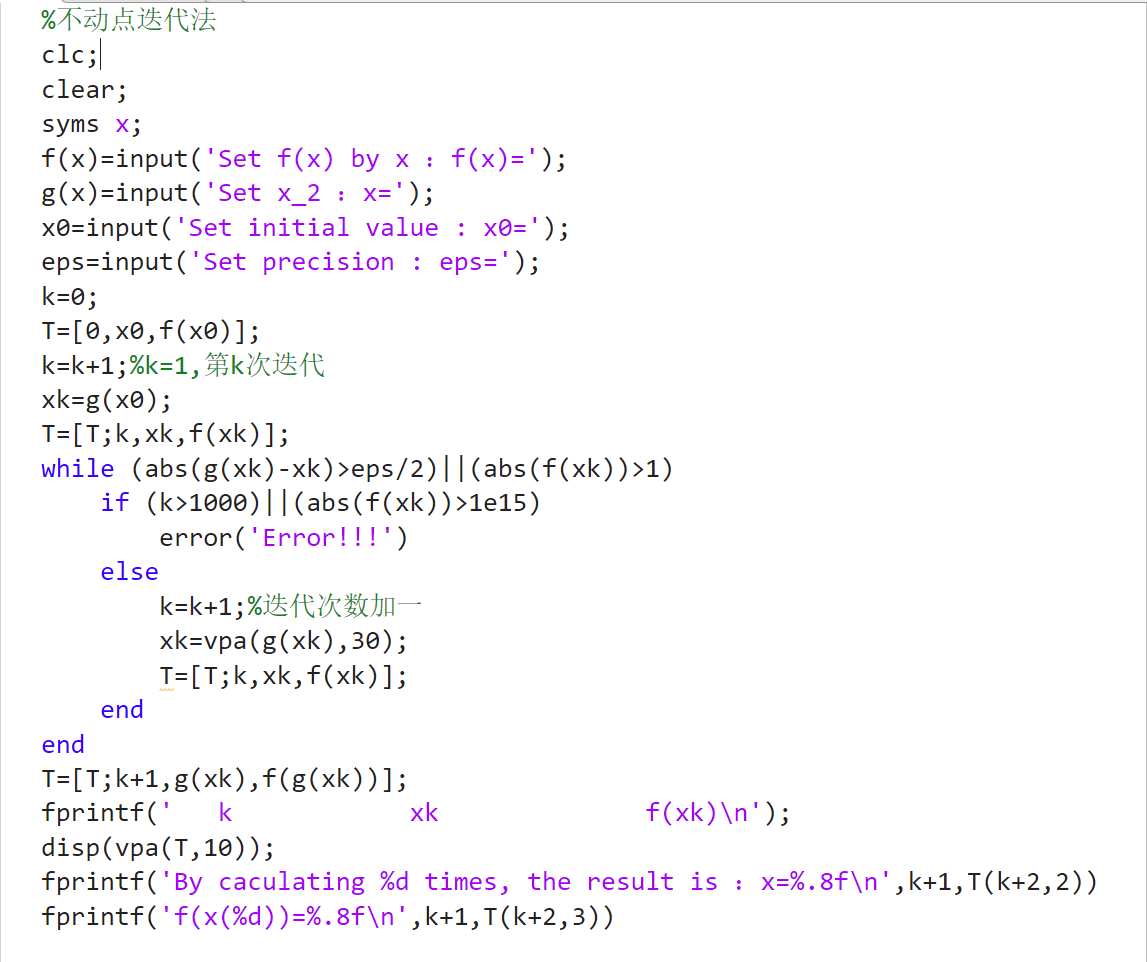
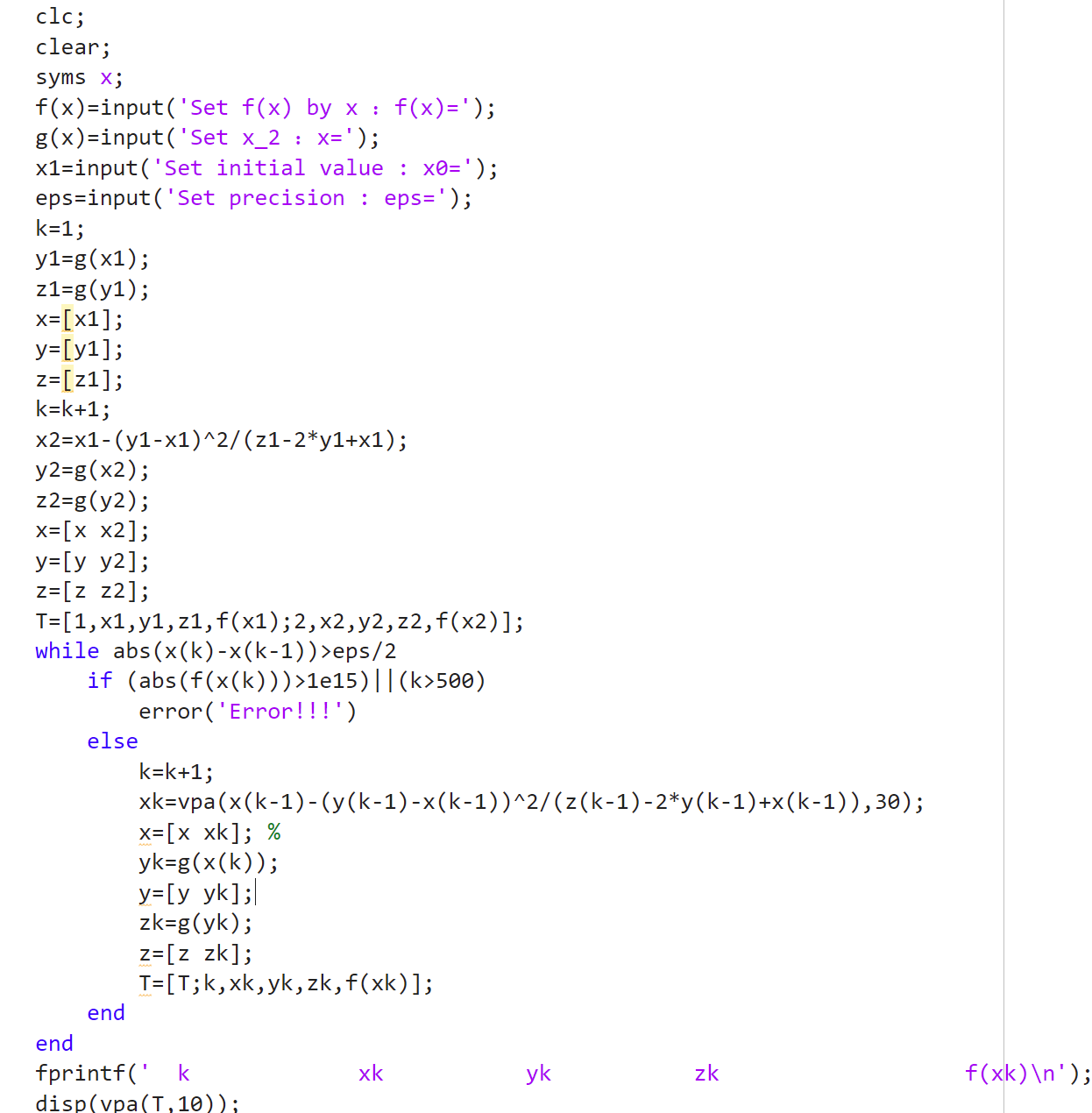
中山大学物理与天文学院

2022 年 12 月 19 日

**习题**(下列四组题选择三组并在对应题号下面解答)

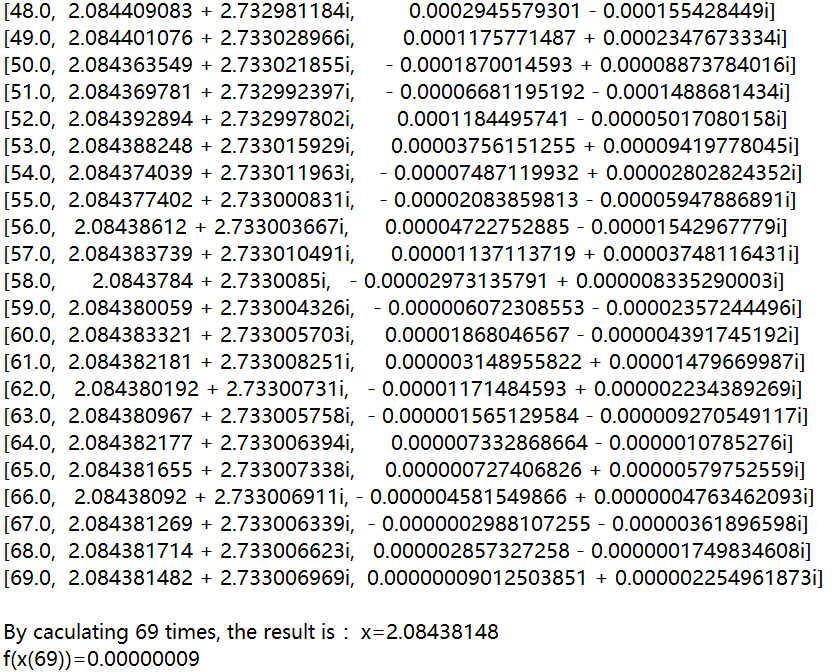
1. 非线性方程求根

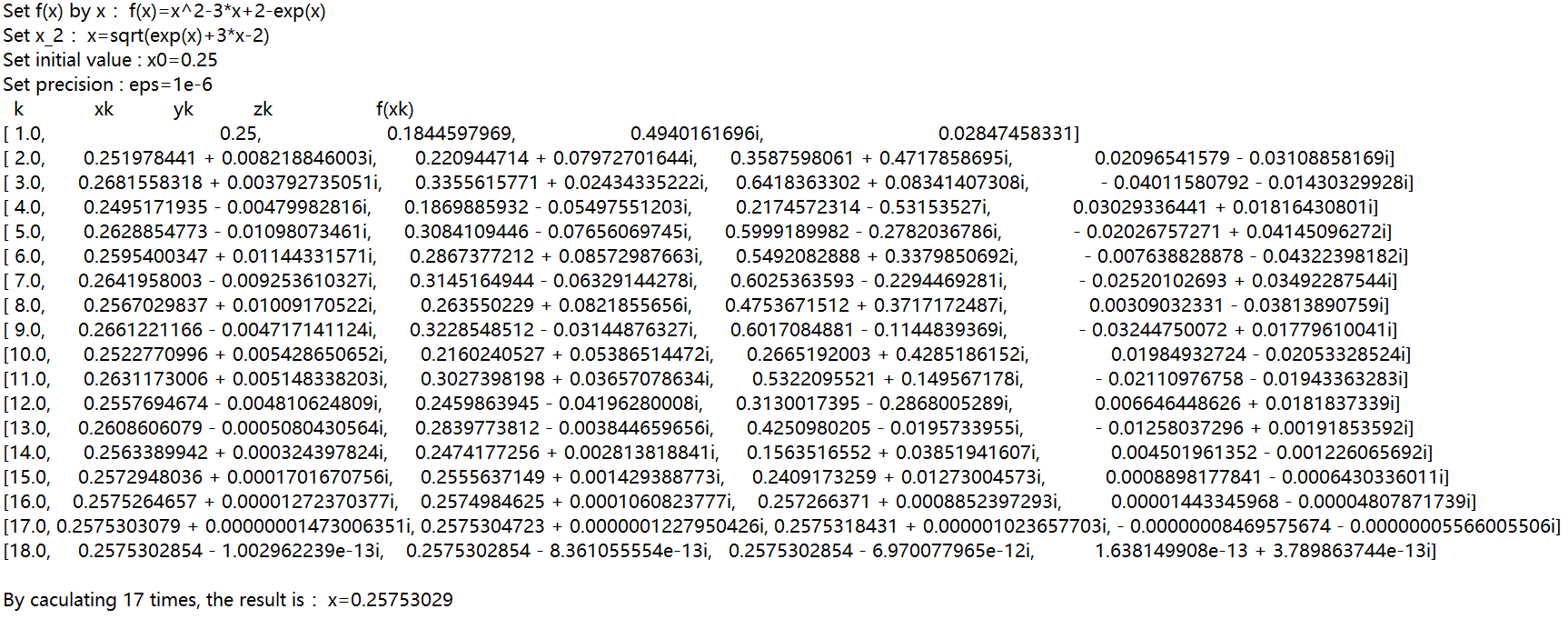


代码：

结果：x1=sqrt(exp(x)+3\*x-2)

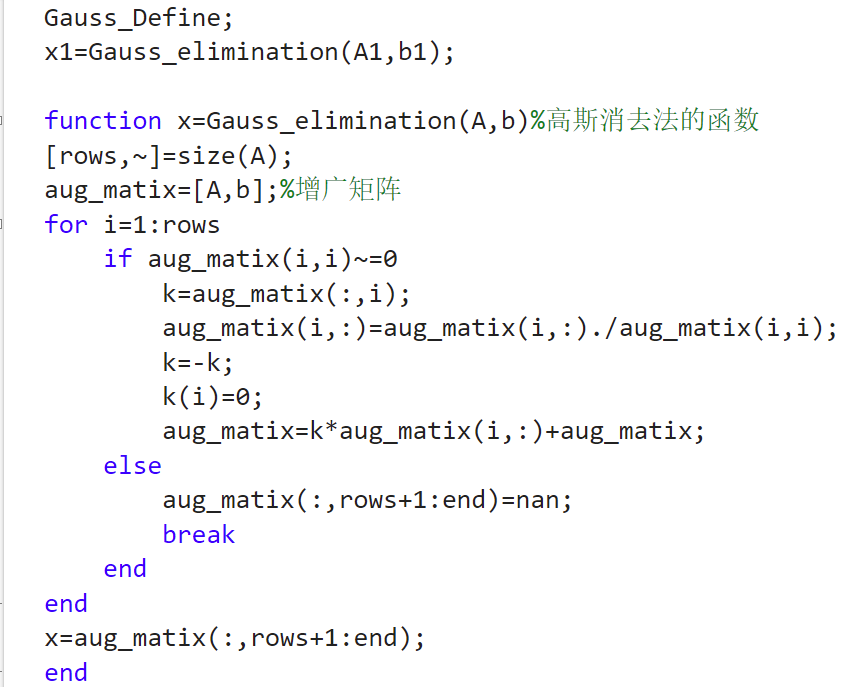
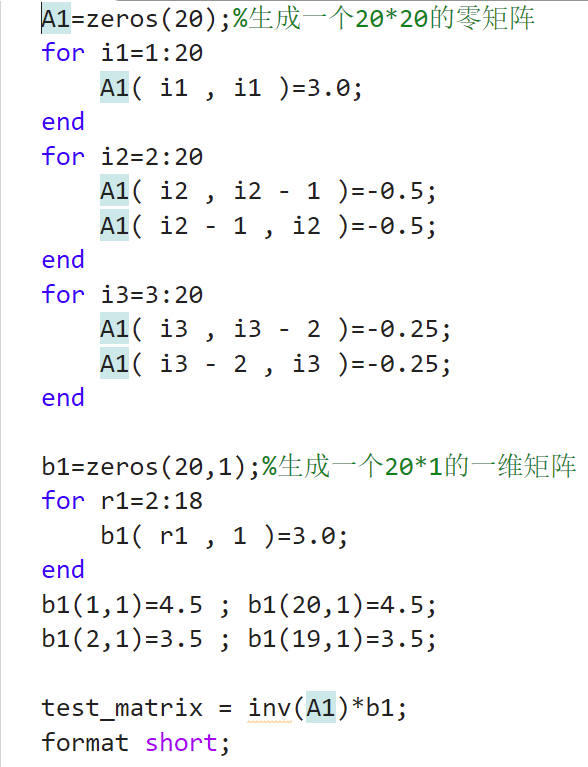
不动点迭代

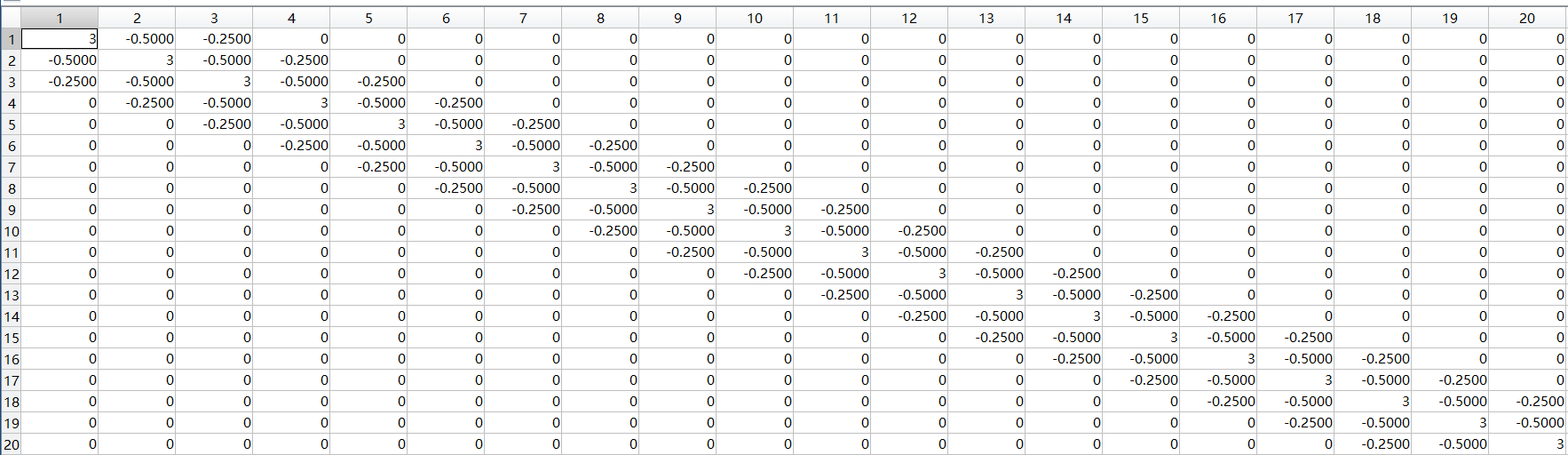


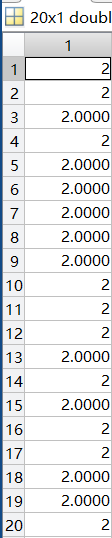
加速法：

1. 线性方程组求解

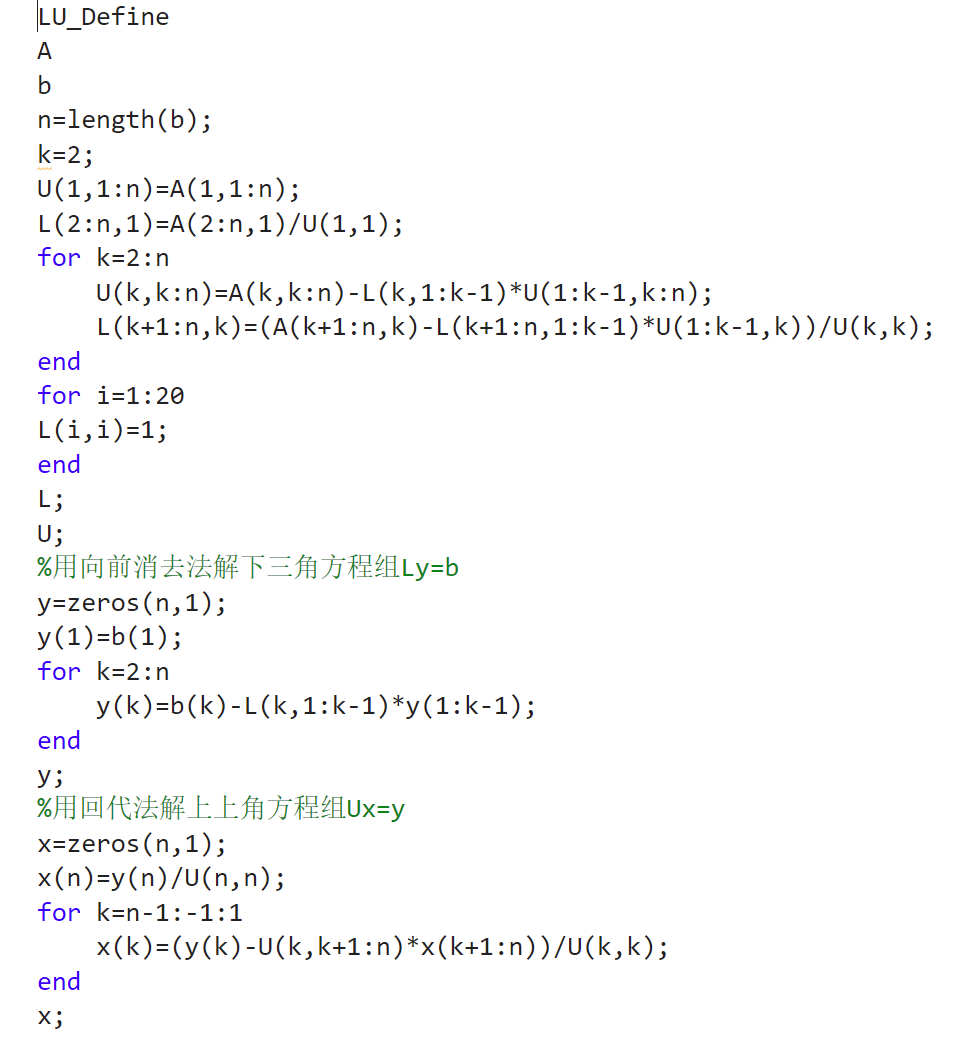
1.Gauss消去法



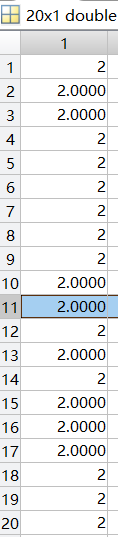
结果



LU法

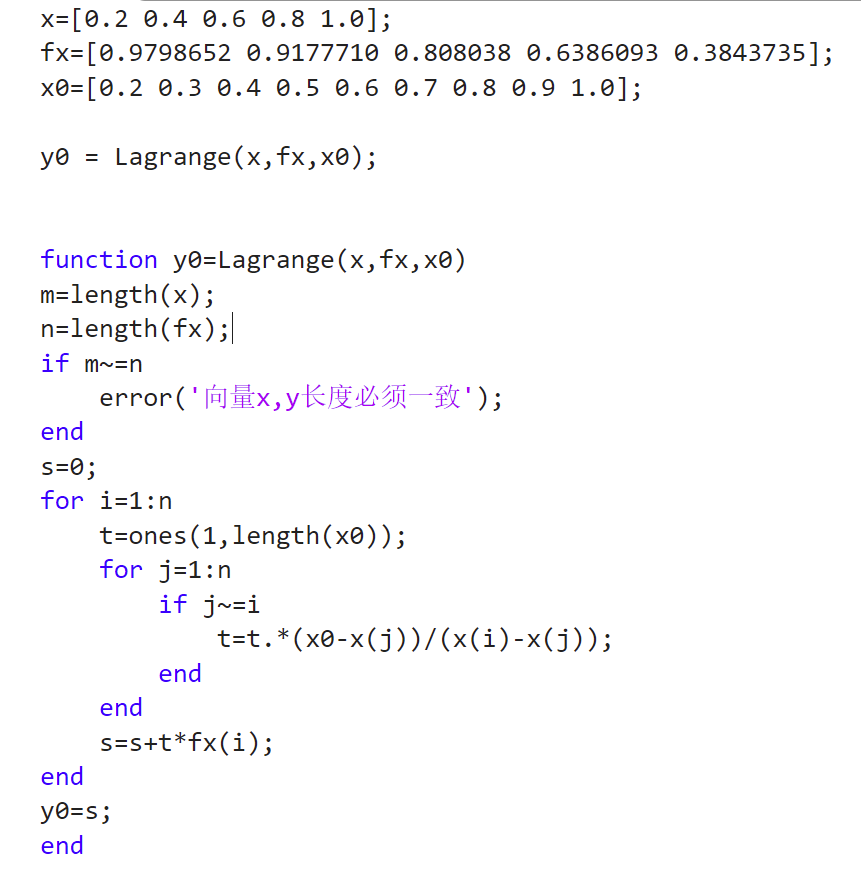


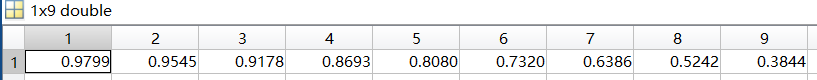
结果



1. 插值法

代码



结果

四、数值积分

代码：