**数值分析实验报告**

姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**实验一：数值积分和数值微分**

**第一题：数值积分**

**0、数值积分方法**

**（简述数值积分方法的原理）**

**1、（将第一个积分写在这里）**

**（将各个小题的结果写在这里）**

**2、（将第二个积分写在这里）**

**（将各个小题的结果写在这里）**

**第二题：数值微分方法**

**0、数值微分方法**

**（简述数值微分方法的原理）**

**1、两点法求导数**

**（将结果写在这里）**

**2、外推法求导数**

**（将结果写在这里）**

**3、一阶导数图像**

**（将结果写在这里）**

**4、二阶导数图像**

**（将结果写在这里）**

**实验二：解非线性方程**

**0、非线性方程求根方法**

**（简述数值积分方法的原理）**

**1、二分法求根**

**（将结果写在这里）**

**2、不动点迭代法**

**（将结果写在这里）**

**3、埃特金加速法**

**（将结果写在这里）**

**4、牛顿法**

**（将结果写在这里）**

**5、埃特金加速法与不动点法的收敛速度**

**（将结果写在这里）**

**6、牛顿法的收敛速度**

**（将结果写在这里）**