**数值分析作业1**

1. **假设，，是由四舍五入得到的近似数，求下列各近似数的误差限：**
2. **；（2）（3）。**
3. **说明把相对误差的计算公式用公式来代替的合理性，并指出这种替代的条件。**
4. **设按递推公式**

****

**计算到，若取（5位有效数字），试问计算到将有多大误差？**

1. **证明对任意初始值，由不动点迭代，k=0,1,2,……产生的序列都收敛于方程在的唯一根p。若要求p的近似值的误差不超过（取初始值），试估计迭代次数。**
2. **证明： 设在上连续可微，且，在上有根，，但，则由**

****

**产生的迭代序列单调收敛于。**

1. .**设函数的导数满足，且的根存在，任意，证明：**

**任取，迭代格式对任意初值均收敛于的根。**

1. **当N充分大时，怎样求？**
2. **用简单迭代法求方程在附近的根，计算结果准确到4位有效数字。**

**截止时间：9月30日 08：00前**