0.618法的Matlab实现

**实验目的：**

1、通过本次实验了解线性搜索，加深对试探法的理解

2、根据0.618法的算法步骤编写相应的Matlab程序，并利用matlab程序计算求解

**实验要求：**

1、学习MATLAB利用0.618法解决最优化问题的程序设计方法。

2、对问题进行编程和解决问题。

3、按照格式规范，撰写计算机实践报告。

实验内容：

1. 0.618法的基本思想:

通过取代试探点和进行函数值的比较，使包含极小点的搜索区间不断缩短，当区间长度缩短到一定程度时，区间上各点的函数值均接近极小值点的近似。

使用前提：要求所考虑区间上的目标函数是单峰函数，即在这个区间上只有一个局部极小点的函数。

2.算法步骤：

步1.选取初始数据。确定初始搜索区间和精确要求t>0，设置初始试探点，计算

步2.比较目标函数值。若>,转步3；否则转步4。

步 3.若，则停止计算，输出；否则，令：



计算，转步2。

步4.若，则停止计算，输出；否则，令



计算，转步2。

3.编写0.618法Matlab程序求解最优化问题y=cos3x在区间[1,2]上的最优值.精度要求0.001。