#include<stdio.h>

double findvalue(double x) //函數findvalue,變數為浮點數x

{ //令浮點數y，y=函數值

double y;

y=0.0021\*x\*x\*x\*x\*x+0.00067\*(x-13)\*(x-13)\*(x-13)\*(x-13)+46.7\*x-100;

return y;

}

int main(){ 主程式:

double root1,c,root2; //令估計值1=root1、估計值2=root2 中間值=c

double a=-15; 為浮點數

double b=15;

while(b-a>0.000001) //當兩側邊界距離大於0.000001時，執行以下loop

{

double c=(a+b)/2; //浮點數c=a,b中間值

//printf("%.6f\n",c);

if(findvalue(c)\*findvalue(a)<0) //先定從b側開始被c取代

{ 如果c值代入f(x)跟a值代入f(x)相乘為負值

b=c; 代表根在兩邊界之間

} 取代可以成立

Else 反之，如果相乘為正值

{ 則根不在邊界之間

a=c; 取代不成立(換取代另一邊)

}

//printf("a=%.6f\n",a);

// printf("b=%.6f\n",b);

}

root1=a; //估計值1

root2=b; //估計值2

printf("%.8f to %.8f",root1,root2); //真正根在估計值1~估計值2之間

用小數點後8位表示

return 0;

}