Homework1 Assignment

1 问题提出

i) 根据你的身高，确定能够看到多远的地平线？

ii) 如果要看到千里，需要站在多高的地方？

2 模型建立

根据勾股定理，i)问题运用平方差公式而ii)问题运用平方和公式即可。

3 程序

i)

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

double height,ans,ans2;

cout<<"please enter your height (m):"<<endl;

cin>>height;

height=height/1000;

ans=sqrt(pow((6371+height),2)-6371\*6371);

cout<<ans<<endl;

return 0;

}

ii)

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

ans2=sqrt(500\*500+6371\*6371)-6371;

cout<<"stand "<<ans2<<"km high"<<endl;

return 0;

}

4计算结果

1. 经测试结果正确，由输出的身高决定
2. 19.59km