

2073: 【例2.16】三角形面积

题目描述

传说古代的叙拉古国王海伦二世发现的公式，利用三角形的三条边长来求取三角形面积。已知 $\triangle ABC$ 中的三边长分别为 a, b, c ，求 $\triangle ABC$ 的面积。

提示：海伦公式 $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ ，其中 $P = \frac{a+b+c}{2}$

输入格式

三角形的三条边长。

输出格式

面积。（保留3位小数）

输入样例

2.1 3.1 4.1

输出样例

3.179

解析

直接套用海伦公式。

编码

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

//代表三角形的三条边
double a,b,c;
//海伦公式中的一个变量
double p;

int main(int argc, char** argv) {
    cin>>a>>b>>c;
    p = (a+b+c)/2;
    //套用海伦公式
    double s = sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
    //保留3位小数
    printf("%.3lf",s);
    return 0;
}
```

逻辑航线培优教育，信息学奥赛培训专家。

扫码添加作者获取更多内容。

