

青少年软件编程（C 语言）等级考试试卷（一级）

分数：100 题数：5

一、编程题(共 5 题，共 100 分)

1. 三角形面积

题目描述

给定三角形的底和高，求三角形的面积。

三角形的面积计算公式为：面积 = 底 × 高 ÷ 2。

输入格式

一行，两个整数分别表示三角形的底和高。

输出格式

一个数，表示三角形的面积：

如果面积为整数，则输出整数形式。

如果面积为小数，则输出小数形式。

输入样例#1

4 5

输出样例#1

10

输入样例#2

5 3

输出样例#2

7.5

说明提示

【数据范围】

输入的底和高均为正数。

输入的数值不超过 1000。

限制

时间限制：1000ms

内存限制：256MiB

试题编号：20250906-1-01

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：点击浏览

参考代码：

```
#include<iostream>
int main(){
```

```
int a , b;
std::cin >> a >> b;
if(a * b % 2 == 0)
    std::cout << a * b / 2;
else
    std::cout << a*b/2.0;

}
```

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

2. 元音字母

题目描述

给定一个小写字母 `ccc`，判断 `ccc` 是否是元音字母。元音字母有：`a`、`e`、`i`、`o`、`u`。

输入格式

单个小写字符：表示一个字母。

输出格式

如果输入是元音字母，输出 `Vowel`，否则输出 `Consonant`。

输入样例#1

`a`

输出样例#1

`Vowel`

输入样例#2

`t`

输出样例#2

`Consonant`

说明提示

【数据范围】

输入保证是一个小写字母

限制

时间限制：1000ms

内存限制：256MiB

试题编号：20250906-1-02

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：[点击浏览](#)

参考代码：

```
#include<iostream>

int main(){
    char c;
    std::cin>>c;
    if(c=='a' || c=='e' || c=='i' || c=='o' || c=='u')
        std::cout<<"Vowel";
    else
        std::cout<<"Consonant";
    return 0;
}
```

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

3. 制作咖啡

题目描述

有一台咖啡机每启动运行 AAA 秒后生成 BBB 杯咖啡（即在时刻 A,2A,3A,...A, 2A, 3A, \dots A,2A,3A,... 生成咖啡）。

给定咖啡机总运行时间 TTT 秒，请计算生成的咖啡总杯数。

输入格式

一行，三个整数： AAA，BBB，TTT。

输出格式

一个整数，表示咖啡总杯数。

输入样例#1

80 90 170

输出样例#1

180

输入样例#2

100 50 100

输出样例#2

50

输入样例#3

3 5 7

输出样例#3

10

输入样例#4

20 20 19

输出样例#4

0

说明提示

【数据范围】

$1 \leq A, B, T \leq 10^4$ $1 \leq A, B, T \leq 10^4$

4

。

限制

时间限制：1000ms

内存限制：256MiB

试题编号：20250906-1-03

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：点击浏览

参考代码：

```
#include<iostream>
int main()
{
    int a, b, t;
    std::cin >> a >> b >> t;
    int num = t / a;
    std::cout << b * num << "\n";
}
```

考生得分：20

是否评分：已评分

评价描述：

4. 闯关得分

题目描述

每一名选手有三次挑战机会，每次挑战会获得一个得分。最终得分规则为：取三次挑战中得分最高的两次，将这两次的得分相加，作为该选手的最终得分。

现给定该选手三次挑战的得分，请计算并输出其最终得分。

输入格式

一行包含三个整数，分别表示三次挑战的得分，整数之间用空格分隔。

输出格式

一个整数，表示选手的最终得分。

输入样例#1

80 90 70

输出样例#1

170

输入样例#2

100 50 100

输出样例#2

200

说明提示

【数据范围】

每次挑战的得分均为 000 到 100100100 之间的整数（包含 000 和 100100100）。

限制

时间限制：1000ms

内存限制：256MiB

试题编号：20250906-1-04

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：[点击浏览](#)

参考代码：

```
#include<iostream>
int main(){

    int a , b , c;
    std::cin >> a >> b >> c;
    if(a <= b && a <= c)
        std::cout << b + c;
    else if(b <= a && b <= c)
        std::cout << a + c;
    else
        std::cout << a + b;

}
```

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：

5. 奇数偶数对

题目描述

给定一个正整数 K ，求满足以下条件的整数对 (x,y) 的数量：

$1 \leq x \leq K$ ，且 x 为奇数；

$1 \leq y \leq K$ ，且 y 为偶数。

输入格式

一个整数 K 。

输出格式

一个整数，表示满足条件的数对数量。

输入样例#1

3

输出样例#1

2

输入样例#2

5

输出样例#2

6

输入样例#3

50

输出样例#3

625

说明提示

【数据范围】

$1 \leq K \leq 10^4$

4

限制

时间限制：1000ms

内存限制：256MiB

试题编号：20250906-1-05

试题类型：编程题

标准答案：

试题难度：一般

试题解析：

展示地址：点击浏览

参考代码：

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int k;
    cin >> k;
    if(k % 2 == 0){
        cout << k / 2 * k / 2;
    }
    else{
        cout << k / 2 * (k / 2 + 1);
    }
}
```

考生得分：0

是否评分：已评分

评价描述：