

2025 信息素养 c++小学组真题

选择题:

第 1 题

C++中，以下哪个是关键字，不能用作变量名？（ ）

- A.num
- B.world_
- C.char
- D.value2

第 2 题

下列选项中，输出结果为 6 的是（ ）

- A.cout << 20 % 3;
- B.cout << 20 / 3;
- C.cout << "2 * 3";
- D.cout << 2 + 3;

第 3 题

执行以下代码，终端区输出的结果是（ ）

```
int a = 20, b = 9;  
cout << (a > b);
```

- A.true
- B.false
- C.0
- D.1

第 4 题

执行下列代码，当输入 5 7 输出结果为（ ）

```
int a, b;  
cin >> a >> b;  
a += b;  
if ((a + b) % 2 != 0)  
{  
    cout << "Yes";  
}  
else  
{  
    cout << "No";  
}
```

- A.Yes
- B.No

C.yes

D.no

第 5 题

阅读以下程序段，输出的结果为（ ）

```
int cnt = 0;
for (int i=0; i<=7; i++)
{
    cnt++;
    if (i == 5)
    {
        continue;
    }
}
cout << cnt;
```

A.5

B.6

C.7

D.8

编程题：



第 1 题

题目描述

众所周知，1 小时 = 3600 秒，请你编写程序，制作一个时间转换器，输入秒数，输出对应的小时数，不足 1 小时的舍弃。

例如，输入 3600，刚好为 1 小时，输出 1；输入 7206，超过 2 小时但不足 3 小时，输出 2。

输入描述

输入一行，一个整数，表示秒数 s。

输出描述

输出一行，一个整数，表示对应的小时数 h。

样例 1

输入

7206

输出

2

样例 2

输入

3600

输出

1

提示

【数据范围】

s、h 都为 int 范围内的正整数。

第 2 题

题目描述

实验室中有四种化学试剂，编号分别为 1、2、3、4。其中只有一种试剂被污染，混合时会引发危险反应，其余三种安全。研究员甲混合了 1 号和 2 号试剂，研究员乙混合了 1 号和 3 号试剂。现给出甲和乙的实验结果：0 代表发生危险反应，1 代表安全。请推断被污染的试剂类型编号。

输入描述

输入为两个整数（0 或 1），分别表示甲和乙的实验结果，用空格分隔。

输出描述

输出一个整数（1~4），表示被污染的试剂类型编号。

样例 1

输入

1 1

输出

4

样例 2

输入

0 1

输出

2

提示

【提示】

甲和乙的实验结果只能是 0 或 1，0 代表发生危险反应，1 代表安全。

第 3 题

题目描述

古代天文学家发现，精确的闰年计算对农事安排至关重要。根据观测，他们制定了规则：非整百年份能被 4 整除，或整百年份能被 400 整除的年份为闰年。现需编写程序，根据当前年份找出距离最近的上一闰年（若当前年份本身是闰年，则直接输出该年份）。

提示：整百年代表该年份能被 100 整除

输入描述

输入只有一行，一个正整数 year 代表年份。

输出描述

输出只有一行，一个整数，代表最接近的上一个闰年的年份。

样例 1

输入

1582

输出

1580

样例 2

输入

1904

输出

1904

提示

【提示】

保证 $1 \leq \text{year} \leq 10000$ 。

第 4 题

题目描述

小明最近在自动驾驶汽车项目中安装了 n 个传感器，这些传感器会实时采集道路环境数据。他发现当传感器数据中的某一位是 3 的倍数时，可能对应着关键的路况信号，会将该位统计为有效信号。请你编写程序，对 n 个传感器数据进行数据统计分析，统计所有有效信号数字之和。

输入描述

第一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 1000$)，表示传感器数量。

第二行包含 n 个整数，表示传感器采集的原始数据（取值范围为 `int` 范围内正整数）。

输出描述

输出一个整数，表示 n 个传感器数据中有效数字之和。

样例 1

输入

3
36 42 15

输出

9

提示

【样例解释】

传感器 36 的原始数据分解为 3 和 6，其中 3 和 6 都是 3 的倍数，属于有效信号；
传感器 42 的 4 和 2、传感器 15 的 1 和 5 均未触发有效信号；
最终有效信号总和为 9。

第 5 题

题目描述

维也纳金色大厅的智能灯光系统通过识别琴谱音符频率来调控穹顶灯光。当钢琴曲谱中最高频音符与最低频音符的出现次数差为偶数时，穹顶将绽放彩虹光谱，否则音乐厅将保持基础照明。假设 maxn 表示琴谱中最高频音符出现的次数， minn 表示琴谱中最低频音符出现的次数。

输入描述

输入共 1 行：

一段琴谱字符串，仅包含大写字母 ABCDEFG 代表音符，长度小于 100。

输出描述

输出共 2 行：

第 1 行：若触发彩虹光谱则输出 "Luminous Harmony"，否则输出 "Silent Keys"

第 2 行：输出 $\text{maxn} - \text{minn}$ 的差值

样例 1

输入

BABABC

输出

Luminous Harmony

2

样例 2

输入

ABCDGAAA

输出

Silent Keys

3

样例 3

输入

AAAAAAAA

输出

Luminous Harmony

0