



2024 全国青少年信息素养大赛

复赛/决赛规则

(世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛-信息素养类竞赛)

类别：算法思维

赛项名称：Python 编程挑战赛

全国青少年信息素养大赛组委会

2024 年 6 月

一、 参赛技术要求

(1) 竞赛平台

参赛选手使用官方竞赛平台进行比赛。

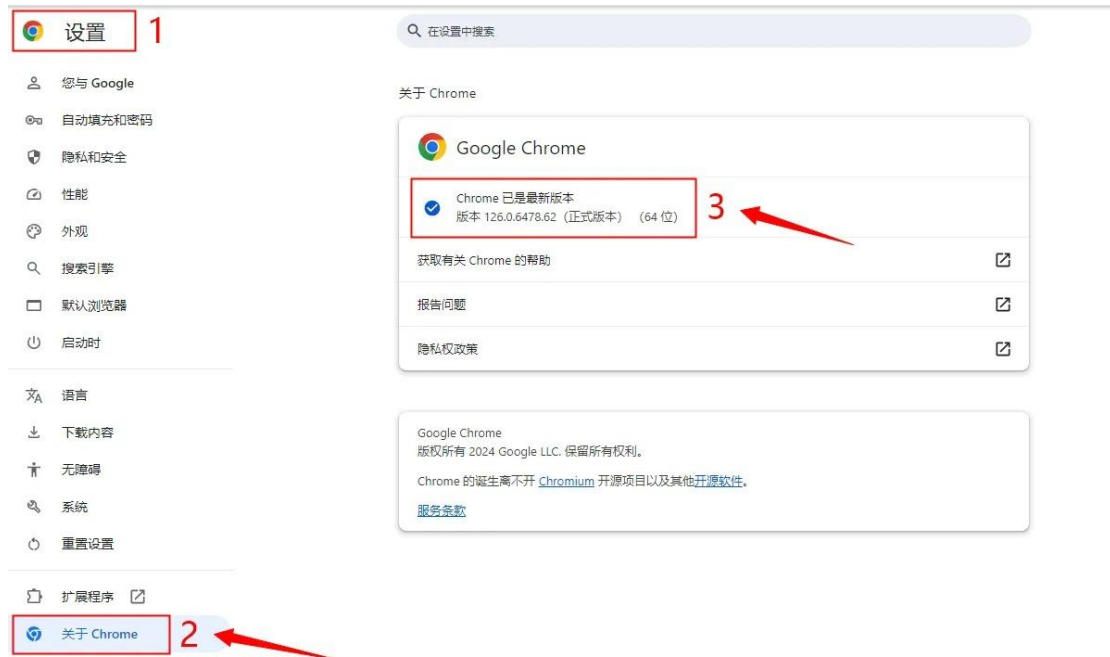
(2) 网络环境

在能满足竞赛需求的联网环境下进行。

(3) 浏览器

建议使用谷歌 Chrome 浏览器，版本号 100 及以上。

可以在浏览器的设置里查看版本号：



(四) 电脑

复赛：参赛选手自备电脑参加竞赛。

决赛：参赛选手使用大赛组委会提供的电脑参加竞赛。

Windows 电脑：win 10 及以上系统，建议 4G 以上内存

Mac 电脑：MacOS 10/11 及以上系统，建议 4G 以上内存

(五) 监考说明

按照赛区组委会或大赛全国组委会的要求进行监考。

二、比赛时间和地点

复赛：以参赛选手报名时所选赛区组委会的通知为准。

决赛：以大赛全国组委会的通知为准。

三、比赛内容

（一）形式

参赛选手在规定时间内登录官方竞赛平台进行限时答题。

（二）题量

均为编程题，共 6 道题，每道题 5 个测试样例。

（三）时长

限时 90 分钟。

（四）分值

满分 100 分。

（五）样题

共 3 道，见附件一。

四、编程题作答说明

1、作答要求和规范：

- 1) 请务必严格按照题目要求规范输入和输出；

2) 不要在 `input()` 内使用任何输入提示，例如：`input('请输入')`，一旦使用，程序为 0 分。

2、批改设置和判题规则：

- 1) 批改程序设置了多组评测点；
- 2) 每个评测点的分值=100/评测点数量；
- 3) 考生程序的运行结果与评测点的结果一致，则该评测点通过；
- 4) 每通过一个评测点，获得一个评测点的分数；
- 5) 全部通过得满分；
- 6) 交卷前可多次修改自己的代码并重新提交，批改以最后一次提交的代码为准。

(三) 比赛规则的解释权归大赛组委会。

五、比赛大纲（与初赛大纲一致）

【小学组】

1. 了解输入与输出的概念，掌握使用基本输入输出和简单运算为主的标准函数；
2. 掌握注释的方法；
3. 掌握基本数据类型（字符串、数值、逻辑型）的概念以及表示方法；掌握数值类型、字符串类型之间的转换方法；
4. 了解变量的概念，掌握变量赋值及使用的方法；
5. 掌握条件语句 `if-else`、`if-elif-else` 的使用方法；

6. 掌握比较运算符、逻辑运算符的表示和使用方法；
7. 掌握无限循环（while True）的使用，能够使用 break 跳出循环结构；
8. 了解程序的缩进规则；
9. 了解随机数的概念，掌握随机数的使用方法；
10. 能用编程实现四则运算和四则混合运算；
11. 掌握列表、字典的创建、索引、成员资格检查等操作；
12. 掌握列表和字典元素的增加、删除、查找、修改、遍历等常用操作方法；
13. 掌握函数的定义和调用方法；掌握参数定义和返回值的定义与使用；

【初中组】

1. 包含以上小学低年级组、小学高年级组所有知识点；
2. 掌握 range() 方法的使用；
3. 掌握二维列表的索引查找元素的方法；
4. 掌握字典、列表的嵌套运用；
5. 掌握基本时间处理模块的使用方法；

附件一

【样题 1】

题目描述

国庆节期间，学校操场上摆放了一排花盆，按照 1 盆菊花，1 盆牡丹，1 盆百日草，1 盆月季的顺序依次排放，请问第 n 盆是什么花？

输入描述

输入一行一个整数 n 表示第 n 盆花。

输出描述

输出第 n 盆花的种类。

样例 1

输入

9

输出

菊花

【参考答案】

```
n = int(input())
```

```
lst = ['月季','菊花','牡丹','百日草']
```

```
print(lst[n%4])
```

【样题 2】

题目描述

文字处理是在进行数据操作时经常会遇到的一个问题，现在直接对一段文本进行输出操作。任意输入一段字符，将输入的字符一个一个输出。

输入描述

一段字符。

输出描述

输入字符逐个输出，每输出一个字符换行后继续输出下一个字符。

样例 1

输入

abc1

输出

a

b

c

1

【参考答案】

```
s = input()
```

```
for i in s:
```

```
    print(i)
```

【样题 3】

题目描述

给定一个整数 n ($0 \leq n \leq 1000$) 求 n 以内 (包含 n) 奇数的和。输入 1 行, 包含一个整数。输出 1 行, 包含一个整数, 表示奇数的和。

输入描述

一行, 表示一个整数。

输出描述

一行, 表示一个整数。

样例 1

输入

100

输出

2500

【参考答案】

```
n = int(input())
total = 0
for i in range(1, n+1, 2):
    total = total + i
print(total)
```