

全国青少年信息素养大赛-2026-小低组-算法-Py-丝路-复赛-模拟题-01

一、单选题

(1) 跨境电商平台的运营专员在测试商品标题打印效果，关于 Python 中 `print()` 函数的说法，正确的是（ ）。

- A. `print()` 只能输出数字，不能输出文字标题
- B. `print('丝绸' + '之路')` 的输出结果是 丝绸+之路
- C. `print('丝路', '新程')` 输出后会自动换行
- D. `print('跨境电商')` 会在屏幕上显示 跨境电商，但不会换行

(2) 跨境电商公司要给新入职的运营专员起一个内部代号（变量名）。以下哪个代号不符合 Python 的变量命名规则？（ ）

- A. `my_logistics`
- B. `_trader`
- C. `2nd_order`
- D. 运营员

(3) 中欧班列的调度员将 17 个集装箱平均分配给 5 个站点。执行以下代码后，每站分到几个、剩几个？（ ）

```
1 containers = 17
2 stations = 5
3 print(containers // stations)
4 print(containers % stations)
```

- A. 3 和 2
- B. 3.4 和 2
- C. 3 和 0
- D. 2 和 3

(4) 跨境电商平台的评级系统根据月销售额评定店铺等级。一个月销 150 单的店铺，执行以下代码后输出结果为（ ）。

```
1  orders = 150
2  if orders > 200:
3      print('金牌店铺')
4  elif orders > 100:
5      print('银牌店铺')
6  else:
7      print('普通店铺')
```

- A. 金牌店铺
- B. 银牌店铺
- C. 普通店铺
- D. 无输出

(5) 丝路电商产业园连续 5 天举办培训：第 1 天 1 人，第 2 天 2 人.....第 5 天 5 人。执行以下代码后，总共培训了多少人？（ ）

```
1  total = 0
2  for i in range(1, 6):
3      total = total + i
4  print(total)
```

- A. 10
- B. 15
- C. 21
- D. 5

二、多选题

(1) 跨境电商平台的程序员在写海外仓管理系统的注释。关于 Python 注释，以下说法正确的有（ ）。

- A. `#` 可以用于单行注释
- B. 三个单引号 可以用于多行注释
- C. `/*...*/` 可以在 Python 中用于注释
- D. 注释内容不会影响程序的运行结果

(2) 中欧班列的货管员正在清点跨境电商货物清单：

```
1 goods = ['丝绸', '茶叶', '瓷器']
2 goods.append('香料')
3 goods.insert(1, '地毯')
```

关于以上列表操作，以下说法正确的有（ ）。

- A. 执行 `append('香料')` 后，列表变为 `['丝绸', '茶叶', '瓷器', '香料']`
- B. 执行 `insert(1, '地毯')` 后，列表变为 `['丝绸', '地毯', '茶叶', '瓷器', '香料']`
- C. `goods[0]` 的值是 `'丝绸'`
- D. `len(goods)` 的最终结果是 `4`

(3) 跨境电商的客服专员每天统计订单处理量，测试以下两段统计代码：

```
1 for i in range(3):
2     print(i, end=' ')
```

```
1 for j in range(1, 4):
2     print(j, end=' ')
```

输出结果正确的有（ ）。

- A. 第一个循环输出 `0 1 2`
- B. 第一个循环输出 `1 2 3`
- C. 第二个循环输出 `1 2 3`
- D. 第二个循环输出 `0 1 2 3`

(4) 跨境电商平台的物流系统在评估包裹是否达到发货条件，运行以下判断代码：

```
1 weight = 10    # 包裹重量 (kg)
2 limit = 3      # 最低起运重量
3 print(weight > limit and weight < 20)
4 print(weight < 5 or limit > 0)
5 print(not (weight == limit))
```

结果正确的有（ ）。

- A. 第一个 `print` 输出 `True`
- B. 第二个 `print` 输出 `True`
- C. 第三个 `print` 输出 `True`
- D. `weight > limit and weight < 20` 的结果与 `limit < weight < 20` 的结果相同

(5) 跨境电商新人完成了两项业务考核，运行以下代码：

```
1 score = 8
2 if score % 2 == 0:
3     print('上架达标')
4 if score > 5:
5     print('客服达标')
```

结果正确的有（ ）。

- A. 程序会输出 `上架达标`
- B. 程序会输出 `客服达标`
- C. 两个条件都满足，所以两行都会输出
- D. 程序只会输出其中一行

三、编程题

(1) S3670 跨境物流运费计算

【题目描述】

跨境电商海外仓需要发货一批包裹到中亚国家。运费计算规则如下：

- 包裹重量在 1000 克以内（含 1000 克），付基本运费 8 元；
- 超过 1000 克的部分，每 500 克加付 4 元，不足 500 克的部分按 500 克计算；
- 如果要求加急发货（标记为 `y`），在总运费基础上再加付 5 元；不加急（标记为 `n`）则不加付。

请你编写程序，根据包裹重量和是否加急，计算并输出需要支付的总运费。

【输入描述】

输入一行，包含一个整数和一个字符，以一个空格分开，分别表示包裹重量（单位为克）和是否加急。字符为 `y` 表示加急，字符为 `n` 表示不加急。

【输出描述】

输出一行，包含一个整数，表示应付的总运费。

【输入样例 1】

```
1 1200 y
```

【输出样例 1】

```
1 17
```

【输入样例 2】

```
1 800 n
```

【输出样例 2】

```
1 8
```

【输入样例 3】

```
1 1500 y
```

【输出样例 3】

```
1 17
```

(2) S3671 判断丝路合作年

【题目描述】

在丝路新程国际合作论坛中，每逢丝路合作年都会举行隆重的峰会。某一年份被认定为"丝路合作年"的规则如下：

- 年份能被 4 整除，但不能被 100 整除；
- 或者，年份能被 400 整除。

请你编写程序：输入一个年份 a ，判断它是否为丝路合作年。如果是，输出大写字母 **Y**；如果不是，输出大写字母 **N**。

【输入描述】

输入只有一行，包含一个整数 a ($0 < a < 3000$)。

【输出描述】

一行，如果是丝路合作年输出 **Y**，否则输出 **N**。

【输入样例 1】

```
1 2006
```

【输出样例 1】

```
1 N
```

【输入样例 2】

```
1 2000
```

【输出样例 2】

```
1 Y
```

【输入样例 3】

```
1 2008
```

【输出样例 3】

```
1 Y
```

(3) S3672 海运集装箱体积计算

【题目描述】

中欧班列的调度员需要计算一批球形油罐的体积，以便确定海运集装箱的装载方案。已知球形油罐的半径为 r ，球的体积计算公式为：

$$V = \frac{4}{3} * \pi * r^3$$

其中 π 取 3.14。请你编写程序：输入球形油罐的半径 r ，计算并输出其体积，结果保留到小数点后两位。

【输入描述】

输入一个实数 r ($0 < r \leq 1000$)。

【输出描述】

输出球的体积，结果保留两位小数。

【输入样例 1】

```
1    4
```

【输出样例 1】

```
1    267.95
```

【输入样例 2】

```
1    1
```

【输出样例 2】

```
1    4.19
```

【输入样例 3】

```
1    2.5
```

【输出样例 3】

```
1    65.42
```

(4) S3673 跨境电商货物调配

【题目描述】

跨境电商海外仓有三个货区，分别存放着不同类目的商品。由于订单需求，各货区对本次调配的数量有上限限制：

- 家居货区最多能调配 A 件；
- 服饰货区最多能调配 B 件；
- 食品货区最多能调配 C 件。

现在某批丝路沿线国家的订单急需恰好 N 件商品。请你编写程序，找出所有可能的调配方案（每个货区调配数量在 0 到上限之间）。

【输入描述】

第一行，三个整数 A、B、C ($0 \leq A, B, C \leq 10$)，分别表示三个货区调配上限，整数之间以空格分隔。

第二行，一个整数 N ($0 \leq N \leq 30$)，表示订单急需的商品总件数。

【输出描述】

输出所有满足条件的调配方案，每行三个整数，分别表示从家居、服饰、食品货区调配的数量，整数之间以空格分隔。按家居货区数量从小到大输出，家居数量相同时按服饰货区数量从小到大输出。

【输入样例 1】

```
1 3 4 2
2 7
```

【输出样例 1】

```
1 1 4 2
2 2 3 2
3 2 4 1
4 3 2 2
5 3 3 1
6 3 4 0
```