



Python 三级

2024 年 06 月

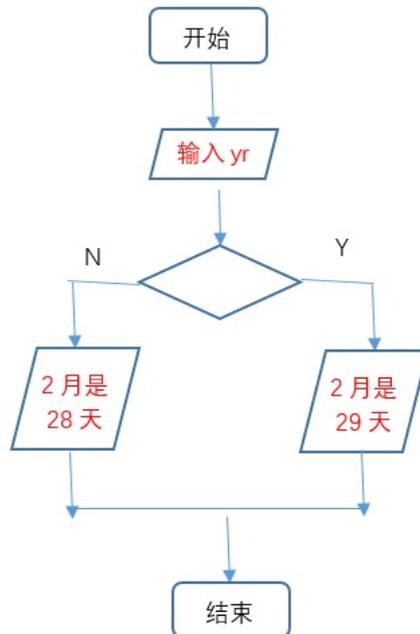
1 单选题（每题 2 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	B	B	C	C	A	A	D	B	C	D	A	C	B	B

第 1 题 小杨父母带他到某培训机构给他报名参加CCF组织的GESP认证考试的第1级，那他可以选择的认证语言有几种？（ ）

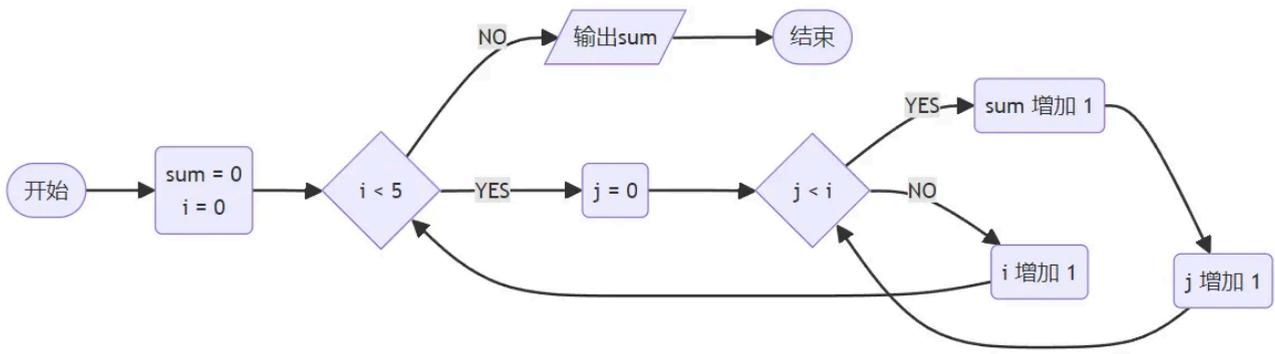
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第 2 题 下面流程图在yr输入2024时，可以判定yr代表闰年，并输出 2月是29天，则图中菱形框中应该填入（ ）。



- A. $(yr\%400==0) \ || \ (yr\%4==0)$
- B. $(yr\%400==0) \ || \ (yr\%4==0 \ \&\& \ yr\%100!=0)$
- C. $(yr\%400==0) \ \&\& \ (yr\%4==0)$
- D. $(yr\%400==0) \ \&\& \ (yr\%4==0 \ \&\& \ yr\%100!=0)$

第 3 题 下列流程图的输出结果是？（ ）



- A. 5
- B. 10
- C. 20
- D. 30

第4题

将十进制2024转化成八进制，可以使用下列哪个表达式？（ ）

- A. bin(2024)
- B. int(2024)
- C. oct(2024)
- D. hex(2024)

第5题 执行下面Python代码后，输出的结果是？（ ）

```

1 a = {'name': 'Tom', 'age': 12}
2 b = {'name': 'Join', 'email': 'join@qq.com'}
3 b.update(a)
4 print(len(b))

```

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

第6题 执行下面Python代码后，输出的结果不可能是哪一项？（ ）

```

1 a = dict(zip(range(8, 0, -2), range(0, 8, 2)))
2 print(a)

```

- A. {0: 8, 4: 4, 6: 2, 2: 6}
- B. {8: 0, 6: 2, 4: 4, 2: 6}
- C. {4: 4, 6: 2, 8: 0, 2: 6}
- D. {8: 0, 2: 6, 4: 4, 6: 2}

第7题 执行下面Python代码后，输出的结果是？（ ）

```
1 t1 = ("python", "c++", "scratch")
2 t2 = tuple(i for i in t1[::-1])
3 print(t2)
```

- A. ('scratch', 'c++', 'python')
- B. ('python', 'scratch', 'c++')
- C. ('scratch', 'python', 'c++')
- D. ('c++', 'python', 'scratch')

第8题 执行下面Python代码后，输出的结果是？（ ）

```
1 t1 = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
2 t2 = ('a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f')
3 s = t1[2:] + t2[5:2:-1]
4 print(s)
```

- A. (3, 4, 5, 6, 7, 'c', 'd', 'e')
- B. (3, 4, 5, 6, 7, 'f', 'e', 'd', 'c')
- C. (3, 4, 5, 6, 'f', 'e', 'd', 'c')
- D. (3, 4, 5, 6, 7, 'f', 'e', 'd')

第9题 执行下面Python代码后，输出的结果是？（ ）

```
1 a = [i % 10 for i in range(10, 20)]
2 b, c = [], []
3 while len(a) > 0:
4     s = a.pop()
5     if s % 2 == 0:
6         b.append(s)
7     else:
8         c.append(s)
9 print(b, c)
```

- A. [9, 7, 5, 3, 1] [8, 6, 4, 2, 0]
- B. [8, 6, 4, 2, 0] [9, 7, 5, 3, 1]
- C. [0, 2, 4, 6, 8] [1, 3, 5, 7, 9]
- D. [1, 3, 5, 7, 9] [0, 2, 4, 6, 8]

第10题 执行下面Python代码后，输出的结果是？（ ）

```
1 a = ['o', 'r', 'a', 'n', 'g', 'e']
2 a.sort()
3 a.reverse()
4 print(a)
```

- A. ['a', 'e', 'g', 'n', 'o', 'r']

- B. ['e', 'g', 'n', 'a', 'r', 'o']
- C. ['r', 'o', 'n', 'g', 'e', 'a']
- D. ['o', 'r', 'a', 'n', 'g', 'e']

第 11 题 下面可以正确输出 They're planning a party for their friend's birthday. 的Python语句是? ()

- A. print('They\`re planning a party for their friend\`s birthday.')
- B. print("They\`re planning a party for their friend\`s birthday.')
- C. print('They're planning a party for their friend's birthday.')
- D. print('They\`re planning a party for their friend\`s birthday.')

第 12 题 执行下面Python代码后, 输出的结果是? ()

```
1 s = 'gesp.ccf.org.cn'
2 print(s.split('.', 1))
```

- A. ['gesp', 'ccf.org.cn']
- B. ['gesp', 'ccf', 'org.cn']
- C. ['gesp', 'ccf', 'org', 'cn']
- D. ['gesp.ccf.org.cn']

第 13 题 执行下面Python代码后, 输出的结果可能是? ()

```
1 str="Happy new year"
2 a = set(str)
3 print(a)
```

- A. {'H', 'p', 'w', 'e', 'y', 'a', 'r', 'p', 'n'}
- B. {'p', 'n', 'w', 'r', 'H', 'y', 'a', 'e'}
- C. {'r', 'y', 'w', 'n', 'e', 'a', 'p', 'H', ''}
- D. {'r', 'p', 'e', 'a', 'H', 'w', 'n', 'a', 'y'}

第 14 题 小杨在做数学题, 题目要求找出从1到35中能被7整除的数字, 即[7, 14, 21, 28, 35], 以下哪个解析式可以完成这样的任务? ()

- A. [i for i in range(36) if i % 7 == 0]
- B. [i for i in range(1, 36) if i % 7 == 0]
- C. [i for i in range(1, 35) if i % 7 == 0]
- D. [i for i in range(1, 36) if i // 7 == 0]

第 15 题 某小学男子篮球队招募新成员, 要求加入球队的成员身高在135厘米以上(不含135厘米)。本次报名的人员有10人, 她们的身高分别是125、127、136、134、137、138、126、135、140、145。完善以下代码, 求出本次球队能够招募到新成员的人数? ()

```

1 a = [125, 127, 136, 134, 137, 138, 126, 135, 140, 145]
2 b = [i > 135 for i in a]
3 c = _____
4 print(c)

```

- A. a.index(135)
- B. sum(b)
- C. len(b)
- D. b.count('True')

2 判断题（每题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	√	√	×	×	√	×	√	×	√	√

第 1 题 GESP测试是对认证者的编程能力进行等级认证，同一级别的能力基本上与编程语言无关。（ ）

第 2 题 在Python中，print(list("GESP"))将输出['G', 'E', 'S', 'P']。（ ）

第 3 题 集合是一个无序的不重复元素序列，用{}作为界定符，如集合 {1, 2, {3: 4}, 5, 6}。

第 4 题 集合支持索引操作，可以通过索引访问元素。

第 5 题 整数-6的16位补码可用十六进制表示为FFFA。

第 6 题 十六进制FB 转成八进制为363。

第 7 题 a, b为整数，如果表达式 $a \wedge b == 0$ 为True，那么说明a与b相等。

第 8 题 执行下面Python代码后，输出的结果是8。

```

1 a = 0b1010
2 b = 0o1100
3 c = a & b
4 print(c)

```

第 9 题 执行下面Python代码后，输出的结果不可能是89781。（ ）

```

1 import random
2
3 i = 1
4 s = ""
5 while i <= 5:
6     a = random.randint(0, 9)
7     if a % 3 == (i + 1) % 3:
8         s += str(a)
9         i += 1
10 print(s)

```

第 10 题 把整数3025从中剪开分为30和25两个数，此时再将这两数之和平方，计算结果又等于原数。 $(30 + 25) \times (30 + 25) = 55 \times 55 = 3025$ ，这样的数叫“雷劈数”。可以使用枚举的方法求出所有符合这样条件的四位数。（ ）

3 编程题（每题 25 分，共 50 分）

3.1 编程题 1

- 试题名称：移位
- 时间限制：1.0 s
- 内存限制：512.0 MB

3.1.1 题面描述

小杨学习了加密技术移位，所有大写字母都向后按照一个固定数目进行偏移。偏移过程会将字母表视作首尾相接的环，例如，当偏移量是3的时候，大写字母 A 会替换成 D，大写字母 Z 会替换成 C，总体来看，大写字母表 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 会被替换成 DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABC。

注：当偏移量是26的倍数时，每个大写字母经过偏移后会恰好回到原来的位置，即大写字母表 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 经过偏移后会保持不变。

3.1.2 输入格式

第一行包含一个正整数 n 。

3.1.3 输出格式

输出在偏移量为 n 的情况下，大写字母表 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 移位替换后的结果。

3.1.4 样例1

```
1 | 3
```

```
1 | DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABC
```

3.1.5 样例解释

当偏移量是3的时候，大写字母 A 会替换成 D，大写字母 Z 会替换成 C，总体来看，大写字母表 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 会被替换成 DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABC。

3.1.6 数据范围

对于全部数据，保证有 $1 \leq n \leq 100$ 。

3.1.7 参考程序

```
1 | n = int(input())
2 |
3 | s = ""
4 | for i in range(0,26):
5 |     j = (i+n)%26
6 |     x = chr(ord('A')+j)
7 |     s+=x
8 | print(s)
```

3.2 编程题 2

- 试题名称: 寻找倍数
- 时间限制: 1.0 s
- 内存限制: 512.0 MB

3.2.1 题面描述

小杨有一个包含 n 个正整数的序列 $A = [a_1, a_2, \dots, a_n]$, 他想知道是否存在 $i (1 \leq i \leq n)$ 使得 a_i 是序列 A 中所有数的倍数。

3.2.2 输入格式

第一行包含一个正整数 t , 代表测试用例组数。

接下来是 t 组测试用例。

对于每组测试用例, 一共两行。其中, 第一行包含一个正整数 n ; 第二行包含 n 个正整数, 代表序列 A 。

3.2.3 输出格式

对于每组测试用例, 如果存在 $i (1 \leq i \leq n)$ 满足对于所有 $k (1 \leq k \leq n)$ a_i 是 a_k 的倍数, 输出 Yes, 否则输出 No。

3.2.4 样例1

```
1 | 2
2 | 3
3 | 1 2 4
4 | 5
5 | 1 2 3 4 5
```

```
1 | Yes
2 | No
```

3.2.5 样例解释

对于第一组数据, 对于 $a_3 = 4$, 满足 a_3 是 a_1 和 a_2 的倍数。

3.2.6 数据范围

对于全部数据, 保证有 $1 \leq t \leq 10, 1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq a_i \leq 10^9$ 。

3.2.7 参考程序

```
1 | import math
2 |
3 | t = int(input())
4 | for i in range(0,t):
5 |     n = int(input())
6 |     a = input().split()
7 |     b = []
8 |     x = 0
9 |     for i in a:
10 |         b.append(int(i))
11 |         x = max(x,int(i))
12 |     fl = 0
```

```
13     for i in b:
14         if x%i!=0:
15             fl=1
16             break
17     if fl==0:
18         print("Yes")
19     else:
20         print("No")
```