

2024 秋招 python 试题 (D)

一、选择题

1、以下哪个选项是 python 中有效的标识符 ()

- A、class@name
- B、2nd_try
- C、_variable
- D、def

2、以下哪个选项正确地表示了 python 中的一个数据类型 ()

- A、int 123
- B、float 123.456
- C、string "Hello, World!"
- D、list=[1, 2, 3]

3、考虑以下代码段，变量 a, b, c 之间的关系是什么？ ()

```
a = 10  
b = a  
c = b
```

- A、a 和 b 是同一个对象，b 和 c 是同一个对象。
- B、a 和 b 是同一个对象，但 b 和 c 不是同一个对象。
- C、a 和 b 不是同一个对象，但 b 和 c 是同一个对象。
- D、a, b 和 c 都是同一个对象。

4、关于字符串的操作，以下代码的运行结果是 ()

```
str='cdabcdabb'  
print(str.split('ab'))
```

- A、ab, ab
- B、['ab' , 'ab']
- C、['cdab' , 'cdab']
- D、['cd' , 'cd' , 'b']

5、若有列表 list=[1, 2, 3, 4, 'hello']，若要在后面加上一个数字 5，则以下那个操作是正确的 ()

- A、list.append(5)
- B、list.insert(4, 5)
- C、list.append([5])
- D、list.extend(5)

6、若有字典 my_dict={ 'name' : 'Alice' , 'age' :25, 'city' : 'New York' }，以下哪个操作是错误的 ()

- A、my_dict['age']=26

- B、`my_dict.get['name']`
- C、`my_dict['gender']=' female'`
- D、`del my_dict['New York']`

7、补充下面的函数，使函数实现判断一个年份是否为闰年的功能（）

```
def is_leap_year(year):  
    return year % 4 == 0 and (_____)
```

- A、`year%100!=0`
- B、`year%400==0`
- C、`year % 100 != 0 or year % 400 == 0`
- D、`year % 100 != 0 and year % 400 == 0`

8、以下程序的输出结果是什么（）

```
info = 'abcdef'  
new_info = info.replace('c', 'd')  
print(new_info)  
A、abcded  
B、abdddec  
C、abcdecd  
D、abdded
```

9、补充下面代码，使函数实现将字符串逆序的功能（）

```
def reverse_string(s):
```

```
    return _____
```

- A、`s[:-1]`
- B、`s[::-1]`
- C、`s[:-1:-1]`
- D、`s[:-1:]`

10、以下代码的运行结果是（）

```
def f(n):  
    if n == 1:  
        return 1  
    else:  
        return f(n-1) + 1  
def main():  
    j = 0  
    for i in range(1, 3):  
        j += f(i)  
    print(j)  
main()  
A、1  
B、2  
C、3
```

D、4

二、编程题

1、本题要求实现一个函数，判断某整数是否是回文数，如果是，返回 True，否则返回 False。回文数指的是，若某整数正着读和倒着读都一样，则称该数为回文数。比如 8778、12321 等。

样例输入：8778

样例输出：True

2、编写一个函数 calculate，可以接收任意多个数，返回的是一个元组。

元组的第一个值为所有参数的平均值，第二个值是大于平均值的所有数。

样例输入：(1, 2, 3, 4, 5)

样例输出：(3.0, [4, 5])

3、侯先生每天都会爬楼梯锻炼身体，他爬楼梯的上跨步长有且仅有两种，或者一次上跨一级，或者一次上跨两级。有一天侯先生想弄明白一个很难的问题：从最下面的平台开始到顶端的第 n 级一共有多少种走法呢？例如 n 是 2 时，有两种走法：直接从平台上跨两步到第 2 级，或者从平台跨一步到 1 级再跨一步到第 2 级。请你帮帮侯先生，给你 n ($1 \leq n \leq 40$) 的值，你帮忙计算并输出有多少种爬到顶端的方法。

4、对于一个给定长度为 N 的正整数数列 A_i ，现要将其分成连续的若干段，并且每段和不超过 M（可以等于 M），问最少要将其分成多少段使得满足要求。

输入格式：第一行包含两个正整数 N、M，表示数列的长度和每段和的最大值，第二行是输入的数列 A_i