



# 2020年4月 NCT全国青少年 编程能力等级测试

A B  
C D

# Python语言编程二级测试卷A

(卷面分值：100 分，考试时间：90 分钟)

姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_

## 一、单项选择题（1~5题每题2分，6~20题每题4分，共70分）

- (2 分) 在 Python 中进行文件处理，用于关闭文件的指令是 ( )。  
A. open()      B. write()      C. read()      D. close()
- (2 分) 要生成一个 1 到 20 的随机整数，正确的是 ( )。  
A. random.randint(1,20)      B. random.choice(1,20,2)  
C. random.random()      D. random.sample([1,20])
- (2 分) 下列选项中，用于定义“全局变量”的关键字是 ( )。  
A. global      B. def      C. class      D. max
- (2 分) Python 中能够下载第三方库的命令是 ( )。  
A. help      B. pip      C. install      D. showtime
- (2 分) 在包 setting 中，模块 size 有两个变量 x 和 y。若要在程序中导入这两个变量，正确的是 ( )。  
A. from setting.size import x, y      B. from setting import x, y  
C. from size import x, y      D. from size.setting import x, y
- (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
a = 0
def sum(x, y):
    a = x + y
    return a
```

```
print(sum(1, 20),a)
```

- A. 0 0      B. 21 0      C. 21 21      D. 0 21

7. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
class Luffy:
    def __init__(self, name, age, score):
        self.Name = name
        self.Age = age
        self.Score = score
    def learn(self):
        print('%s 的成绩是 %d' % (self.Name,self.Score))
stu1 = Luffy('小明 ', 15, 91)
stu1.learn()
```

- A. 小明的成绩是 15      B. 小明的成绩是 1591  
C. 小明 1591      D. 小明的成绩是 91

8. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
def mt():
    a = 5
    b = 2
    a = a + b
    b = a + b
    return b
print(mt())
```

- A. 2      B. 7      C. 9      D. 14

9. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
a = 0
def lst(b, c):
    a = c + b
    return a
print(lst(['a', 'b', 'c'], ['1', '2', '3']))
```

- A. ['1', '2', '3', 'a', 'b', 'c']      B. ['a', 'b', 'c', '1', '2', '3']  
C. ['a', 'bb', 'ccc']      D. ['a1', 'b2', 'c3']

10. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
def fab(n):
    if n == 0:
        return 1
    elif n == 1:
        return 2
    elif n == 2:
        return 3
    else:
        return (fab(n-1)+fab(n-2)+fab(n-3))
print(fab(4))
```

A. 6                  B. 11                  C. 20                  D. 37

11. (4 分) 运行下列代码，输入：3，则输出结果是 ( )。

```
def mul(n):
    if n < 2:
        return 1
    else:
        return n*mul(n-1)
num = int(input())
print(mul(num))
```

A. 2                  B. 3                  C. 6                  D. 24

12. (4 分) 阿短被困在一间密室内，想要逃出去，就需要找到密码。密室内刻着一些程序代码，代码输出的结果就是密码！请问密码最多有 ( ) 种可能。

```
import random
number = random.randint(1, 3)
number += random.randint(2, 4)
print(number)
```

A. 3                  B. 5                  C. 6                  D. 7

13. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
a = -4
b = 2
```

```
print(abs(a*b))
```

- A.  $-4*2$                       B.  $-8$                       C.  $2*4$                       D.  $8$

14. (4 分) 下列程序能够对列表进行排序, 则①处应填写的是 ( )。

```
lst = eval(input(" 请输入排序列表 "))
def bubble(lst):
    n = ①
    for i in range(n):
        for j in range(0, n-i-1):
            if lst[j] > lst[j+1]:
                lst[j], lst[j+1] = lst[j+1], lst[j]
bubble(lst)
print(lst)
```

- A. `max(lst)`                      B. `len(lst)`                      C. `min(lst)`                      D. `sum(lst)`

15. (4 分) 假设当前时间为 :2020 年 4 月 3 日 18 时 30 分 29 秒。则执行下列程序, 输出的结果是 ( )。

```
import time
a = time.strftime("%x %H:%M:%S", time.localtime())
print(a)
```

- A. 2020-04-03 18:30:29                      B. 2020 年 4 月 3 日 18 时 30 分 29 秒  
C. 04/03/20 18:30:29                      D. 1585908622.1234481

16. (4 分) 在同一个文件夹内有 `rec.py` 和 `trans.py` 两个文件, 分别如下所示。

```
def area(x,y):
    return x*y
```

rec.py

```
from rec import *
if __name__ == '__main__':
    print(area(5,8))
```

trans.py

运行 `trans.py` 文件程序, 输出的结果是 ( )。

- A. `area(5,8)`                      B.  $40$                       C.  $13$                       D.  $32$

17. (4 分) 运行下列代码，  
输入：

5

则输出结果可能是 ( )。

```
import random
a = int(input(" 输入一个整数:"))
b = " 无论何时，不管怎样，我也绝不允许自己有一点灰心丧气。"
str1 = ""
for i in range(0,a):
    str1 += random.choice(b)
print(str1)
```

A. 允怎，管      B. 时不自许允      C. 不丧不一      D. 怎点无 @ 我

18. (4 分) 下列程序可以统计文本中由三个字组成的词语的数量，则 ① 处应填写的内容是 ( )。

```
import jieba
txt = ''' 高楼大厦巍然屹立，是因为有坚强的支柱，理想和信仰就是人生大厦的支柱；
        航船破浪前行，是因为有指示方向的罗盘，理想和信仰就是人生航船的罗盘；列车奔
        驰千里，是因为有引导它的铁轨，理想和信仰就是人生列车上的铁轨。'''
words = jieba.lcut(txt)
n = 0
for i in range(0,len(words)):
    if ① :
        n += 1
print(n)
```

A. words[i] == 3      B. max(words[i]) == 3  
C. words[i] == 3      D. len(words[i]) == 3

19. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
total = 0
def sum(arg1, arg2):
    global total
    total = arg1 + arg2
    return total
print(sum(10, 20),total)
```

- A. 0 0      B. 30 30      C. 30 0      D. 0 30

20. (4 分) 执行下列程序，输出的结果是 ( )。

```
lst = [33,71,49,27,14,21]
ans = sorted(lst , reverse=False)
print(ans)
```

- A. [71, 49, 33, 27, 21, 14]      B. [14, 21, 27, 33, 49, 71]  
C. [33,71,49,27,14,21]      D. None

## 二、操作题 (21题8分, 22题10分, 23题12分)

21. (8 分)

一个正整数的阶乘是所有小于及等于该数的正整数的积。自然数  $n$  的阶乘是  $n!=1\times2\times3\times\cdots\times n$ 。例如, 4 的阶乘是  $4!=1\times2\times3\times4=24$ ; 7 的阶乘是  $7!=1\times2\times3\times4\times5\times6\times7=5040$ 。

递归函数也可以用来解决计算  $n$  的阶乘问题, 例如计算  $n$  的阶乘  $n! = 1 * 2 * 3 * \cdots * n$ , 用函数  $\text{fact}(n)$  表示, 可以看出:  $\text{fact}(n) = n! = 1 * 2 * 3 * \cdots * (n-1) * n = (n-1)! * n = \text{fact}(n-1) * n$ 。

请根据提示, 运用递归函数编写一个程序: 允许用户输入一个正整数  $n$ , 程序输出  $n$  的阶乘  $n!$ 。

输入格式:

输入一个正整数, 即  $n$

输出格式:

输出一个正整数, 即  $n$  的阶乘  $n!$  (若输出中包含其他字符, 不得分)

输入样例:

7

输出样例:

5040

22. (10 分)

小明最近在学习算法, 碰到了著名的“兔子繁衍”问题。问题如下:

假设一对幼年兔子需要一个月长成成年兔子, 一对成年兔子一个月后每个月都可以繁衍出一对新的幼年兔子(即兔子诞生两个月后开始繁殖)。现有一对幼年兔子,

不考虑死亡的情况，问第 N 个月时有多少只兔子？

编写一个程序：输入一个正整数 N，输出第 N 个月兔子的数量。

预置文件夹 t22 中有 fiB.py 文件，请仔细阅读 fiB.py 中代码，并调用 fiB.py 文件完成程序。

输入：

输入一个正整数 N

输出：

输出第 N 个月兔子的数量

#### 操作说明：

- (1) 请单击“考试资料”按钮，下载压缩文件 t22 并解压到本地；
- (2) 使用海龟编辑器客户端打开文件夹 t22 中的 new.py 文件，并在该文件中编写程序；
- (3) 程序编写完成后，保存 new.py 文件，并将文件夹 t22 进行压缩处理；
- (4) 单击“上传答案”按钮，将压缩后的文件上传到考试系统。

#### 注：

- (1) 不要修改文件夹 t22 中任何预置文件的名称和内容。
- (2) 请使用海龟编辑器客户端。

扫描二维码下载文件：t22 压缩包



示例 1

输入样例：

1

输出样例：

2

示例 2

输入样例：

15

输出样例：

1220

23. (12 分) 使用 turtle 库完成如下图形绘制。

#### 要求：

- (1) 画笔颜色为蓝色，画笔粗细为 3；



- (2) 图形能完整地显示在画布上；
- (3) 程序中需使用函数。

