

青少年软件编程 (Python) 等级考试试卷 (三级)

分数：100 题数：38

一、单选题(共 25 题，共 50 分)

1. 以下代码的输出是？( )

```
try:
    print(10 / 0)
except ZeroDivisionError:
    print("Error")
else:
    print("OK")
```

- A. Error
- B. OK
- C. 无输出
- D. 报错

2. 以下代码的输出是？( )

```
try:
    num = int("abc")
except ValueError:
    print("Type Error")
except:
    print("Other Error")
```

- A. Type Error
- B. Other Error
- C. 无输出
- D. 报错

3. 有如下 Python 程序：

```
car_brands=['Honda','Toyota','BYD','Ford']
f=open('cars.csv','w')
f.write(' '.join(car_brands)+'\n')
f.close()
```

下列说法正确的是？( )

- A. car\_brands 是一组二维数据
- B. 程序功能是将 cars.csv 文件中的内容写入到 car\_brands 中
- C. cars.csv 文件中的内容是：Honda Toyota BYD Ford
- D. 在执行程序前，必须先创建 cars.csv 文件

4. 有如下程序段：

```
cartoon=['孙悟空','哪吒','黑猫警长','喜洋洋','熊大']
with open('car_toons.txt','w') as file: ①
    for acter in cartoon:
        file.write(acter+'\n') ②
```

下列有关说法正确的是？( )

- A. ①处文件是一个txt文件
- B. ①处语句 with open 可直接改写为 open
- C. ②处语句功能是每打印一个“acter”单词，就进行换行
- D. 该程序段缺少关闭文件的语句

5. 有如下程序：

```
x=[[1,2,1],[2,4,2],[3,6,3]]
sum1=0
for i in range(len(x)):
    sum1+=x[i][1]
print(sum1)
```

程序执行后，输出结果是？（ ）

- A. 13
- B. 12
- C. 6
- D. 7

6. 已知gs.txt文件如图所示，则有如下代码：

```
with open("gs.txt",'r',encoding="UTF-8") as file:
    lines=file.readlines()
    a=[]
    for line in lines:
        a.append(line[0])
print(a)
```

程序执行后，a的结果是？（ ）

- A. ['春眠不觉晓']
- B. ['春','处','夜','花']
- C. ['春','眠','不','觉','晓']
- D. ['晓','鸟','声','少']

7. 在一个txt文件中写入新内容，不覆盖原内容，指定使用以下什么模式打开txt文件？  
（ ）

- A. w
- B. r
- C. b
- D. a

8. 执行代码：

```
print(bool(2)+3)
```

打印出的结果应该是？（ ）

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 报错

9. 小明编写了如下3行代码，请问代码运行后 print()打印出的结果是？（ ）

```
a = set('大家好我是小明')
b = set('你好我是大明')
print(a & b)
```

- A. {'好', '我', '是', '大', '明'}
- B. {'大', '家', '好', '我', '是', '小', '明', '你', '好', '我', '是', '大', '明'}
- C. {'家', '小', '你'}
- D. {'好', '我', '是', '大', '明', '家', '小', '你'}

10. 小明编写了如下4行代码，请问，代码中两次 print()函数打印的结果，是什么状态？（ ）

```
a = [9,3,7,5,8,4]
print(sorted(a))
a.sort()
print(a)
```

- A. 第1次 print(a)，a 会降序排列；第2次 print(a)，a 也会降序排列
- B. 第1次 print(a)，a 会降序排列；第2次 print(a)，a 会升序排列
- C. 第1次 print(a)，a 会升序排列；第2次 print(a)，a 也会升序排列
- D. 第1次 print(a)，a 会升序排列；第2次 print(a)，a 会降序排列

11. 下面代码中，运行结果不等于9，会出错的是哪项？（ ）

- A. sum([1,2,3,2,1])
- B. sum([3,2,1], '3')
- C. sum([3,2,1], max(1,2,3))
- D. sum([3,2,1], int('3'))

12. 请问，下面代码最末 print(d1)，执行的结果是？（ ）

```
c1 = ['你', '好', '吗']
d1 = tuple(c1)
print(d1)
```

- A. ['你', '好', '吗']
- B. tuple()不能转换本身就是元组的变量为元组，所以程序不能正确执行
- C. ('你', '好', '吗')
- D. TypeError:非预期类型错误

13. 如下3行代码，运行之后打印出来的结果是什么？（ ）

```
b = (5,7,3,6,4)
b = sorted(b, reverse=1)
print(b)
```

- A. [3, 4, 5, 6, 7]
- B. (3, 4, 5, 6, 7)
- C. [7, 6, 5, 4, 3]

D. (7, 6, 5, 4, 3)

14. 表达式 `sum(map(int,'12345'))` 的返回值是？ ( )

A. [1, 2, 3, 4, 5]

B. 15

C. 10

D. ['1', '2', '3', '4', '5']

15. 小明想得到整数 9 除以 2 的商和余数，所以他写下了表达式：`x = divmod(9, 2)`。  
请问，表达式中的 `x` 是什么类型？ ( )

A. 浮点数

B. 整数

C. 列表

D. 元组

16. 下列 4 个表达式中，答案不是整数 6 的是？ ( )

A. `abs(-6)`

B. `int(6.88)`

C. `round(5.55)`

D. `min(float(6),9,8,7)`

17. 已知 `a = min('654')`，那么 `print(max(float(a),3,2))` 输出的结果将是？ ( )

A. 6

B. 4

C. 6.0

D. 4.0

18. 关于 `all()` 函数的用法，以下语句中能够返回 `True` 值的是哪一项？ ( )

A. `all((0,))`

B. `all([0])`

C. `all([0,1,2])`

D. `all(['a','1','2'])`

19. 十进制数 16，转化为二进制为？ ( )

A. 10000

B. 1000

C. 10001

D. 1001

20. 将十六进制数 `2f` 转化为二进制数的表达式为？ ( )

A. `int(0x2f)`

B. `hex(0x2f)`

C. `oct(0x2f)`

D. `bin(0x2f)`

21. 八进制数 20，转化为十进制数为？（ ）

- A. 16
- B. 30
- C. 64
- D. 192

22. 下面转化结果与二进制数 100001 不相等的是？（ ）

- A. 十进制数 33
- B. 八进制数 41
- C. 十六进制数 21
- D. `int("33",2)`

23. 下列哪个选项不是算法的表示方法？（ ）

- A. 自然语言
- B. 流程图
- C. 程序设计语言
- D. 枚举

24. 下列哪个选项不是算法的基本结构？（ ）

- A. 顺序
- B. 循环
- C. 排序
- D. 选择

25. 输入一指定金额（以元为单位，如 683），然后输出支付该金额的各种面额的人民币数量，分 6 行分别输出 100 元，50 元，20 元，10 元，5 元，1 元各多少张，要求尽量使用大面额的钞票，求解这个问题主要用到的算法是？（ ）

- A. 查找
- B. 排序
- C. 枚举
- D. 解析

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. 在 Python 中，对于异常处理时 `except:` 语句可以捕获所有类型的异常，无需指定具体错误类型。（ ）

27. 当文件有多行时，使用 `read()` 每次只读取文件的一行。（ ）

28. 无论是一维数据还是二维数据，都可以写入 CSV 文件中。（ ）

29. 简单文件的读取过程中，`readline()` 和 `readlines()` 返回的结果都是字符串。（ ）

30. `sum()` 函数可以对列表进行求和，但不能对元组进行求和。（ ）

31. `set()` 函数能剔除集合中重复的元素，所保留的元素位置不固定，所以不能使用索引来确定某个元素的位置。（ ）

32. 以下代码的运行结果是 `False`。（ ）

```
a = any([None,[],(),[2]])  
print(a)
```

33.

请判断，下面 3 行代码，能否正确执行。（ ）

```
txt1 = "白黑黑白黑白白黑白黑白白"
```

```
a = txt1.count("白") - txt1.count("黑")
```

```
print(a)
```

34. 二进制数 1100，转化为十六进制为 C。（ ）

35. 在 Python 中，hex(0b11111111)的结果为'0xff'。（ ）

三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 垃圾分类

2025 年，某社区推行垃圾分类积分制度。居民每日投放可回收物（每袋积 2 分）和厨余垃圾（每袋积 1 分），当日统计得出总积分达到 30 分且总垃圾袋数少于 20 袋。

要求找出所有符合题目要求的垃圾袋组合方案。请完成下面程序中①②③④的语句，实现对问题的求解。

#设 recycle、food 分别为可回收物、厨余垃圾的垃圾袋数量，num 为符合题目要求的方案数目

```
num=0
```

```
for recycle in range(0, ①):
```

```
    for food in range(0, ②):
```

```
        if ③ >= 30 and ④:
```

```
            num=num+1
```

```
            print(f"方案 {num}：可回收物 {recycle} 袋，厨余垃圾 {food} 袋 → 总袋数 {recycle + food}")
```

37. 跳绳抽测

学校某年级跳绳抽测（每个班抽测 5 名同学）后，老师将有效数据导出为“ts.csv”文件进行保存，部分数据如图所示，现要编程统计共有多少同学在 100 个以下，请补全代码：

| 班级  | 计数  |
|-----|-----|
| 301 | 113 |
| 304 | 101 |
| 305 | 162 |
| 302 | 96  |
| 306 | 128 |
| 302 | 168 |
| 303 | 163 |
| 303 | 104 |
| 303 | 120 |
| 301 | 121 |
| 302 | 153 |
| 301 | 99  |
| 304 | 134 |
| 304 | 121 |
| 305 | 103 |
| 303 | 138 |
| 302 | 128 |
| 303 | 164 |
| 306 | 104 |
| 305 | 122 |

```
import csv
with open("/data/ts.csv") as ①:
    rs=list(csv.reader(file))
    ②
    for i in rs[1:]:
        if int( ③ )<100:
            c+=1
    print("该年级抽测中共有"+str(c)+"人低于 100 个")
```

### 38. 购买餐具

学校食堂购买 110 个餐具，总共花了 2200 元。已知：盘子 25 元一个，碗 20 元一个，勺子 10 元一个，请列出盘子、碗、勺子各买多少个的所有组合。

为解决上述问题，小明编写了以下 Python 程序，运行结果如后图。请将下面数字序号①②③④⑤⑥处的代码补全：

```
plate = 0
bowl = 0
spoon = 0
price = 0
b = []
```

```
for plate in range(1,round(2200/25)):    #盘子数量从少到多
    price = ①    #计算盘子价格
```

```

for bowl in range(1, ② ): #碗数量从少到多
    price1 = price + bowl * 20 #计算盘子加碗的价格

    for spoon in range(1,round(2200/10)): #勺子数量从少到多
        price2 = price1 + spoon * 10 #计算盘子加碗再加勺子的价格

        if ③ : #如果总价等于 2200 元
            if ④ == 110: #如果个数等于 110 个
                b. ⑤ ([plate,bowl,spoon,price2]) #将当前数据加入到数

```

组中

```

for a in ⑥ :
    print('盘',a[0],'个;碗',a[1],'个;勺',a[2],'个;价',a[3]) #打印出数组中符合要求的数据

```

```

File Edit Shell Debug Options Wind
Enter "help" below or click "Help" a
>>>
===== RESTART: C:\Use
盘 2 个;碗 107 个;勺 1 个;价 2200
盘 4 个;碗 104 个;勺 2 个;价 2200
盘 6 个;碗 101 个;勺 3 个;价 2200
盘 8 个;碗 98 个;勺 4 个;价 2200
盘 10 个;碗 95 个;勺 5 个;价 2200
盘 12 个;碗 92 个;勺 6 个;价 2200
盘 14 个;碗 89 个;勺 7 个;价 2200
盘 16 个;碗 86 个;勺 8 个;价 2200
盘 18 个;碗 83 个;勺 9 个;价 2200
盘 20 个;碗 80 个;勺 10 个;价 2200
盘 22 个;碗 77 个;勺 11 个;价 2200
盘 24 个;碗 74 个;勺 12 个;价 2200
盘 26 个;碗 71 个;勺 13 个;价 2200
盘 28 个;碗 68 个;勺 14 个;价 2200
盘 30 个;碗 65 个;勺 15 个;价 2200
盘 32 个;碗 62 个;勺 16 个;价 2200
盘 34 个;碗 59 个;勺 17 个;价 2200
盘 36 个;碗 56 个;勺 18 个;价 2200
盘 38 个;碗 53 个;勺 19 个;价 2200
盘 40 个;碗 50 个;勺 20 个;价 2200
盘 42 个;碗 47 个;勺 21 个;价 2200
盘 44 个;碗 44 个;勺 22 个;价 2200
盘 46 个;碗 41 个;勺 23 个;价 2200
盘 48 个;碗 38 个;勺 24 个;价 2200
盘 50 个;碗 35 个;勺 25 个;价 2200
盘 52 个;碗 32 个;勺 26 个;价 2200
盘 54 个;碗 29 个;勺 27 个;价 2200
盘 56 个;碗 26 个;勺 28 个;价 2200

```