

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. 现有一组初始记录无序的数据“5，8，6，3，9，2”，使用冒泡排序算法，按从小到大的顺序排列，第一轮排序的结果为？ ()
 - A. 5，6，3，8，9，2
 - B. 5，6，3，8，2，9
 - C. 5，6，8，3，2，9
 - D. 5，8，3，6，9，2
2. 列表 l=[9，2，8，6，3，4]，采用选择排序进行升序排序，第二轮排序后的结果是？ ()
 - A. 2，3，4，6，8，9
 - B. 2，3，4，6，9，8
 - C. 2，3，8，6，4，9
 - D. 2，3，8，6，9，4
3. 经典的韩信点兵问题出自《孙子算经》，译文为：有一些不清楚数量的物品，如果三个为一组的数剩下两个，如果五个为一组的数剩下三个，如果七个为一组的数剩下两个，问这些物品共有多少个。解决此问题可以用哪种算法？ ()
 - A. 解析算法
 - B. 枚举算法
 - C. 排序算法
 - D. 查找算法
4. 运行下列程序段：

```
try:
    a=6
    b = int(input('输入一个数'))
    m=a/b
    print('商是:',m)
except:
    print('输入错误！')
else:
    print('正确！')
finally:
    print('程序结束！')
```

下面说法正确的是？ ()

- A. 当输入 0 时程序出错无法运行
- B. 当输入 1 时，输出结果为：商是:6
- C. 当输入 6 时，输出结果为：商是:1.0 正确！
- D. 不管输入什么内容都会输出：程序结束！

5. Python 的异常处理 try...except...else...finally 机制中，以下表述哪项是错误的？
()

- A. 当碰到错误语句时，try 代码块的剩余代码将会被忽略，执行 except 语句块
- B. 当 try 语句块正确时，try 代码块执行完毕，不执行 else 语句块，执行 finally 语句
- C. 不管 try 代码块正确与否，finally 代码都要执行
- D. except 程序段中语句可能会被执行，也可能不会被执行

6. 十进制数 25，转化为二进制数为？ ()

- A. 10011
- B. 11001
- C. 11000
- D. 11011

7. 八进制数 30，转化为十进制数为？ ()

- A. 24
- B. 30
- C. 64
- D. 192

8. 十进制数 90，转化为十六进制数为？ ()

- A. 50
- B. 1A
- C. A5
- D. 5A

9. 下面转化结果与十六进制数 3C 不相等的是？ ()

- A. 十进制数 60
- B. 八进制数 74
- C. 二进制数 111110
- D. hex(60)

10. 用 python 存储某餐馆菜单信息如下：

```
menu=['花雕醉湖蟹','三鲜汤','西湖醋鱼','酸辣土豆丝']
```

```
price=[78,36,118,28]
```

```
for i in range(len(menu)):
```

```
    print(menu[i]+'-'+str(price[i]))
```

关于该段程序，下列说法正确的是？ ()

- A. menu 和 price 组成了一个二维数组
- B. 该段程序一共输出 4 行结果
- C. 若 menu 和 price 的元素数量不相同，程序也不受影响

D. 程序中 len(menu)改成 len(price),其他不变,结果将不一样

11. 有如下程序:

```
color=['红','橙','黄','绿','青','蓝','紫']
```

```
f=open('color.csv','w')
```

```
f.write(''.join(color)+'\n')
```

```
f.close()
```

下列说法正确的是? ()

- A. 这段程序没有输出
- B. 该列表中的元素是二维数据元素
- C. f.close()语句可有可无
- D. color.csv 的结果内容是: 红;橙;黄;绿;青;蓝;紫

12. 已知二维列表 gz 中存储了某单位部门部分人员的工资数据,如下所示:

```
gz=[['a1','李明',6200],['a2','吴海',5600],['a3','殷小飞',6536]]
```

那么想要查询'殷小飞'的工资情况可使用? ()

- A. gz(3)
- B. gz[3]
- C. gz(2,2)
- D. gz[2][2]

13. 有关数据处理,下列说法正确的是? ()

- A. 一维数据通常采用列表形式来表示
- B. 二维数据只能通过 CSV 文件进行存储处理
- C. 列表不能表示二维数据
- D. 存储在列表中的数据,不可以写入到 CSV 文件中

14. 观察下列程序代码并思考回答:

```
word=['I','really','like','the','cat','!']
```

```
f=open('words.csv','w')
```

```
f.write(' '.join(word))
```

```
f.close()
```

有关该段程序,下列说法正确的是? ()

- A. 'words.csv'文件需事先创建好,否则 open () 语句会出错
- B. 变量 f 表示该 CSV 文件对象
- C. 最终 f 对象中的内容是: I.really.like.the.cat.!
- D. 程序的主要目的是写入内容,因此 f.close()最好不写

15. 下面代码中,运行结果不等于 9,会出错的,是哪项? ()

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

D. `sum([1,2,3,2,1])`

16. 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

17. 下面两行代码运行的结果是？（ ）

```
x=['a','b','c','d']
```

```
print(list(enumerate(x)))
```

A. `( {'a','b','c','d'} )`

B. `[(0, 'a'), (1, 'b'), (2, 'c'), (3, 'd')]`

C. `['a','b','c','d']`

D. `(['a','b','c','d'])`

18. `min()`函数用于获取参数中的最小值，如果 `a = min('654')`，请问下面表达式中，正确的是？（ ）

A. `print(max(chr(a),3,2))`

B. `print(max(bin(a),3,2))`

C. `print(max(float(a),3,2))`

D. `print(max(hex(a),3,2))`

19. 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. `{'大', '好', '我', '是', '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'}`

20. 如下 3 行代码，运行之后打印出来的结果是？（ ）

```
b = (6,9,2,7,5)
```

```
b = sorted(b,reverse=1)
```

```
print(b)
```

A. `[2, 5, 6, 7, 9]`

B. `(2, 5, 6, 7, 9)`

C. `(9, 7, 6, 5, 2)`

D. `[9, 7, 6, 5, 2]`

21. 执行下面代码：

```
print(bool(4)+3)
```

结果应该是？（ ）

A. 会报错！

- B. 6
- C. 4
- D. 7

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

23. 有如下两行代码，请问代码运行之后，打印出的结果是？ ()

```
a = [1,2,3,4,3,2,3,4,2,1,4]
print(list(set(a)))
```

- A. [1,2,3,4,3,2,3,4,2,1,4]
- B. {[1,2,3,4,3,2,3,4,2,1,4]}
- C. {[1,2,3,4]}
- D. [1,2,3,4]

24. 下列四个表达式，值最大的选项是？ ()

- A. round(5.2)
- B. pow(1,8)
- C. max(2,3,4,5,6)
- D. len([2,3,4,5,6])

25. 下面两行代码执行结果是？ ()

```
a = '0123456789'
print(min(a)+max(a))
```

- A. 9
- B. 0
- C. 09
- D. a 为字符串，不能获取大小值，代码会报错！

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. bin(10)的运行结果是'0b1010'；int("1101",2)的运行结果是 13。 ()

27. oct(10)和 hex(10)的结果相等。 ()

28. 关于文件的读取，readline()表示每次读取文件的一行，而使用 read()和 readlines()的结果是相同的。 ()

29. 向 CSV 文件中写入数据时，write()函数只能写入一行，而 writelines()可以写入多行。
()

30. 有如下程序代码：

```
import csv
```

```
with open ("fruits.csv",'w')as f:
```

```
wrt=csv.writer(f)
```

```
wrt.writerows(['苹果','香蕉','西瓜','哈密瓜','桔子','香梨'])
```

这段代码中，writerows()实现了向'fruits.csv'进行多行输入。（ ）

31. 请仔细阅读下面 6 行代码，请判断，代码运行后打印的结果应该是 No，对吗？（ ）

```
a = all([1,2,3])
b = any([3,2,1])
if a == b :
    print('Yes')
else:
    print('No')
```

32. max()函数用于获取参数列表中的最大值，所以表达式 max(['1', '2', '3'])与表达式 max([1, 2, 3])运行结果是相同的。请判断是否正确？（ ）

33. 有如下所示 6 行代码，变量 a 与变量 b 都有 5 个元素。代码中两次 print()打印出的结果可能不会一样！请判断对否？（ ）

```
a = {'1','2','3','4','5'}
b = ('1','2','3','4','5')
for x in a:
    print(x)
for i in b:
    print(i)
```

34. 执行:print(any(['小陈', 'False', '小李', 'True'])) 得到的结果是：False 。 请判断是否正确？（ ）

35. 运行下列程序段时输入"good",则输出结果是：ok。（ ）

```
try:
    x=eval(input())
    print(x)
except NameError:
    print('ok')
```

三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 字母去重排序

在一列表中产生 n 个大写字母，删除其中重复字母，并按照 A 到 Z 顺序排列输出。同时输出删除字母个数。

例如输入 5 随机产生原始字母：["D","H","K","E","H"] 输出:去重后字母排序：["D","E","H","K"] 输出:共删除字母个数：1 个。

请编写程序实现上述功能，或补全代码。

```
import random

#导入随机数模块

maxn=int(input("输入生成大写字母个数"))
a=[ ]
for i in range(maxn):
    c=random.randint(1,26)#随机产生 1-26 之间的整数
    numb=chr(64+c)
    _____①_____
print("随机产生原始字母：",a)
m,n=0,maxn
while m<n:
    i=n-1
    while _____②_____ :
        i=i-1
    if i==m:
        _____③_____
    else:
        a.remove(a[i])
        n=n-1
for i in range(n):
    for j in range(len(a)-1,i,-1):
        if a[j]<a[j-1]:
            _____④_____
print("去重后字母排序：",a)
print("共删除字母个数：", _____⑤_____, "个")
```

试题解析：

评分标准：

- (1) a.append(numb) 或等效答案；（3分）
- (2) a[i]!=a[m] 或等效答案；（4分）
- (3) m=m+1 或等效答案；（3分）
- (4) a[j],a[j-1]=a[j-1],a[j] 或等效答案；（3分）
- (5) maxn-n 或等效答案。（3分）

展示地址：点击浏览

考生答案：（此题已作答）

考生得分：6

是否评分：已评分

评价描述：

37. 植树问题

如下图所示，在“植树.csv”中记录着 2 个班级多次植树的信息（第一列为班级名，第二列为本次植树的数量），输出每个班级植树的总数，请你补全代码。

```
import csv
with open("/data/植树.csv") as f:
    h=list( ① )
s1=0
s2=0
for i in range(len(h)):
    if int(h[i][0])==1:
        s1=s1+int(h[i][1])
    if int(h[i][0])==2:
        s2=s2+②
print(s1,s2)
```

输出：

368 362

试题难度：容易

试题解析：

评分标准：

(1) csv.reader(f) 或等效答案；（2 分）

(2) int(h[i][1]) 或等效答案。（2 分）

展示地址：点击浏览

考生答案：（此题已作答）

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：

38. 合作小组

班里有 35 位同学，新来的王老师想以随机组合的方式给同学们组建合作小组促进学习，已知同学们的学号范围是 1~35 号，王老师编写了以下程序来生成 5 个合作小组，如下图所示，请你帮忙补全代码：

```
import random#导入随机数模块
```

```
numbers=35*[0]#创建 35 个元素值均为 0 的列表
```

```
flags=35*[False]#创建 35 个元素值均为 False 的列表
```

```
①
```

```
while i<=34:
```

```
    n=random.randint(1,35)#随机产生 1-35 之间的整数
```

```
    if not flags[n-1]:
```

```
        _____②
```

```
        numbers[i]=_____③
```

```
        i+=1
```

```
for i in range(5):
```

```
    print("第"+str(_____④ )+"组 :",numbers[i*7:7*(i+1)])
```

试题解析：

评分标准：

- (1) i=0 或等效答案；(2 分)
- (2) flags[n-1]=True 或等效答案；(3 分)
- (3) n 或等效答案；(3 分)
- (4) i+1 或等效答案。(2 分)

展示地址：点击浏览

考生答案：(此题已作答)

考生得分：2

是否评分：已评分

评价描述：