

青少年软件编程 (Python) 等级考试试卷 (五级)

分数：100 题数：38

一、单选题(共 25 题，共 50 分)

1. 在 Python 中，运行以下代码，选择正确的输出结果？ ()

```
group_a = (85, 92, 88)
group_b = (90, 87, 93)
combined = group_a[2:] + group_b[-1:]
print(combined[2])
```

- A. 88
- B. 92
- C. 93
- D. 程序报错：索引越界

2. 在 Python 中运行以下代码，选择正确的输出结果？ ()

```
scores = (85, 90, 85, 78, 90, 85)
count = scores.count(85)
print(count)
```

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

3. 小红用集合记录了自己已选修的课程 `courses = {"数学", "英语"}`，她想一次性添加三门新课："人工智能"，"大数据"，"物联网"。以下代码正确的是？ ()

- A. `courses.add("人工智能", "大数据", "物联网")`
- B. `courses.update(["人工智能", "大数据", "物联网"])`
- C. `courses.extend(["人工智能", "大数据", "物联网"])`
- D. `courses.append("人工智能")`

4. 学校运动会中，班级 A 报名了项目集合 `sports_A = {"田径", "游泳", "篮球"}`，班级 B 报名了 `sports_B = {"游泳", "足球", "羽毛球"}`。体育老师需要统计两个班级一共报名了多少个不同的项目，应该使用以下哪种方法？ ()

- A. `len(sports_A) + len(sports_B)`
- B. `len(sports_A.intersection(sports_B))`
- C. `len(sports_A.update(sports_B))`
- D. `len(sports_A.union(sports_B))`

5. 在 Python 中，如何高效地将字符串 `s='Hello World!'` 转换为全小写形式？ ()

- A. `s.lower()`
- B. `s.upper()`
- C. `s.swapcase()`
- D. `s.title()`

6. 在 Python 中，执行下列语句，运行的结果分别是？ ()

```
>>> s='I love python!'
>>> s.find('o')
?
>>> s.rfind('o')
?
```

- A. 3 和 11
- B. 11 和 3
- C. 4 和 12
- D. 12 和 4

7. Python 中%格式化方法的常用符号里，哪一个是转换十进制整数？（ ）

- A. %b
- B. %d
- C. %o
- D. %x

8. 有如下 Python 程序：

```
s='AB122CCC333DDEFF'
c=0
for i in s:
    if '0'<=i<='9':
        c+=1
print(s[c:c+3])
```

则程序运行的结果是？（ ）

- A. CCC
- B. CC3
- C. C33
- D. CC333

9. 某 Python 程序段如下：

```
tup=(i for i in range(50))
c=0
for i in tup:
    if i%3==0 and i%7==0:
        c+=1
```

程序运行后，输出的结果 c 的值是？（ ）

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

10. 在 Python 中，使用列表生成式生成一个包含 1 到 20 的奇数的列表，不正确的代码是？（ ）

- A. `[i for i in range(1,21) if i % 2 == 1]`
- B. `[i for i in range(1,20,2)]`
- C. `[2*i-1 for i in range(1,10)]`
- D. `list(map(lambda i:2*i+1,range(0,10)))`

11. 使用字典生成式创建一个将小写字母映射为对应 ASCII 码的字典，正确的代码是？
()

- A. `{chr(i):i for i in range(65, 91)}`
- B. `{ord(i):i for i in range(97, 123)}`
- C. `{chr(i):i for i in range(97, 123)}`
- D. `{ord(i):i for i in range(65, 97)}`

12. 小吴正在编写一个程序，用于计算 1 到 10 的整数中符合条件的数的和。以下是他的代码：

```
sum1 = 0
for i in range(1, 11):
    if i % 3 == 0 or i % 5 == 0:
        sum1 += i
print(sum1)
```

请问这段代码的输出结果是什么？ ()

- A. 33
- B. 30
- C. 28
- D. 36

13. 小赵正在编写一个程序，以下是他的代码：

```
for i in range(1, 11):
    if i % 3 == 0:
        print(i,end=',')
```

请问这段代码的输出结果是什么？ ()

- A. 3, 6, 9
- B. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
- C. 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10
- D. 3, 6, 9,

14. 小李正在编写一个程序，用于打印出西游记里的人物。以下是他的代码：

```
RenWu = ["唐僧", "孙悟空", "猪八戒", "沙和尚", "白龙马"]
for i in range(-4,0):
    print(RenWu[i])
```

请问这段代码的输出结果是？ ()

- A. 孙悟空
- 猪八戒
- 沙和尚

白龙马

唐僧

B. 孙悟空

猪八戒

沙和尚

白龙马

唐僧

孙悟空

C. 孙悟空

猪八戒

沙和尚

白龙马

D. 孙悟空

猪八戒

沙和尚

15. 小华正在编写一个程序，用于打印出从 10 楼到 1 楼的楼层号，10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1。以下是他的代码：

```
for floor in range(_____):  
    print(floor)
```

请问横线上需要填写的参数是？（ ）

A. 10, 0, 1

B. 10, 0, -1

C. 0, 10, -1

D. 11, 1, -1

16. 小明正在编写一个程序，用于计算某个物品的重量（以千克为单位），向下取整到最接近的整数。以下是他的代码，如果输出结果为 7，则横线上的代码应为？（ ）

```
import math  
weight = 7.8  
floor_weight = _____  
print(floor_weight)
```

A. math.ceil(weight)

B. math.upper(weight)

C. math.down(weight)

D. math.floor(weight)

17. 将下列选项中的代码填入横线上，不能实现随机选择一个水果作为今天的特价水果的是？（ ）

```
import random  
fruits = ["apple", "banana", "cherry"]  
today_fruit = _____  
print(today_fruit)
```

A. today_fruit = fruits[random.randint(0,2)]

- B. `today_fruit = random.shuffle(fruits)`
- C. `today_fruit = random.choice(fruits)`
- D. `today_fruit = fruits[random.randint(-3,-1)]`

18. 小华正在编写一个程序，用于对用户输入的中文评论进行分词处理。他使用 jieba 模块的 lcut() 函数来分词。以下是他的代码：

```
import jieba
text = "这个手机真的很好用"
words = jieba.lcut(text)
print(words)
```

请问这段代码的输出结果是什么？（ ）

- A. '这个', '手机', '真的', '很', '好', '用'
- B. {'这个', '手机', '真的', '很', '好', '用'}
- C. ('这个', '手机', '真的', '很', '好', '用')
- D. ['这个', '手机', '真的', '很', '好', '用']

19. 小华正在编写一个程序，他想用 wordcloud 库生成一个词云图，展示一篇英文文章中出现频率最高的词汇。他希望将词云图生成一个心形，那么他必须要设置词云对象的哪个参数？（ ）

- A. `mask`
- B. `background_color`
- C. `width`
- D. `heightwidth`

20. 运行下列 Python 程序，输出结果是？（ ）

```
a=[1,3,5,6,9]
for i in a[::-1]:
    print(i,end=',')
```

- A. 1,3,5,6,9,
- B. 1,3,5,6,9
- C. 9,6,5,3,1
- D. 9,6,5,3,1,

21. 运行下列 Python 代码，输出结果是？（ ）

```
a=['张三','李四','王五']
b=['96','98','100','95']
c=list(zip(a,b))
print(c)
```

- A. [['张三', '96'], ['李四', '98'], ['王五', '100']]
- B. [('张三', '96') , ('李四', '98') , ('王五', '100')]
- C. [('张三', 96) , ('李四', 98) , ('王五', 100)]
- D. (('张三', '96') , ('李四', '98') , ('王五', '100'))

22. 运行下列 Python 程序，输出结果是？（ ）

```
a=list(range(10))
```

```
print(a[1::3])c
```

- A. [0, 3, 6]
- B. [1, 4, 7]
- C. [0, 3, 6,9]
- D. [1, 4, 7,10]

23. 假设有一个列表 a=[1,2,3,4,5]，下面哪个操作可以移除列表中的第一个元素？ ()

- A. a.pop(1)
- B. del a[1]
- C. a.clear()
- D. a.remove(1)

24. 以下哪个选项能正确地删除字典中的元素？ ()

- A. del dict[name]
- B. dict.pop('name')
- C. dict.remove('name')
- D. dict.pop['name']

25. 执行以下代码后，字典 d1 的内容是？ ()

```
d1 = {'x': 1, 'y': 2}
d2 = {'y': 3, 'z': 4}
d1.update(d2)
```

- A. {'x': 1, 'y': 2, 'z': 4}
- B. {'x': 1, 'y': 3, 'z': 4}
- C. {'y': 3, 'z': 4}
- D. {'x': 1, 'y': 2}

二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. 创建只包含一个元素的元组时，必须在该元素后添加逗号，例如 t = (5,)。()

27. 班级的选修课名单存储为集合 course = {"Python 编程", "数据分析"}。小红误操作输入了代码 course.add("Python 编程")，她认为这会导致集合中出现重复元素。()

28. 编程课上，小刘写了下面一段代码，他认为可以成功将列表 [4, 5] 作为元素添加到集合中。()

```
my_set = {1, 2, 3}
my_set.add([4, 5])
```

29. 在 Python 中，执行以下语句输出的结果是'i like banana'。()

```
>>> s='i like apple'
>>> s.replace('apple','banana')
>>> s
```

30. 在 Python 中，"{0} {1:.2f}".format("Total", 123.4567) 会生成字符串 "Total 123.46"。()

31. 在 Python 中，列表推导式[x*y for x in range(3) for y in range(3) if x*y!=0]生成的结果为[1, 2, 2, 4]。()

32. 在 Python 中，下面这段代码的输出结果是 {1: 0, 2: 0, 3: 0, 4: 0, 5: 0}。 ()

```
student_scores = dict.fromkeys(range(1, 6), 0)
print(student_scores)
```

33. 在 Python 中，假设当前时间是 2025 年 10 月 15 日，下午 3 点 45 分 30 秒，运行下面这段代码的输出结果是 2025-10-15 15:45:30 ()

```
from datetime import datetime
current_time = datetime.now()
formatted_time = current_time.strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")
print(formatted_time)
```

34. 字典的元素在内存中是无序存储的。 ()

35. 列表 ls=[0,1,2,3,4]，则表达式 ls[::-1][-1]的结果与 ls[1]相同？ ()

三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 寻找缺失数

在一个学校的年度校园活动中，组织者需要为参与者分配不同的编号，以便进行抽奖和其他活动。他们决定使用长度为 $n-1$ 的列表 a 来存储参与者的编号，这些编号是从 1 到 n 的整数，且没有重复。

现在，他们需要找出在区间 $[1, n]$ 范围内没有出现在列表 a 中的那个整数，以便为这个编号进行特别的奖励。如当 $n=5$ 时， $a[0]=5$ ， $a[1]=4$ ， $a[2]=1$ ， $a[3]=3$ 时，列表 a 中缺失的数为 2。程序输出结果如下所示：

-----程序运行结果-----

请输入一个整数 n:5

[5, 4, 1, 3]

列表中缺失的数为: 2

Python 代码如下，请在划线处填上合适的代码。

```
from random import randint
n=int(input("请输入一个整数 n:"))
```

```
a=[]
```

```
c=1
```

```
while c<n:
```

```
    x=randint(1,n)
```

```
    if _____①_____:
```

```
        a.append(x)
```

```
    _____②_____
```

```
s=n*(n+1)//2    #s 得到 1~n 的累加和
```

```
for i in range(n-1):
```

```
    _____③_____
```

```
print(a)
```

```
print('列表中缺失的数为:',s)
```

37. 状态关键词

小李将一个月内某平台上每天的状态关键词（美滋滋、忙、疲惫……）保存在了文本文件"state.txt"中，现在他编写了一个 Python 程序，用来统计一个月内出现次数最多的状态关键词及次数，如果有多个状态关键词并列最多，则输出第一个。

具体思路如下：

(1) 将文本文件中的状态关键词通过 jieba 模块进行分词，并保存在列表中；

分词结果：

['美滋滋', '裂开', '运动', '疲惫', '发呆', '冲', '学习', '学习', '胡思乱想', '忙', '元气', '美滋滋', '美滋滋', '美滋滋', '美滋滋', '美滋滋', '裂开', '运动', '疲惫', '发呆', '冲', '胡思乱想', '元气', '裂开', '运动', '忙', '美滋滋', '美滋滋', '发呆', '摸鱼', '回家']

(2) 通过字典统计每个状态关键词的出现次数；

(3) 通过比较，找出出现次数最多的状态关键词。

输出结果：

出现最多的状态是：美滋滋 次数为：8

实现上述功能的 Python 程序如下，请在划线处填入合适的代码。

```
"""
import jieba
txt=open("/data/state.txt","r",encoding="utf-8").read()
words=jieba. ① (txt)      #jieba 模块分词的结果存放在列表中
"""

words=['美滋滋', '裂开', '运动', '疲惫', '发呆', '冲', '学习', '学习', '胡思乱想', '忙', '元气', '美滋滋', '美滋滋', '美滋滋', '美滋滋', '美滋滋', '裂开', '运动', '疲惫', '发呆', '冲', '胡思乱想', '元气', '裂开', '运动', '忙', '美滋滋', '美滋滋', '发呆', '摸鱼', '回家']
maxlen=1      #变量 maxlen 存放最多出现次数
maxd=0        #变量 maxd 存放最多出现次数的状态关键词在列表中的位置
dic={}        #字典 dic 存放每个状态关键词及其出现次数
i=0
while i<len(words):
    if words[i] not in dic:
        ②
    else:
        dic[words[i]]+=1
        if ③ :
            maxd=i
            maxlen=dic[words[i]]
        i+=1

print("出现最多的状态是：", ④ , "次数为：",maxlen)
```

38. 纠错处理

在人工智能对话系统中，用户键盘输入有时会出现重复按键现象（例如："Hiiii!"）。现需要编写程序对输入文本进行规范化处理：将连续重复的字符压缩为单个字符。给定一个由大小写字母和标点符号组成的字符串（长度不超过 1000），请将其中所有连续重复出现的字符压缩保留第一个字符，输出处理后的字符串。

例如：

输入：Hiiii! Howwww are youuuu???

注：输入的字符串仅包含大小写英文字母、空格和常见标点符号（!?.等）

输出：Hi! How are you?

下面是小明编写的代码，请你将空白内容补充完整。

while True:

 input_text = input("请输入需要处理的字符串:(输入 p 结束！)")

 if ①:

 break

 else:

 result = [input_text[0]]

 for char in input_text[②]:

 if char != result[③]:

 result.append(char)

 result = ".join(④)

 print(result)