

# 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. 已知一个列表 `lst = [2,3,4,5,6]`，`lst.append(20)`，`print(lst)`的结果是？（ ）

- A. `[10,2,3,4,5,6,20]`
- B. `[20,2,10,3,4,5,6]`
- C. `[2,3,4,5,6,20]`
- D. `[2,3,4,5,6,10,20]`

试题编号：20220128-ph-003

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：列表元素的增加

2. 水果店管理员现有列表 `fruits = ['apple', 'orange', 'banana', 'peach']`，当前卖出苹果('apple')，需要删去列表元素'apple'，正确的操作是？（ ）

- A. `del fruits[0]`
- B. `del fruits['apple']`
- C. `del fruits[1]`
- D. `del fruits[apple]`

试题编号：20230118-qdc-001

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：容易

试题解析：Python 列表元素删除的基本操作，'apple'的列表索引值为 0，则操作为 `del fruits[0]`。

3. 科技小组 4 位同学分别在 Python 中定义了一个列表，正确的是？（ ）

- A. `list1 = ['power'; 'sensor'; 'control']`
- B. `list2 = [power, sensor, control]`
- C. `list3 = ['power', 'sensor', 'control']`
- D. `list4 = ['power'、 'sensor'、 'control']`

试题编号：20230118-qdc-002

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：容易

试题解析：Python 列表可以存储字符型，列表中的每个元素都分配一个位置，一个元素对应一个位置，第一个索引是 0，第二个索引是 1，依此类推。

4. 下列语句正确的输出是？（ ）

```
lis= [4 * c for c in "draw"]  
print(tuple(lis))
```

- A. ('4\*d', '4\*r', '4\*a', '4\*w')
- B. ('dddd', 'rrrr', 'aaaa', 'www')
- C. ('draw', 'draw', 'draw', 'draw')
- D. (4\*d, 4\*r, 4\*a, 4\*w)

试题编号：20230118-qdc-006

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：较难

试题解析：列表推导式会遍历后面的可迭代对象,然后按照 for 前的表达式进行运算生成列表，最终转换为元组。

5. Python 中 print('十六进制{0:x}'.format(100)) 正确的输出结果是？（ ）

- A. 十六进制 0:x64
- B. 十六进制 64
- C. 十六进制 0x100
- D. 十六进制 100

试题编号：20230118-qdc-007

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：字符串的 format() 函数，x: 输出整数的小写十六进制形式，十进制 100 的十六进制为 64，正确的输出结果为 "十六进制 64"

6. 下面可以正确输出 号称 " 世界屋脊 " 的青藏高原 字符的 Python 语句是？（ ）

- A. `print('号称\世界屋脊\的青藏高原')`
- B. `print(号称\世界屋脊\的青藏高原)`
- C. `print('号称\'世界屋脊\'的青藏高原')`
- D. `print("号称\世界屋脊\的青藏高原")`

试题编号：20230118-qdc-008

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：较难

试题解析：字符串的转义，\" 可以实现输出标点符号"。

7. Python 使用 range 可以创建数值列表。下面可以正确输出不超过 1000 的 10 的倍数正整数的语句是？（ ）

- A. `print(list(range(1, 1000, 10)))`
- B. `print(list(range(0, 1000, 10)))`
- C. `print(list(range(10, 1001, 10)))`
- D. `print(list(range(10, 1000, 10)))`

试题编号：20230118-qdc-012

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：range(start, stop[, step]) 的基本应用。

8. 学生机器人比赛的时候经常会用到倒计时程序。下面可以正确倒序输出 5 以内正整数的语句是？（ ）

- A. `print(list(range(5, -1, 1)))`
- B. `print(list(range(-1, 5, 1)))`
- C. `print(list(range(5, 0, -1)))`
- D. `print(list(range(5, 1, -1)))`

试题编号：20230118-qdc-013

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：range(start, stop[, step])的高阶应用。

9. 有一个字典内容如下，它的元素数量有几个？（ ）

```
info = {'Id': 12, 'Num': 4, 'height': 9 }
```

- A. 12
- B. 3
- C. 4
- D. 9

试题编号：20230118-qdc-015

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：字典的基本知识，{'Id': 12, 'Num': 4, 'height': 9 }字典的元素数量为3。

10. 现有集合 items = set(("height", "width", "color", "align"))，需要在集合中添加元素"text"，正确的是？（ ）

- A. items.add("text")
- B. items.insert("text")
- C. items.pop("text")
- D. items.set("text")

试题编号：20230118-qdc-018

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：一般

试题解析：集合添加元素的操作为 items.add("text")。

12. 下列 Python 序列解包，正确的输出是？（ ）

```
fruit=['apple','peach','orange']
weight=[65,77,68]
for i,j in zip(fruit,weight):
    print(i,j,end=' ')
A.      'apple','peach','orange',65,77,68
B.      apple peach orange 65 77 68
C.      apple 65 peach 77 orange 68
D.      apple 65 , peach 77 , orange 68
```

试题编号：20230118-qdc-021

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：序列解包的基本操作。

13. 下列哪个选项是 Python math 库的数字常数？（ ）

- A. math.log
- B. math.inf
- C. math.rnd
- D. math.exp

试题编号：20230118-qdc-022

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：Python math.inf 为数字常数，表示正无穷大的浮点数。

14. Python 中词云主要有 WordCloud 库，在创建好词云对象后，可以使用什么方法生成词云，并使用 to\_file 方法将词云图像保存在文件中？（ ）

- A. WCloud
- B. generate
- C. random
- D. jieba

试题编号：20230118-qdc-025

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：利用 WordCloud 对象的 generate()方法加载词云文本，生成词云。

15. 有列表 li= ['a','b','c','d']，执行 li=li + ['d','e','f'] 后，print(li)的结果是？

( )

- A. ['a','b','c','d'], ['d','e','f']
- B. ['a','b','c','d','e','f']
- C. ('a','b','c','d','d','e','f')
- D. ['a','b','c','d','d','e','f']

试题编号：20230128-ph-001

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：一般

试题解析：列表基本用法

16. 已知有元组 tup1=('a','b'),tup2=(1,2,3),tup3=tup1+tup2,执行 print(len(tup3))后结果是？ ( )

- A. 5
- B. 3
- C. 2
- D. 0

试题编号：20230128-ph-006

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：一般

试题解析：求元组的长度

17. 现在有 str1="day day up up .", 请问 str1[5]的值是？ ( )

- A. d
- B. a
- C. day d
- D. p

试题编号：20230128-ph-009

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：字符串的下标获取元素

18. 下面哪个选项不可以输出语句"我要考 python，今年考 5 级。"? ( )

- A. `print("我要考{}", 今年考{}级.".format("python",5))`
- B. `print("我要考{str}，今年考{grade}级.".format(grade=5,str="python"))`
- C. `print("我要考%s，今年考%s 级。"%(5,"python"))`
- D. `print("我要考%s，今年考%d 级。"%("python",5))`

试题编号：20230128-ph-010

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：格式化输出

19. 下面程序要输出 1~10，则在①处应填入? ( )

```
x = list(range( ① ))  
t = 1**2  
for i in x:  
    print(i+t)  
A. 5  
B. 0,10,2  
C. 10  
D. 0:10:2
```

试题编号：20230128-ph-016

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：range()函数参数用法

20. >>> range(9,2,-2)[0]执行后的结果是？（ ）

- A. 0
- B. -2
- C. 9
- D. 2

试题编号：20230128-ph-018

试题类型：单选题

标准答案：C

试题难度：一般

试题解析：range 索引

21. 字典中多个元素之间使用\_\_\_分隔开，每个元素的“键”与“值”之间使用\_\_\_分隔开。

下列选项中正确的填空选项是？（ ）

- A. 逗号 冒号
- B. 逗号 分号
- C. 冒号 句号
- D. 分号 圆点号

试题编号：20230128-ph-020

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：一般

试题解析：字典元素的创建概念

22. 下列哪一个选项可以输出内容：{'World', 'e', 'H', 'l', 'o'}？（ ）

- A. 

```
s=set("Hello")
s.append("World")
print(s)
```
- B. 

```
s=set("Hello")
s.add("World")
print(s)
```
- C. 

```
s=set("Hello")
```

```
        s.update("World")
        print(s)
        s=set("Hello")
D.      s.insert("World")
        print(s)
```

试题编号：20230128-ph-023

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：集合元素类型及添加

23. 根据下列代码及运行结果判断字典推导公式实现的功能？（ ）

```
a={'x ': 6,'y ': 9}
a_change= {v: k for k, v in a.items( )}
print(a_change)
```

- A. 创建字典并输出
- B. 交换字典的 key 和 value
- C. 输出字典 key 和 value
- D. 遍历字典

试题编号：20230128-ph-029

试题类型：单选题

标准答案：B

试题难度：一般

试题解析：

24. 下列代码运行后的正确选项是？（ ）

```
import time
a=time.gmtime()
print(time.strftime('%Y-%m-%d %a %h:%M:%S %p',a))
```

- A. 2023-02-01 Wed Feb:08:04 PM
- B. Wed Feb: 2023-02-01 08:04 PM
- C. Wed Feb:08:04 PM 2023-02-01
- D. 2023-02-01 Wed Feb:08:04

试题编号：20230128-ph-031

试题类型：单选题

标准答案：A

试题难度：一般

试题解析：Python 中的 time 库应用。

25. Python 的 random 库中，random.choice()命令的功能是？（ ）

- A. 返回时间值
- B. 返回随机产生的一个字符串
- C. 获取随机整数
- D. 随机获取一个元素并返回

试题编号：20230128-ph-034

试题类型：单选题

标准答案：D

试题难度：一般

试题解析：Python 中的 random 库应用。

## 二、判断题(共 10 题，共 20 分)

26. 在 Python 中设定字符串 str="Happy new year"，则 str.rfind('y')返回值为 4。（ ）

正确          错误

试题编号：20230118-qdc-029

试题类型：判断题

标准答案：错误

试题难度：一般

试题解析：str="Happy new year"，str.rfind('y')返回值为 10。

27. 乐器社团活动，小明用 Python 进行信息汇总，为了便于操作，他使用了各个元素之间没有先后顺序的集

合类型。（ ）

正确          错误

试题编号：20230118-qdc-032

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：Python 中的集合元素是无序的。

28. 已知元组 `tup1='a','b','cd'`，执行 `print(tup1.count('cd'))` 后的结果是 3。（ ）

正确          错误

试题编号：20230128-ph-008

试题类型：判断题

标准答案：错误

试题难度：一般

试题解析：正确是 1 获取指定元素在元组中出现的次数。

29. 在 python 中使用双重转义(用两个斜杠)输出文件路径，如：`"d:\test\text\file1.txt"`，在字符串中这样表示：`l="d:\\test\\text\\file1.txt"`，`print(l)`。（ ）

正确          错误

试题编号：20230128-ph-014

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：输出右斜杠时，要用两个右斜杠进行转义。

30. 执行下列两段代码的结果是一致的。（ ）

代码 1：

```
for i in range(9,2):  
    print("i=",i)
```

代码 2：

```
for j in range(2,9,-2):  
    print("j=",j)
```

正确              错误

试题编号：20230128-ph-019

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：range()函数用法

31. 字典对象的 items()方法是返回字典中的“键-值对”对象。（    ）

正确              错误

试题编号：20230128-ph-022

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：字典对象的 items()方法是返回字典中的“键-值对”对象。

32. 集合类型是一个包含 0 个或多个数据项的无序的、不重复的数据组合。其中，元素类型只能是固定数据类型，如整数、浮点数、字符串、元组等。（    ）

正确              错误

试题编号：20230128-ph-026

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：集合类型的定义。

33. 使用生成器对象的元素时，不可以将其根据需要转化为列表或者元组。（ ）

正确          错误

试题编号：20230128-ph-030

试题类型：判断题

标准答案：错误

试题难度：一般

试题解析：使用生成器对象的元素时，可以将其根据需要转化为列表或者元组。

34. wordcloud 库生成词云有文本生成和频率生成两种方法。（ ）

正确          错误

试题编号：20230128-ph-035

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：wordcloud 的功能与使用。

35. 在 Python 的列表数据结构中，通过 insert ()方法可以在指定位置插入元素。（ ）

正确          错误

试题编号：20220128-ph-005

试题类型：判断题

标准答案：正确

试题难度：一般

试题解析：列表的插入操作

### 三、编程题(共 3 题，共 30 分)

36. 体育社团活动，老师首先让社团小组成员按从低到高顺序排成一队站好，小明站在队中，发现和他同样身高的有 3 人，他想知道，当前社团小组的队列中，具有相同身高的最多人数。给出社团小组的每个成员身高信息，请你帮忙编写程序输出相同身高的最多人数。

输入格式：

输入共 1 行，若干个有序数值（从小到大），互相之间以空格隔开。

输出格式：

输出共 1 行，1 个整数，表示相同身高的最多人数。

输入样例：

120 123 123 125 125 125 126 126 126 126 127 127 129 130

输出样例：

```
4
a=[int(i) for i in input()._____①_____]
n=len(a)
k,maxn=1,1
for i in range(1,n):
    if a[i] == _____②_____:
        k+=1
    else:
        _____③_____
        maxn=max(_____④_____)
print(maxn)
```

试题编号：202303-P5-36

试题类型：编程题

标准答案：

**参考程序：**

```
a=[int(i) for i in input().split()]
n=len(a)
k,maxn=1,1
for i in range(1,n):
    if a[i] == a[i-1]:
        k+=1
    else:
        k=1
        maxn=max(maxn,k)
print(maxn)
```

试题难度：容易

试题解析：

评分标准：

(1) split()或等效答案；（2分）

(2) a[i-1]或等效答案；（3分）

(3) k=1 或等效答案；（2分）

(4) maxn,k 或等效答案。（3分）

37. 文学社团组织一次英语实践活动，每个参与活动的同学都分发到一个英文字符串，所有字符为小写字母，活动任务是找出字符串中的最长回文子串。

如果有多个相同长度的回文子串，输出其中任意一个即可。

例如：

“aykkyu”中最长回文子串是“ykky”。

“helloacmcbjbky”中最长回文子串有 2 个“cmc”“bjb”。

输入格式：

共 1 行，1 个字符串，长度不超过 50。

输出格式：

共 1 行，1 个字符串，最长回文子串。

输入样例：

aykkyu

输出样例：

ykky

```
s=input()
n=_____①
flag=1
for j in range(n,0, _____②):
    for i in range(0,n-j+1):
        x=s[i:i+j]
        y=_____③
        if(x==_____④):
            print(x)
            flag=0
```

```
break
if(flag==0):
    break
```

试题编号：202303-P5-37

试题类型：编程题

标准答案：

**参考程序：**

```
s=input()
n=len(s)
flag=1
for j in range(n,0,-1):
    for i in range(0,n-j+1):
        x=s[i:i+j]
        y=x[::-1]
        if(x==y):
            print(x)
            flag=0
            break
    if(flag==0):
        break
```

试题难度：一般

试题解析：

**评分标准：**

(1) len(s)或等效答案；（2分）

(2) -1 或等效答案；（3分）

(3) x[::-1]或等效答案；（3分）

(4) y 或等效答案。（2分）

38. 假设字典 dic\_city 存放每个人想去旅游的城市，小明想去厦门、成都、大理。小李想去大理、广州。

小张想去三亚、大理、青岛、上海。

(1) 统计每个人想去旅游的城市数目。

(2) 统计想去大理的人数以及名单。

根据上述算法思想，补全下列代码。

```
dic_city={"小明":["厦门","成都","大理"],"小李":["大理","广州"],"小张":["三亚","大理","青岛","上海"]}
```

```
for k,v in _____① :  
    print("{}想去{}个城市旅游"._____②)  
name=[]  
for k,v in dic_city.items():  
    if "大理" in _____③ :  
        name. append(k)  
print("想去大理旅游的有{}人,他们是{}".format(len(name) ,"、"._____④))
```

试题编号：202303-P5-38

试题类型：编程题

标准答案：

**参考程序：**

```
dic_city={"小明":["贵阳","成都","大理"],"小李":["大理","广州"],"小张":["三亚","大理","青岛","上海"]  
for k,v in dic_city.items():  
    print("{}想去{}个城市旅游".format(k,len(v)))  
name=[]  
for k,v in dic_city.items():  
    if "大理" in v:  
        name. append(k)  
print("想去大理旅游的有{}人,他们是{}".format(len(name) ,"、".join(name)))
```

试题难度：一般

试题解析：

**评分标准：**

- (1) dic\_city.items()或等效答案；（3分）
- (2) format(k,len(v))或等效答案；（3分）
- (3) v 或等效答案；（2分）
- (4) join(name)或等效答案。（2分）