

习题 1

一、选择题

- Python 语言属于 ()。C
A. 机器语言 B. 汇编语言 C. 高级语言 D. 科学计算语言
- 下列选项中, 不属于 Python 特点的是 ()。B
A. 面向对象 B. 运行效率高 C. 可读性好 D. 开源
- Python 程序文件的扩展名是 ()。D
A. .python B. .pyt C. .pt D. .py
- 以下叙述中正确的是 ()。C
A. Python 3.x 与 Python 2.x 兼容
B. Python 语句只能以程序方式执行
C. Python 是解释型语言
D. Python 语言出现得晚, 具有其他高级语言的一切优点
- 下列选项中合法的标识符是 ()。A
A. _7a_b B. break C. _a\$b D. 7ab
- 下列标识符中合法的是 ()。B
A. i'm B. _ C. 3Q D. for
- Python 不支持的数据类型有 ()。A
A. char B. int C. float D. list
- 关于 Python 中的复数, 下列说法错误的是 ()。B
A. 表示复数的语法形式是 a+bj B. 实部和虚部都必须是浮点数
C. 虚部必须加后缀 j, 且必须是小写 D. 函数 abs() 可以求复数的模
- 函数 type(1+0xf*3.14) 的返回结果是 ()。D
A. <class 'int'> B. <class 'long'>
C. <class 'str'> D. <class 'float'>
- 字符串 s='a\nb\tc', 则 len(s) 的值是 ()。C
A. 7 B. 6 C. 5 D. 4
- Python 语句 print(0xA+0xB) 的输出结果是 ()。D
A. 0xA+0xB B. A+B
C. 0xA0xB D. 21
- 下列属于 math 库中的数学函数的是 ()。C
A. time() B. round() C. sqrt() D. random()
- Python 表达式中, 可以使用 () 控制运算的优先顺序。A
A. 圆括号 () B. 方括号 [] C. 大括号 {} D. 尖括号 <>
- 下列表达式中, 值不是 1 的是 ()。D
A. 4//3 B. 15 % 2 C. 1^0 D. ~1
- Python 语句 print(r"\nGood") 的运行结果是 ()。C

- A. 新行和字符串 Good B. r"\nGood"
C. \nGood D. 字符 r、新行和字符串 Good

16. 语句 `eval('2+4/5')` 执行后的输出结果是 ()。A

- A. 2.8 B. 2 C. 2+4/5 D. '2+4/5'

17. 整型变量 x 中存放了一个两位数，要将这个两位数的个位数字和十位数字交换位置，例如，13 变成 31，正确的 Python 表达式是 ()。A

- A. $(x \% 10) * 10 + x // 10$ B. $(x \% 10) // 10 + x // 10$
C. $(x / 10) \% 10 + x // 10$ D. $(x \% 10) * 10 + x \% 10$

18. 与数学表达式 $\frac{cd}{2ab}$ 对应的 Python 表达式中，不正确的是 ()。C

- A. `c*d/(2*a*b)` B. `c/2*d/a/b`
C. `c*d/2*a*b` D. `c*d/2/a/b`

二、填空题

1. Python 语句既可以采用交互式的_____执行方式，又可以采用_____执行方式。
命令，程序

2. 在 Python 集成开发环境中，可使用快捷键_____运行程序。F5

3. 使用 math 模块库中的函数时，必须要使用_____语句导入该模块。`import math`

4. Python 表达式 $1/2$ 的值为_____， $1//3+1//3+1//3$ 的值为_____， $5\%3$ 的值为_____。0.5, 0, 2

5. Python 表达式 `0x66 & 0o66` 的值为_____。38

6. 设 m, n 为整型，则与 `m%n` 等价的表达式为_____。`m-m//n*n`

7. 计算 $2^{31}-1$ 的 Python 表达式是_____。`2**31-1` 或 `(1<<31)-1`

8. 数学表达式 $\frac{e^{|x-y|}}{3^x + \sqrt{6} \sin y}$ 的 Python 表达式为_____。

`math.exp(abs(x-y))/(pow(3,x)+math.sqrt(6)*math.sin(y))`

三、问答题

1. Python 语言有何特点？
2. 简述 Python 的主要应用领域及常用的函数模块。
3. Python 语言有哪些数据类型？
4. 写出下列数学式对应的 Python 表达式。

(1) $\frac{\sin \alpha + \sin \beta}{\alpha + \beta}$

(2) $\frac{1}{3} \sqrt[3]{a^3 + b^3 + c^3}$

5. 按要求写出 Python 表达式。

- (1) 将整数 k 转换成实数。
- (2) 求实数 x 的小数部分。
- (3) 求正整数 m 的百位数字。
- (4) 随机产生一个 8 位数，每位数字可以是 1 到 6 中的任意一个整数。

6. 下列语句的执行结果是 False，分析为什么？ C

```
>>> from math import sqrt
```

```
>>> print(sqrt(3)*sqrt(3)==3)
```

```
False
```

习题 2

一、选择题

1. 流程图中表示判断框的是 ()。B
A. 矩形框 B. 菱形框 C. 平行四边形框 D. 椭圆形框
2. 下面不属于程序的基本控制结构的是 ()。D
A. 顺序结构 B. 选择结构 C. 循环结构 D. 输入输出结构
3. 以下关于 Python 语句的叙述中, 正确的是 ()。A
A. 同一层次的 Python 语句必须对齐
B. Python 语句可以从一行的任意一列开始
C. 在执行 Python 语句时, 可发现注释中的拼写错误
D. Python 程序的每行只能写一条语句
4. 下列语句中, 在 Python 中非法的是 ()。C
A. $x=y=z=1$ B. $x, y=y, x$ C. $x=(y=z+1)$ D. $x+=y$
5. 已知 $x=2$, 语句 $x*=x+1$ 执行后, x 的值是 ()。D
A. 2 B. 3 C. 5 D. 6
6. 在 Python 中, 正确的赋值语句为 ()。C
A. $x+y=10$ B. $x=2y$ C. $x=y=30$ D. $3y=x+1$
7. 为了给整型变量 x, y, z 赋初值 10, 下面正确的 Python 赋值语句是 ()。C
A. $xyz=10$ B. $x=10 \ y=10 \ z=10$
C. $x=y=z=10$ D. $x=10, y=10, z=10$
8. 语句 $x=input()$ 执行时, 如果从键盘输入 12 并按回车键, 则 x 的值是 ()。D
A. 12 B. 12.0 C. 1e2 D. '12'
9. 语句 $x,y=eval(input())$ 执行时, 输入数据格式错误的是 ()。A
A. 3 4 B. (3,4) C. 3,4 D. [3,4]
10. 语句 $print('x=${:7.2f}'.format(123.5678))$ 执行后的输出结果是 ()。选项中的□代表空格。C
A. $x=\square 123.56$ B. $\$ \square 123.57$ C. $x=\$ \square 123.57$ D. $x=\$ \square 123.56$
11. $print('{:7.2f} {:2d}'.format(101/7, 101\%8))$ 的运行结果是 ()。B
A. $\{ :7.2f\} \{ :2d\}$ B. $\square\square 14.43\square 5$ (□代表空格)
C. $\square 14.43\square\square 5$ (□代表空格) D. $\square\square 101/7\square 101\%8$ (□代表空格)
12. 下列程序的运行结果是 ()。D

```
x=y=10
x,y,z=6,x+1,x+2
print(x,y,z)
```


A. 10 10 6 B. 6 10 10 C. 6 7 8 D. 6 11 12

二、填空题

1. 流程图是描述_____的常用工具。算法
2. 在 Python 语句行中使用多条语句, 语句之间使用_____分隔; 如果语句太长, 可以

使用_____作为续行符。分号，反斜杠

3. Python 语言通过_____来区分不同的语句块。缩进对齐

4. 在 Python 中，赋值的含义是使变量_____一个数据对象，该变量是该数据对象的_____。指向，别名

5. 和 $x/=x*y+z$ 等价的语句是_____。 $x=x/(x*y+z)$

6. 语句 `print('AAA', "BBB", sep='-', end='!')` 执行的结果是_____。 AAA-BBB!

7. 下列 Python 语句的输出结果是_____。

```
print("数量{0}, 单价{1} ".format(100, 285.6))
print(str.format("数量{0}, 单价{1:3.2f} ", 100, 285.6))
print("数量%4d, 单价%3.3f"%(100, 285.6))
```

数量 100, 单价 285.6

数量 100, 单价 285.60

数量 100, 单价 285.600

8. 下列 Python 语句的输出结果是_____。

```
print("1".rjust(20, " "))
print(format("121", ">20"))
print(format("12321", ">20"))
```

1

121

12321

三、问答题

1. 简述程序设计的基本步骤。

2. 简述 Python 程序中语句的缩进规则。

3. 为什么要在程序中加入注释？怎样在程序中加入注释？加入注释对程序的执行有没有影响？

4. 用 Python 语句完成下列操作：

(1) 将变量 i 的值增加 1。

(2) i 的立方加上 j ，并将其结果保存到 i 中。

(3) 将 $2^{32}-1$ 的值存放到 g 中。

(4) 将两位自然数的个位与十位互换，得到一个新的数（不考虑个位为 0 的情况）。

5. 设 $a=10$ ，分别独立执行下列语句后 a 的值是多少？ 20

(1) $a+=a$

(2) $a*=2$

(3) $a<<2$

(4) $a, a=5, 2*a$

(5) $a*=1<<1$

(6) $x=a; a+=x$

6. Python 基本输入输出通过哪些语句来实现？

7. 格式化输出中有哪些常用的格式说明符？其含义是什么？

8. 从功能上讲，一个程序通常包括那些组成部分？

习题 3

一、选择题

1. 以下不合法的表达式是 ()。D
A. `x in [1, 2, 3, 4, 5]` B. `x-6>5` C. `e>5 and 4==f` D. `3=a`
2. 将数学式 $2 < x \leq 10$ 表示成正确的 Python 表达式为 ()。B
A. `2 < x <= 10` B. `2 < x and x <= 10`
C. `2 < x && x <= 10` D. `x > 2 or x <= 10`
3. 与关系表达式 `x==0` 等价的表达式是 ()。B
A. `x=0` B. `not x` C. `x` D. `x!=1`
4. 下列表达式的值为 True 的是 ()。A
A. `2!=5 or 0` B. `3>2>2` C. `5+4j>2-3j` D. `1 and 5==0`
5. 下面 if 语句统计“成绩 (mark) 优秀的男生以及不及格的男生”的人数，正确的语句为 ()。C
A. `if gender=="男" and mark<60 or mark>=90:n+=1`
B. `if gender=="男" and mark<60 and mark>=90:n+=1`
C. `if gender=="男" and (mark<60 or mark>=90):n+=1`
D. `if gender=="男" or mark<60 or mark>=90:n+=1`
6. 以下 if 语句语法正确的是 ()。D
A.

```
if a>0:x=20
else:x=200
```


B.

```
if a>0:x=20
else:
    x=200
```


C.

```
if a>0:
    x=20
else:x=200
```


D.

```
if a>0
    x=20
else
    x=200
```
7. 在 Python 中，实现多分支选择结构的较好方法是 ()。C
A. if B. if-else C. if-elif-else D. if 嵌套
8. 下列语句执行后的输出是 ()。C

```
if 2:
```

```

    print(5)
else:
    print(6)

```

A. 0 B. 2 C. 5 D. 6

9. 下面程序段求 x 和 y 中的较大数，不正确的是 ()。 D

A. `maxNum=x if x>y else y`

B.

`if x>y:maxNum=x`

`else:maxNum=y`

C.

`maxNum=y`

`if x>y:maxNum=x`

D.

`if y>=x:maxNum=y`

`maxNum=x`

10. 下列 Python 程序的运行结果是 ()。 B

```
x=0
```

```
y=True
```

```
print(x>y and 'A'<'B')
```

A. True

B. False

C. true

D. false

二、填空题

1. 表达式 `2<=1 and 0 or not 0` 的值是_____。 True

2. 已知 `ans='n'`，则表达式 `ans=='y' or 'Y'` 的值为_____。 'Y'

3. Python 提供了两个对象身份比较运算符_____和_____来测试两个变量是否指向同一个对象。 `is`, `is not`

4. 在直角坐标中，x、y 是坐标系中任意点的位置，用 x 和 y 表示第一象限或第二象限的 Python 表达式为_____。 `x>0 and y>0 or x<0 and y>0`

5. 已知 `a=3`, `b=5`, `c=6`, `d=True`，则表达式 `not d or a>=0 and a+c>b+3` 的值是_____。 True

6. Python 表达式 `16-2*5>7*8/2 or "XYZ"!="xyz" and not (10-6>18/2)` 的值为_____。 True

7. 下列 Python 语句的运行结果是_____。 True

```
x=True
```

```
y=False
```

```
z=False
```

```
print(x or y and z)
```

8. 执行下列 Python 语句将产生的结果是_____。 True False

```
m=True
```

```
n=False
```

```
p=True
```

```
b1=m|n^p;b2=n|m^p
```

```
print(b1,b2)
```

9. 对于 if 语句中的语句块，应将它们_____。缩进对齐

10. 当 x=0, y=50 时，语句 z=x if x else y 执行后，z 的值是_____。50

三、问答题

1. 写出条件“ $20 < x < 30$ 或 $x < -100$ ”的 Python 表达式。

2. Python 实现选择结构的语句有哪些？各种语句的格式是十么？

3. 下列两个语句各自执行后，x 和 y 的值是多少？它们的作用是什么？

```
x=y=5
```

```
x=y==5
```

4. 下列 Python 语句的运行结果为_____。no

```
x=False
```

```
y=True
```

```
z=False
```

```
if x or y and z:print("yes")
```

```
else:print("no")
```

5. 下列 Python 语句的运行结果为_____。2

```
x=True
```

```
y=False
```

```
z=True
```

```
if not x or y:print(1)
```

```
elif not x or not y and z:print(2)
```

```
elif not x or y or not y and x:print(3)
```

```
else:print(4)
```

6. 说明以下三个 if 语句的区别。

语句一：

```
if i>0:
```

```
    if j>0:n=1
```

```
    else:n=2
```

语句二：

```
if i>0:
```

```
    if j>0:n=1
```

```
else:n=2
```

语句三：

```
if i>0:n=1
```

```
else:
```

```
    if j>0:n=2
```

语句一相当于：
$$\begin{cases} i > 0, j > 0 & n = 1 \\ i > 0, j \leq 0 & n = 2 \end{cases}$$

语句二相当于：

$$\begin{cases} i > 0, j > 0 & n = 1 \\ i \leq 0 & n = 2 \end{cases}$$

语句三相当于：

$$\begin{cases} i > 0, & n = 1 \\ i \leq 0, j > 0 & n = 2 \end{cases}$$

习题 4

一、选择题

1. 关于 while 循环和 for 循环的区别，下列叙述中正确的是 ()。C
- A. while 语句的循环体至少无条件执行一次，for 语句的循环体有可能一次都不执行
 - B. while 语句只能用于循环次数未知的循环，for 语句只能用于循环次数已知的循环
 - C. 在很多情况下，while 语句和 for 语句可以等价使用
 - D. while 语句只能用于可迭代变量，for 语句可以用任意表达式表示条件

2. 设有程序段：

```
k=10
```

```
while k:
```

```
    k=k-1
```

```
    print(k)
```

则下面描述中正确的是 ()。A

- A. while 循环执行 10 次
 - B. 循环是无限循环
 - C. 循环体语句一次也不执行
 - D. 循环体语句执行一次
3. 以下 while 语句中的表达式 “not E” 等价于 ()。A

```
while not E:
```

```
    pass
```

- A. E==0
- B. E!=1
- C. E!=0
- D. E==1

4. 有以下程序段：

```
n=0
```

```
p=0
```

```
while p!=100 and n<3:
```

```
    p=int(input())
```

```
    n+=1
```

while 循环结束的条件是 ()。D

- A. P 的值不等于 100 并且 n 的值小于 3
 - B. P 的值等于 100 并且 n 的值大于等于 3
 - C. P 的值不等于 100 或者 n 的值小于 3
 - D. P 的值等于 100 或者 n 的值大于等于 3
5. 以下 for 语句中，不能完成 1~10 的累加功能的是 ()。A

```
A. for i in range(10,0):sum+=i
```

```
B. for i in range(1,11):sum+=i
```

```
C. for i in range(10,-1):sum+=i
```

```
D. for i in (10,9,8,7,6,5,4,3,2,1):sum+=i
```

6. 对下列语句不符合语法要求的表达式是 ()。D

```
for var in _____:
```

```
    print(var)
```

A. range(0,10) B. "Hello" C. (1,2,3) D. {1,2,3,4,5}

7. 下面 Python 循环体执行的次数与其他不同的是 ()。A

- A. i=0 B. i=10
- ```
while i<=10: while i>0:
 print(i) print(i)
 i+=1 i-=1
```
- C. for i in range(10):                      D. for i in range(10,0,-1):
- ```
    print(i)                                  print(i)
```

8. 下列 for 循环执行后, 输出结果的最后一行是 ()。C

```
for i in range(1,3):
    for j in range(2,5):
        print(i*j)
```

- A. 2 B. 6 C. 8 D. 15

9. 关于下列 for 循环, 叙述正确的是 ()。D

```
for t in range(1,11):
    x=int(input())
    if x<0:continue
    print(x)
```

- A. 当 x<0 时整个循环结束 B. x>=0 时什么也不输出
- C. print() 函数永远也不执行 D. 最多允许输出 100 个非负整数

10. 下列说法中正确的是 ()。D

- A. break 用在 for 语句中, 而 continue 用在 while 语句中
- B. break 用在 while 语句中, 而 continue 用在 for 语句中
- C. continue 能结束循环, 而 break 只能结束本次循环
- D. break 能结束循环, 而 continue 只能结束本次循环

二、填空题

1. 当循环结构的循环体由多个语句构成时, 必须用_____的方式组成一个语句块。缩进对齐

2. 执行下列程序后的输出结果是_____, 其中 while 循环执行了_____次。1, 1

```
i=-1
while i<0:
    i*=i
print(i)
```

3. 以下 while 循环的循环次数是 ()。无限次

```
i=0
while i<10:
    if i<1:continue
    if i==5:break
    i+=1
```

4. 执行下列程序后, k 的值是 ()。36

```

k=1
n=263
while n:
    k*=n%10
    n//=10

```

5. 执行循环语句 `for i in range(1,5,2):print(i)`，循环体执行的次数是_____。 2
6. 循环语句 `for i in range(-3,21,4)` 的循环次数为_____。 6
7. 要使语句 `for i in rang(_____, -4, -2)` 循环执行 15 次，则循环变量 `i` 的初值应当为_____。

25 或 26

8. 执行循环语句 `for i in range(1,5):pass` 后，变量 `i` 的值是_____。 4
9. 一个循环结构的循环体又包括一个循环结构，称为_____或_____结构。循环嵌套，多重循环

10. 下列程序的输出结果是 ()。 8

```

s=10
for i in range(1,6):
    while True:
        if i%2==1:
            break
        else:
            s-=1
            break
print(s)

```

三、问答题

1. 什么叫循环结构？举例说明其应用。
2. 下列程序的输出结果是什么？如果将语句“`print(s)`”与语句“`pass`”缩进对齐，则输出结果是什么？通过比较两次输出结果，可以得到什么结论？

```

s=10
for i in range(1,6):
    pass
print(s)

```

3. `break` 语句和 `continue` 语句的区别是什么？
4. 对于累加求和问题一定要设置累加变量的初值，而且初值都为 0，这种说法对吗？用具体程序说明自己的判断。

5. 用 `while` 语句改写下列程序。

```

s=0
for i in range(2,101,2):
    s+=i
print(s)

```

习题 5

一、选择题

- 访问字符串中的部分字符的操作称为 ()。A
A. 分片 B. 合并 C. 索引 D. 赋值
- 下列关于字符串的描述错误的是 ()。B
A. 字符串 s 的首字符是 s[0]
B. 在字符串中, 同一个字母的大小是等价的。
C. 字符串中的字符都是以某种二进制编码的方式进行存储和处理的
D. 字符串也能进行关系比较操作
- 执行下列语句后的显示结果是 ()。A

```
world="world"  
print("hello"+world)
```


A. helloworld B. "hello"world
C. hello world D. "hello"+world
- 下列表达式中, 有 3 个表达式的值相同, 另一个不相同, 与其他 3 个表达式不同的是 ()。C
A. "ABC"+"DEF" B. ''.join(("ABC","DEF"))
C. "ABC"-"DEF" D. 'ABCDEF'*1
- 设 s="Python Programming", 那么 print(s[-5:])的结果是 ()。A
A. mming B. Python C. mmin D. Pytho
- 设 s="Happy New Year", 则 s[3:8]的值为 ()。B
A. 'ppy Ne' B. 'py Ne' C. 'ppy N' D. 'py New'
- 将字符串中全部字母转换为大写字母的字符串方法是 ()。D
A. swapcase B. capitalize C. uppercase D. upper
- 下列表达式中, 能用于判断字符串 s1 是否属于字符串 s (即 s1 是否 s 的子串) 的是 ()。D
①s1 in s; ②s.find(s1)>0; ③s.index(s1)>0; ④s.rfind(s1); ⑤s.rindex(s1)>0
A. ① B. ①② C. ①②③ D. ①②③④⑤
- re.findall('to','Tom likes to play football too.',re.I)的值是 ()。A
A. ['To', 'to', 'to'] B. ['to', 'to', 'to']
C. ['To', 'to'] D. ['to', 'to']
- 下列程序执行后, 得到的输出结果是 ()。C

```
import re  
p=re.compile(r'\bb\w*\b')  
str="Boys may be able to get a better idea."  
print(p.sub('**',str,1))
```


A. ** may be able to get a better idea.
B. Boys may be able to get a ** idea.
C. Boys may ** able to get a better idea.
D. Boys may ** able to get a ** idea.

二、填空题

- "4"+"5"的值是_____。'45'

2. 字符串 s 中最后一个字符的位置是_____。len(s)-1
3. 设 s='abcdefg', 则 s[3]的值是_____, s[3:5]的值是_____, s[:5]的值是_____, s[3:]的值是_____, s[:2]的值是_____, s[::-1]的值是_____, s[-2:-5]的值是_____。

'd', 'de', 'abcde', 'defg', 'aceg', 'gfedcba', ''

4. 'Python Program'.count('P')的值是_____。2

5. 'AsDf888'.isalpha()的值是_____。False

6. 下面语句的执行结果是_____。['A', 'A', 'A']

```
s='A'
```

```
print(3*s.split())
```

7. 已知 s1='red hat', print(s1.upper())的结果是_____, s1.swapcase()的结果是_____, s1.title()的结果是_____, s1.replace('hat','cat')的结果是_____。

RED HAT, 'RED HAT', 'Red Hat', 'red cat'

8. 设 s='a,b,c', s2=('x','y','z'), s3=':', 则 s.split(',')的值为_____, s.rsplit(',',1)的值为_____, s.partition(',')的值为_____, s.rpartition(',')的值为_____, s3.join('abc')的值为_____, s3.join(s2)的值为_____。

['a', 'b', 'c'], ['a,b', 'c'], ('a', ',', 'b,c'), ('a,b', ',', 'c'), 'a:b:c', 'x:y:z'

9. re.sub('hard','easy','Python is hard to learn.')的值是_____。

'Python is easy to learn.'

10. 下列程序执行后, 得到的输出结果是_____。['An', 'elite', 'university']

```
import re
```

```
str="An elite university devoted to computer software"
```

```
print(re.findall(r'\b[aeiouAEIOU]\w+?\b',str))
```

三、问答题

1. 什么叫字符串? 有哪些常用的字符编码方案?
2. 数字字符和数字值(如'5'和5)有何不同? 如何转换?
3. 为什么 print('I like Python'*5)可以正常执行, 而 print('I like Python'+5)却运行时出错?

4. 写出表达式。

(1) 利用各种方法判断字符变量 c 是否为字母(不区分大小写字母)。

c.isalpha() 或 c.lower()<='z' and c.lower()>='a' 或 c.upper()<='Z' and c.upper()>='A' 或 c<='z' and c>='a' or c<='Z' and c>='A'

(2) 利用各种方法判断字符变量 c 是否为大写字母。

c.isupper()或者 c<='Z' and c>='A'

(3) 利用各种方法判断字符变量 c 是否为小写字母。

c.islower()或者 c<='z' and c>='a'

(4) 利用各种方法判断字符变量 c 是否为数字字符。

c.isdigit()或 c<='9' and c>='0'

5. re.match("back","text.back")与 re.search("back","text.back")的执行结果有何不同?

习题 6

一、选择题

- 下列 Python 数据中其元素可以改变的是 ()。A
A. 列表 B. 元组 C. 字符串 D. 数组
- 表达式 “[2] in [1, 2, 3, 4]” 的值是 ()。D
A. Yes B. No C. True D. False
- $\max((1, 2, 3)*2)$ 的值是 ()。A
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
- 下列选项中与 $s[0:-1]$ 表示的含义相同的是 ()。C
A. $s[-1]$ B. $s[:]$ C. $s[:len(s)-1]$ D. $s[0:len(s)]$
- 对于列表 $L=[1, 2, 'Python', [1, 2, 3, 4, 5]]$, $L[-3]$ 的是 ()。B
A. 1 B. 2 C. 'Python' D. [1, 2, 3, 4, 5]
- $L.reverse()$ 和 $L[-1:-1-len(L):-1]$ 的主要区别是 ()。D
A. $L.reverse()$ 和 $L[-1:-1-len(L):-1]$ 都将列表的所有元素反转排列, 没有区别
B. $L.reverse()$ 和 $L[-1:-1-len(L):-1]$ 都不会改变列表 L 原来内容
C. $L.reverse()$ 不会改变列表 L 的内容, 而 $L[-1:-1-len(L):-1]$ 会改变列表 L 原来内容
D. $L.reverse()$ 会改变列表 L 的内容, 而 $L[-1:-1-len(L):-1]$ 产生一个新列表, 不会改变列表 L 原来内容

- $\text{tuple}(\text{range}(2, 10, 2))$ 的返回结果是 ()。C
A. [2, 4, 6, 8] B. [2, 4, 6, 8, 10]
C. (2, 4, 6, 8) D. (2, 4, 6, 8, 10)

- 下列程序执行后, p 的值是 ()。A

```
a=[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]
```

```
p=1
```

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

```
    p*=a[i][i]
```

- A. 45 B. 15 C. 6 D. 28

- 下列 Python 程序的运行结果是 ()。C

```
s=[1,2,3,4]
```

```
s.append([5,6])
```

```
print(len(s))
```

- A. 2 B. 4 C. 5 D. 6

- 下列 Python 程序的运行结果是 ()。B

```
s1=[4,5,6]
```

```
s2=s1
```

```
s1[1]=0
```

```
print(s2)
```

- A. [4, 5, 6] B. [4, 0, 6] C. [0, 5, 6] D. [4, 5, 0]

二、填空题

- 序列元素的编号称为_____, 它从_____开始, 访问序列元素时将它用_____括起来。索引, 0, 中括号

- 对于列表 x, $x.append(a)$ 等价于_____ (用 insert 方法)。 $x.insert(len(x), a)$

3. 设有列表 L=[1,2,3,4,5,6,7,8,9], 则 L[2:4] 的值是_____, L[:2] 的值是_____, L[-1] 的值是_____, L[-1:-1-len(L):-1] 的值是_____。

[3, 4]; [1, 3, 5, 7, 9]; 9; [9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]

4. Python 语句 print(tuple(range(2)), list(range(2))) 的运行结果是_____。

(0, 1) [0, 1]

5. Python 表达式 [i for i in range(5) if i%2!=0] 的值为_____, [i**2 for i in range(3)] 的值为_____。

[1, 3], [0, 1, 4]

6. Python 语句 first,*middles,last=range(6) 执行后, middles 的值为_____, sum(middles)/len(middles) 的值为_____。

[1, 2, 3, 4], 2.5

7. 已知 fruits=['apple','banana','pear'], print(fruits[-1][-1]) 的结果是_____, print(fruits.index('apple')) 的结果是_____, print('Apple' in fruits) 的结果是_____。

r, 0, False

8. 下列程序的运行结果是_____。

7

```
s1=[1,2,3,4]
```

```
s2=[5,6,7]
```

```
print(len(s1+s2))
```

9. 下列语句执行后, s 值为_____。

[4, 'x', 'y']

```
s=[1,2,3,4,5,6]
```

```
s[:1]=[]
```

```
s[:2]='a'
```

```
s[2:]='b'
```

```
s[2:3]=['x','y']
```

```
del s[:1]
```

10. 下列语句执行后, s 值为_____。

[5, [1, 2], 'a']

```
s=['a','b']
```

```
s.append([1,2])
```

```
s.extend([5,6])
```

```
s.insert(10,8)
```

```
s.pop()
```

```
s.remove('b')
```

```
s[3:]=[]
```

```
s.reverse()
```

三、问答题

1. 什么叫序列? 它有哪些类型? 各有什么特点?

2. 设有列表 a, 要求从列表 a 中每三个元素取一个, 并且将取到的元素组成新的列表 b, 请写出语句。

b=a[0:len(a):3]

3. 用列表解析式生成包含 10 个数字 5 的列表, 请写出语句。如果要生成包含 10 个数字 5 的元组, 请写出语句。

[5 for i in range(10)], tuple(5 for i in range(10))

4. 分析下列语句的执行结果, 总结语句 y=x 和 y=x[:] 的区别。

```
>>> x=[1,2,3,4,5]
```

```
>>> y=x
```

```
>>> id(x),id(y)
```

```
(36312688, 36312688)
```

```
>>> x=[1,2,3,4,5]
```



```
>>> y=x[:]
>>> id(x),id(y)
(36313288, 36312728)
```

5. 分析下列语句的执行结果，总结语句 `m+=[4,5]` 和 `m=m+[4,5]` 的区别。

```
>>> m=[1,2]
>>> n=m
>>> m+=[4,5]
>>> m,n
([1, 2, 4, 5], [1, 2, 4, 5])
>>> m=[1,2]
>>> n=m
>>> m=m+[4,5]
>>> m,n
([1, 2, 4, 5], [1, 2])
```

6. 写出下列程序的运行结果。

```
n=tuple([[1]*5 for i in range(4)])
for i in range(len(n)):
    for j in range(i,len(n[0])):
        n[i][j]=i+j
    print(sum(n[i]))
```

```
10
15
17
16
```

习题 7

一、选择题

- Python 语句 `print(type({1:1,2:2,3:3,4:4}))` 的输出结果是 ()。B
A. `<class 'tuple'>` B. `<class 'dict'>`
C. `<class 'set'>` D. `<class 'frozenset'>`
- 以下不能创建字典的语句是 ()。C
A. `dict1={}` B. `dict2={3:5}`
C. `dict3=dict([2,5],[3,4])` D. `dict4=dict([1,2],[3,4])`
- 对于字典 `D={'A':10,'B':20,'C':30,'D':40}`，对第 4 个字典元素的访问形式是 ()。D
A. `D[3]` B. `D[4]` C. `D[D]` D. `D['D']`
- 对于字典 `D={'A':10,'B':20,'C':30,'D':40}`，`len(D)` 的是 ()。A
A. 4 B. 8 C. 10 D. 12
- 对于字典 `D={'A':10,'B':20,'C':30,'D':40}`，`sum(list(D.values()))` 的值是 ()。B
A. 10 B. 100 C. 40 D. 200
- 以下不能创建集合的语句是 ()。C
A. `s1=set()` B. `s2=set("abcd")`
C. `s3={}` D. `s4=frozenset((3,2,1))`
- 设 `a=set([1,2,2,3,3,3,4,4,4,4])`，则 `a.remove(4)` 的值是 ()。A
A. `{1, 2, 3}` B. `{1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4}`
C. `{1, 2, 2, 3, 3, 3}` D. `[1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4]`
- 下列语句执行后的结果是 ()。D

```
fruits={'apple':3,'banana':4,'pear':5}
fruits['banana']=7
print(sum(fruits.values()))
```


A. 7 B. 19 C. 12 D. 15
- 下列语句执行后的结果是 ()。C

```
d1={1:'food'}
d2={1:'食品',2:'饮料'}
d1.update(d2)
print(d1[1])
```


A. 1 B. 2 C. 食品 D. 饮料
- 下列 Python 程序的运行结果是 ()。B

```
s1=set([1,2,2,3,3,3,4])
s2={1,2,5,6,4}
print(s1&s2-s1.intersection(s2))
```


A. `{1, 2, 4}` B. `set()`
C. `[1,2,2,3,3,3,4]` D. `{1,2,5,6,4}`

二、填空题

- 在 Python 中，字典和集合都使用_____作为定界符。字典的每个元素由两部分组成，即_____和_____，其中_____不允许重复。大括号，关键字，值，关键字

2. 集合是一个无序、_____的数据集，它包括_____和_____两种类型，前者可以通过大括号或_____函数创建，后者需要通过_____函数创建。

不重复，可变集合，不可变集合，set(), frozenset()

3. 下列语句执行后，di['fruit'][1]的值是_____。banana

```
di={'fruit':['apple','banana','orange']}
di['fruit'].append('watermelon')
```

4. 语句 print(len({})) 的执行结果是_____。0

5. 设 a=set([1,2,2,3,3,3,4,4,4,4])，则 sum(a) 的值是_____。10

6. {1,2,3,4} & {3,4,5} 的值是_____，{1,2,3,4} | {3,4,5} 的值是_____，{1,2,3,4} - {3,4,5} 的值是_____。{3, 4}，{1, 2, 3, 4, 5}，{1, 2}

7. 设有 s1={1,2,3}，s2={2,3,5}，则 s1.update(s2) 执行后，s1 的值为_____，s1.intersection(s2) 的执行结果为_____，s1.difference(s2) 的执行结果为_____。

{1, 2, 3, 5}，{2, 3, 5}，{1}

8. 下列程序的运行结果是_____。2

```
d={1:'x',2:'y',3:'z'}
del d[1]
del d[2]
d[1]='A'
print(len(d))
```

9. 下面程序的运行结果是_____。6

```
list1={}
list1[1]=1
list1['1']=3
list1[1]+=2
sum=0
for k in list1:
    sum+=list1[k]
print(sum)
```

10. 下面程序的运行结果是_____。9

```
s=set()
for i in range(1,10):
    s.add(i)
print(len(s))
```

三、问答题

1. 什么是空字典和空集合？如何创建？

2. 设有列表 a=['number','name','score']，b=['21001','denmer',90]，写一个语句将这两个列表的内容转换为字典，且以列表 a 中的元素为关键字，以列表 b 中的元素为值。

dict(zip(a,b))

3. 字典的遍历有哪些方法？

4. 集合有哪两种类型？分别如何创建？

5. Python 支持的集合运算有哪些？集合的比较运算有哪些？集合对象的方法有哪些？

6. 分别写出下列两个程序的输出结果，输出结果为何不同？

程序一：

```
d1={'a':1,'b':2}
d2=d1
d1['a']=6
sum=d1['a']+d2['a']
print(sum)
```

程序二:

```
d1={'a':1,'b':2}
d2=dict(d1)
d1['a']=6
sum=d1['a']+d2['a']
print(sum)
```

程序一结果为 12，其中的语句 `d2=d1` 使得 `d1` 和 `d2` 指向（引用）相同的对象实例。程序二结果为 7。其中的 `d2=dict(d1)` 将产生一个新的实例赋给 `d2`。

习题 8

一、选择题

1. 下列选项中不属于函数优点的是 ()。D
 - A. 减少代码重复
 - B. 使程序模块化
 - C. 使程序便于阅读
 - D. 便于发挥程序员的创造力
2. 关于函数的说法中正确的是 ()。B
 - A. 函数定义时必须有形参
 - B. 函数中定义的变量只在该函数体中起作用
 - C. 函数定义时必须带 return 语句
 - D. 实参与形参的个数可以不相同, 类型可以任意
3. 以下关于函数说法正确的是 ()。D
 - A. 函数的实际参数和形式参数必须同名
 - B. 函数的形式参数既可以是变量也可以是常量
 - C. 函数的实际参数不可以是表达式
 - D. 函数的实际参数可以是其他函数的调用
4. 关于装饰器, 下列说法中错误的是 ()。D
 - A. 装饰器是用来包装函数的函数
 - B. 装饰器有利于实现代码的复用
 - C. 装饰器中一定要返回一个函数对象
 - D. 一个函数只能用一个装饰器修饰
5. 调用装饰器的格式是 ()。B
 - A. #装饰器名
 - B. @装饰器名
 - C. \$装饰器名
 - D. %装饰器名
6. 有以下两个程序。
程序一:

```
x=[1,2,3]
def f(x):
    x=x+[4]
f(x)
print(x)
```


程序二:

```
x=[1,2,3]
def f(x):
    x+= [4]
f(x)
print(x)
```


下列说法正确的是 ()。A
 - A. 两个程序均能正确运行, 但结果不同
 - B. 两个程序的运行结果相同

C. 程序一能正确运行，程序二不能

D. 程序一不能正确运行，程序二能

7. 已知 $f = \lambda x, y: x+y$ ，则 $f([4], [1, 2, 3])$ 的值是 ()。C

A. [1, 2, 3, 4] B. 10 C. [4, 1, 2, 3] D. {1, 2, 3, 4}

8. 下列程序的运行结果是 ()。D

```
f=[lambda x=1:x*2,lambda x:x**2]
print(f[1](f[0](3)))
```

A. 1 B. 6 C. 9 D. 36

9. 下列程序的运行结果是 ()。B

```
def f(x=2,y=0):
    return x-y
y=f(y=f(),x=5)
print(y)
```

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

10. output.py 文件和 test.py 文件内容如下，且 output.py 和 test.py 位于同一文件夹中，那么运行 test.py 的输出结果是 ()。A

```
#output.py
def show():
    print(__name__)
#test.py
import output
if __name__=='__main__':
    output.show()
```

A. output B. __name__ C. test D. __main__

二、填空题

1. 函数首部以关键字_____开始，最后以_____结束。def, 冒号

2. 函数执行语句“return [1, 2, 3], 4”后，返回值是_____；没有 return 语句的函数将返回_____。([1, 2, 3], 4), None

3. 使用关键字_____可以在一个函数中设置一个全局变量。global

4. 下列程序的输出结果是_____。

```
def deco(func):
    print('before f1')
    return func
@deco
def f1():
    print('f1')
f1()
f1=deco(f1)
before f1
f1
```

before f1

5. 下列程序的输出结果是_____。 4 0

```
counter=1
num=0
def TestVariable():
    global counter
    for i in (1,2,3):counter+=1
    num=10
TestVariable()
print(counter,num)
```

6. 设有 f=lambda x,y:{x:y}, 则 f(5,10)的值是_____。 {5: 10}

7. Python 包含了数量众多的模块,通过_____语句,可以导入模块,并使用其定义的功能。

import

8. 设 Python 中有模块 m, 如果希望同时导入 m 中的所有成员, 则可以采用_____的导入形式。 from m import *

9. Python 中每个模块都有一个名称, 通过特殊变量_____可以获取模块的名称。特别地, 当一个模块被用户单独运行时, 模块名称为_____。

__name__, __main__

10. 建立模块 a.py, 模块内容如下。

```
def B():
    print('BBB')
def A():
    print('AAA')
```

为了调用模块中的 A() 函数, 应先使用语句_____。 from a import A

三、问答题

1. 什么叫递归函数? 举例说明。
2. 什么叫 lambda 函数? 举例说明。
3. 什么叫装饰器? 它有何作用?
4. 什么叫模块? 如何导入模块?
5. 写出下列程序的输出结果。

```
def ff(x,y=100):
    return {x:y}
print(ff(y=10,x=20))
```

{20: 10}

6. 分析下面的程序。

```
x=10
def f():
    #y=x
    x=0
    print(x)
```

```
print(x)
```

```
f()
```

(1) 函数 `f()` 中的 `x` 和程序中的 `x` 是同一个变量吗？程序的输出结果是什么？

(2) 删除函数 `f()` 中第一个语句前面的 “#”，此时运行程序会出错，为什么？

(3) 删除函数 `f()` 中第一个语句前面的 “#”，同时在函数 `f()` 中第二个语句前面加 “#”，此时程序能正确运行，为什么？写出运行结果。

习题 9

一、选择题

1. 下列说法中不正确的是 ()。D
 - A. 类是对象的模板，而对象是类的实例
 - B. 实例属性名如果以__开头，就变成了一个私有变量
 - C. 只有在类的内部才可以访问类的私有变量，外部不能访问
 - D. 在 Python 中，一个子类只能有一个父类
2. 下列选项中不是面向对象程序设计基本特征的是 ()。C
 - A. 继承
 - B. 多态
 - C. 可维护性
 - D. 封装
3. 在方法定义中，访问实例属性 x 的格式是 ()。B
 - A. x
 - B. self.x
 - C. self[x]
 - D. self.getx()
4. 下列程序的执行结果是 ()。D

```
class Point:
    x=10
    y=10
    def __init__(self,x,y):
        self.x=x
        self.y=y
```

```
pt=Point(20,20)
print(pt.x,pt.y)
```

- A. 10 20
 - B. 20 10
 - C. 10 10
 - D. 20 20
5. 下列程序的执行结果是 ()。A

```
class C():
    f=10
class Cl(C):
    pass
print(C.f,Cl.f)
```

- A. 10 10
- B. 10 pass
- C. pass 10
- D. 运行出错

二、填空题

1. 在 Python 中，定义类的关键字是_____。class
2. 类的定义如下：

```
class person:
    name='Liming'
    score=90
```

该类的类名是_____，其中定义了_____属性和_____属性，它们都是_____属性。如果在属性名前加两个下划线(__)，则属性是_____属性。将该类实例化创建对象 p，使用的语句为_____，通过 p 来访问属性，格式为_____、_____。

person, name, score, 公有, 私有, p=person(), p.name, p.score

3. Python 类的构造方法是_____，它在_____对象时被调用，可以用来进行一些属性_____操作；类的析构方法是_____，它在_____对象时调用，可以进行一些释放资源的操作。__init__, 生成, 初始化, __del__, 释放

4. 可以从现有的类来定义新的类，这称为类的_____，新的类称为_____，而原来的

类称为_____、父类或超类。继承，子类，基类

5. 创建对象后，可以使用_____运算符来调用其成员。.

6. 下列程序的运行结果为_____。100

```
class Account:
```

```
    def __init__(self,id):
```

```
        self.id=id
```

```
        id=888
```

```
acc=Account(100)
```

```
print(acc.id)
```

7. 下列程序的运行结果为_____。100 100

```
class parent:
```

```
    def __init__(self,param):
```

```
        self.v1=param
```

```
class child(parent):
```

```
    def __init__(self,param):
```

```
        parent.__init__(self,param)
```

```
        self.v2=param
```

```
obj=child(100)
```

```
print(obj.v1,obj.v2)
```

8. 下列程序的运行结果为_____。400

```
class account:
```

```
    def __init__(self,id,balance):
```

```
        self.id=id
```

```
        self.balance=balance
```

```
    def deposit(self,amount):
```

```
        self.balance+=amount
```

```
    def withdraw(self,amount):
```

```
        self.balance-=amount
```

```
accl=account('1234',100)
```

```
accl.deposit(500)
```

```
accl.withdraw(200)
```

```
print(accl.balance)
```

三、问答题

1. 什么叫类？什么叫对象？它们有何关系？
2. 在 Python 中如何定义类与对象？
3. 类的属性有哪几种？如何访问它们？
4. 继承与派生有何关系？如何实现类的继承？
5. 什么是多态？在 Python 中如何体现？

习题 10

一、选择题

1. 在读写文件之前，用于创建文件对象的函数是 ()。A
A. open B. create C. file D. folder
2. 关于语句 `f=open('demo.txt','r')`，下列说法不正确的是 ()。C
A. `demo.txt` 文件必须已经存在
B. 只能从 `demo.txt` 文件读数据，而不能向该文件写数据。
C. 只能向 `demo.txt` 文件写数据，而不能从该文件读数据。
D. “r” 方式是默认的文件打开方式

3. 下列程序的输出结果是 ()。C

```
f=open('c:\\out.txt','w+')
f.write('Python')
f.seek(0)
c=f.read(2)
print(c)
f.close()
```

- A. Pyth B. Python C. Py D. th

4. 下列程序的输出结果是 ()。B

```
f=open('f.txt','w')
f.writelines(['Python programming.'])
f.close()
f=open('f.txt','rb')
f.seek(10,1)
print(f.tell())
```

- A. 1 B. 10 C. gramming D. Python

5. 下列语句的作用是 ()。D

```
>>> import os
>>> os.mkdir("d:\\ppp")
```

- A. 在 D 盘当前文件夹下建立 `ppp` 文本文件
B. 在 D 盘根文件夹下建立 `ppp` 文本文件
C. 在 D 盘当前文件夹下建立 `ppp` 文件夹
D. 在 D 盘根文件夹下建立 `ppp` 文件夹

二、填空题

1. 根据文件数据的组织形式，Python 的文件可分为_____文件和_____文件。一个 Python 程序文件是一个_____文件，一幅 JPG 图像文件是一个_____文件。

文本或 ASCII，二进制，文本或 ASCII，二进制

2. Python 提供了_____、_____和_____方法用于读取文本文件的内容。

`read()`，`readline()`，`readlines()`

3. 二进制文件的读取与写入可以分别使用_____和_____方法。

`read()`，`write()`

4. `seek(0)` 将文件指针定位于_____，`seek(0, 1)` 将文件指针定位于_____，`seek(0, 2)` 将文件指针定位于_____。

文件头，当前位置，文件尾

5. Python 的_____模块提供了许多文件管理方法。os

三、问答题

1. 什么是打开文件？为何要关闭文件？
2. 文件的主要操作方式有哪些？
3. 文本文件的操作步骤是什么？
4. 二进制文件的操作步骤是什么？
5. 在 Python 环境下如何实现文件更名和删除？

习题 11

一、选择题

1. 下列关于 Python 异常处理的描述中，不正确的是（ ）。D
 - A. 异常处理可以通过 try-except 语句实现。
 - B. 任何需要检测的语句必须在 try 语句块中执行，并由 except 语句处理异常。
 - C. raise 语句引发异常后，它后面的语句不再执行。
 - D. except 语句处理异常最多有两个分支。
2. 以下关于异常处理 try 语句块的说法，不正确的是（ ）。C
 - A. finally 语句中的代码段始终要被执行
 - B. 一个 try 块后接一个或多个 except 块
 - C. 一个 try 块后接一个或多个 finally 块
 - D. try 必须与 except 或 finally 块一起使用
3. Python 异常处理机制中没有（ ）语句。B
 - A. try
 - B. throw
 - C. assert
 - D. finally
4. 如果以负数作为平方根函数 math.sqrt() 的参数，将产生（ ）。C
 - A. 死循环
 - B. 复数
 - C. ValueError 异常
 - D. finally
5. 下列程序的输出结果是（ ）。D

```
try:
```

```
    x=1/2
```

```
except ZeroDivisionError:
```

```
    print('AAA')
```

- A. 0
- B. 0.5
- C. AAA
- D. 无输出

6. 下列程序的输出结果是（ ）。A

```
x=10
```

```
raise Exception("AAA")
```

```
x+=10
```

```
print("x=",x)
```

- A. Exception: AAA
- B. 10
- C. 20
- D. x=20

二、填空题

1. Python 提供了_____机制来专门处理程序运行时错误，相应的语句是_____。异常处理，try-except
2. 在 Python 中，如果异常并未被处理或捕捉，程序就会用_____错误信息终止程序的执行。Traceback（回溯）
3. Python 提供了一些异常类，所有异常都是_____类的成员。Exception
4. 异常处理程序将可能发生异常的语句块放在_____语句中，紧跟其后可放置若干个对应的_____语句。如果引发异常，则系统依次检查各个_____语句，试图找到与所发生异常相匹配的_____。try, except, except, 异常类型
5. 下列程序的输出结果是_____。BBB

```
try:
```

```
    print(2/'0')
```

```
except ZeroDivisionError:
```

```
    print('AAA')
```

```
except Exception:
    print('BBB')
```

三、问答题

1. 程序的逻辑错误能否算作异常？为什么？
2. 什么叫异常？异常处理有何作用？在 Python 中如何处理异常？
3. 什么是 Python 内置异常类的基类？列举五个常见的异常类。
4. 语句 `try-except` 和 `try-finally` 有何不同？
5. `assert` 语句和 `raise` 语句有何作用？

习题 12

一、选择题

- 画布坐标系的坐标原点是主窗口的 ()。A
A. 左上角 B. 左下角 C. 右上角 D. 右下角
- 从画布 c 删除图形对象 r, 使用的命令是 ()。D
A. c.pack(r) B. r.pack(c)
C. r.delete(c) D. c.delete(r)
- 从画布 c 中将矩形对象 r 在 x 方向移动 20 像素, 在 y 方向移动 10 像素, 执行的语句是 ()。C
A. r.move(c, 20, 10) B. r.remove(c, 10, 20)
C. c.move(r, 20, 10) D. c.move(r, 10, 20)
- 以下不能表示红色的是 ()。A
A. red5 B. #f00 C. #ff0000 D. #fff000000
- 以下不能绘制正方形的图形对象是 ()。B
A. 矩形 B. 图像 C. 多边形 D. 线条
- 语句 c.create_arc(20,20,100,100,style=PIESLICE) 执行后, 得到的图形是 ()。C
A. 曲线 B. 弧 C. 扇形 D. 弓形
- 下列程序运行后, 得到的图形是 ()。D

```
from tkinter import *  
w=Tk()  
c=Canvas(w,bg='white')  
c.create_oval(50,50,150,150,fill='red')  
c.create_oval(50,150,150,250,fill='red')  
c.pack()  
w.mainloop()
```

A. 两个相交的大小一样的圆 B. 两个同心圆
C. 两个相切的大小不一样的圆 D. 两个相切的大小一样的圆
- 下列程序运行后, 得到的图形是 ()。A

```
from turtle import *  
reset()  
up()  
goto(100,100)
```

A. 只移动坐标不作图 B. 水平直线 C. 垂直直线 D. 斜线
- graphics 模块中可以绘制从点 (10, 20) 到点 (30, 40) 直线的语句是 ()。D
A. Line(10,20,30,40) B. Line((10,20),(30,40))
C. Line(10,30,20,40) D. Line(Point(10,20),Point(30,40)).draw(w)
- graphics 模块中 color.rgb(250,0,0) 表示的颜色是 ()。C
A. 黑色 B. 绿色 C. 红色 D. 蓝色

二、填空题

- tkinter 图形处理程序包含一个顶层窗口, 也称 _____ 或 _____。主窗口或根窗口
- 如果使用 “import tkinter” 语句导入 tkinter 模块, 则创建主窗口对象 r 的语句

是_____。r=tkinter.Tk()

3. Python 中用于绘制各种图形、标注文本以及放置各种图形用户界面控件的区域称作_____。画布

4. 将画布对象 a 在主窗口显现出来，使用的语句是_____。a.pack()

5. 画布对象用_____方法绘制椭圆或_____，其位置和尺寸通过_____坐标和_____坐标来定义。create_oval(), 圆, 左上角, 右下角

6. turtle 绘图有三个要素，分别是_____、_____和_____。位置, 方向, 画笔

7. 与 graphics 方法 Rectangle 功能等价的 tkinter 画布方法是_____, 与 graphics 方法 Point 功能等价的 tkinter 画布方法是_____, 与 graphics 方法 Circle 功能等价的 tkinter 画布方法是_____。

create_rectangle, create_rectangle, create_oval

8. graphics 模块把 Point、Line 等看作类，利用类可以创建相应的_____, 各种图形对象都具有自己的_____和_____。图形对象, 属性, 方法

三、问答题

1. 在 Python 中如何导入 tkinter 模块?
2. 画布对象的坐标如何确定的? 和数学中的坐标系有何不同?
3. 在 Python 中如何表示颜色?
4. 画布对象中有哪些图形对象? 如何创建?
5. graphics 模块有哪些图形对象? 如何创建?
6. 利用 tkinter 模块、turtle 模块和 graphics 模块绘图各有哪些步骤?

习题 13

一、选择题

1. 下列控件类中，可用于创建单行文本框的是 ()。 **C**
A. Button B. Label C. Entry D. Text
2. 如果要输入学生的兴趣爱好，比较好的方法是采用 ()。 **B**
A. 单选按钮 B. 复选框 C. 文本框 D. 列表框
3. 如果要输入学生的性别，比较好的方法是采用 ()。 **A**
A. 单选按钮 B. 复选框 C. 文本框 D. 列表框
4. 为使 tkinter 模块创建的按钮起作用，应在创建按钮时，为按钮控件类的 ()
方法指明回调函数或语句。 **D**
A. pack B. command C. text D. bind
5. 关于 tkinter 主窗口和顶层窗口 (Toplevel 对象) 关系的描述，错误的是 ()。
C
A. 关闭主窗口，则自动关闭顶层窗口 B. 创建顶层窗口，则自动创建主窗口
C. 顶层窗口和主窗口是相互独立的 D. 顶层窗口不能脱离主窗口而存在
6. 下列选项中，可用于将 tkinter 模块创建的控件放置于窗体的是 ()。 **A**
A. pack B. show C. set D. bind
7. 事件 <Button-1> 表示 ()。 **B**
A. 单击鼠标右键 B. 单击鼠标左键
C. 双击鼠标右键 D. 双击鼠标左键
8. 以下表示按下回车键事件的是 ()。 **D**
A. <↵> B. <回车> C. <Enter> D. <Return>

9. 在下列程序运行后按回车键，此时出现的结果是 ()。B

```
def cb1():
    print('button1')
def cb2(Event):
    print('button2')
from tkinter import *
w=Tk()
b1=Button(w,text='Button1',command=cb1)
b2=Button(w,text='Button2')
b2.bind("<Return>",cb2)
b1.pack()
b2.pack()
b2.focus_set()
w.mainloop()
```

- A. button1 B. button2 C. Button1 D. Button2

10. 关于下列程序运行结果的描述，正确的是 ()。C

```
def hf():
    tkinter.messagebox.showinfo("Hello","Python Programming!")
import tkinter
import tkinter.messagebox
win=tkinter.Tk()

tkinter.Button(win,text="开始",command=hf).pack()

win.mainloop()
```

- A. 在主窗口显示 "Hello" 和 "Python Programming!" 两行文字
B. 单击 "开始" 按钮后在主窗口中显示 "Python Programming!" 文字
C. 单击 "开始" 按钮弹出 "Hello" 信息提示框
D. 单击 "Hello" 按钮弹出 "开始" 信息提示框

二、填空题

1. 通过控件的_____和_____属性，可以设置控件的宽度和高度。width, height
2. 通过控件的_____属性，可以设置内容停靠位置；通过控件的_____属性，可以设置其显示的内容；通过_____属性，可指定多行的对齐方式。anchor, text, justify
3. 通过控件的_____属性，可以设置其 3D 显示样式；通过控件的_____或_____属

性，可以设置其边框宽度。**relief, borderwidth, bd**

4. 通过控件的_____和_____属性，可以设置其显示内容与边框之间的填充宽度和高度；通过控件的_____属性，可以绑定 StringVar 对象到控件。**padx, pady, textvariable**

5. tkinter 模块提供了三种几何布局管理器，它们分别是_____、_____和_____。
pack, grid, place

6. 利用 tkinter 模块中的子模块_____、_____和_____，可以创建通用的标准对话框。**messagebox, filedialog, colorchooser**

7. 用户实施的某个操作就引发一个_____。就操作的设备来说，常见的事件有_____事件和_____事件。**事件, 鼠标, 键盘**

8. 需要用户输入一个特定范围内的值时，可以使用_____控件或_____控件。**单行文本框, 刻度条**

三、问答题

1. 创建图形用户界面的步骤是什么？
2. 控件类和控件对象有何区别？
3. Python 有哪些常用控件？它们的作用是什么？设置控件的属性有哪些方法？
4. 菜单有哪些类型？各自的设计方法是什么？
5. 什么叫事件绑定？事件绑定的方式有哪些？