

北京邮电大学 2021 —— 2022 学年第二学期

《python 编程与实践》期末考试试题 （A）

考试 注意 事项	一、学生参加考试须带学生证或学院证明，未带者不准进入考场。学生必须按照监考教师指定座位就坐。 二、书本、参考资料、书包等与考试无关的东西一律放到考场指定位置。 三、学生不得另行携带、使用稿纸，要遵守《北京邮电大学考场规则》，有考场违纪或作弊行为者，按相应规定严肃处理。 四、学生必须将答题内容做在试题答卷上，做在试题及草稿纸上一律无效。
----------------	---

题号	一	二	三	四	五	六						总成绩
分数												
签名												

请考生注意：所有答案（包括选择题和计算题）一律写在试卷纸上，如果卷面位置不够，请写在试卷的背后，否则不计成绩。试卷的最后一页是草稿纸，可以撕下来使用，交卷时必须与试卷一起上交。

一、 单项选择题，请将全部答案（只写英文字母即可）汇总到本题末尾的表格中。（20分，每空 1 分）

1. 程序

```
for i in range(0,5):
```

```
    print(i)
```

的输出结果为_____

- A. 0 1 2 3 4
- B. 0 1 2 3 4 5
- C. 1 2 3 4 5
- D. 1 2 3 4

2. 程序

```
str="spam & eggs"
```

```
print(str)
```

的输出结果为_____

- A. spam & eggs
- B. "spam & eggs"
- C. 'spam & eggs'
- D. spam & egg

3. 如果 $n=3.1415926$, 那么 $\text{round}(n,1)$ 等于_____

- A. 3.14
- B. 3
- C. 3.1
- D. 3.142;

4. 下列哪一个变量名是不合法的_____。

- A. X-ray
- B. XRaY
- C. X_R_A_Y
- D. xray256

5. 如果 $x=5$, $y=7$ and $z=\text{"kitten"}$ 那么 $(x+y)/2 == \text{len}(z)$ 输出结果为_____

- A. False
- B. True
- C. 不能确定
- D. 程序报错

6. 下面哪种语句可以跳过本次循环过程_____。

- A. pass
- B. break
- C. continue
- D. elif

7. 一个 python 函数的头必须以_____作为结束。

- A. :
- B. ;
- C. .
- D. //

8. `[int(num) for num in listOfNums]` 这条语句称为_____

- A. 列表推导
- B. 列表压缩
- C. 列表扩展
- D. 列表循环

9. 排序函数 `sorted()` 可以作用于下列哪些对象_____

- A. 列表
- B. 字符串
- C. 元组
- D. 上述均可

10. 当从一个文件中读取数据时，open 函数返回_____。
- A. 文件的对象 B. 文件名 C. 文件指针 D. 文件元组
11. 我们将程序运行时发生的错误统称为_____。
- A. 语法错误 B. 异常 C. 随机过程 D. 用户错误
12. 下面哪些是保留字_____。
- A. try B. except C. finally D. 以上均是
13. 下面程序输出结果为_____
- ```
K = ["Larry", "Curly", "Mo"]
print(type(K))
```
- A. <class 'list'> B. <class 'tuple'>  
C. <class 'str'> D. str
14. 下列哪一个方法可以自定义对象的输出？\_\_\_\_\_
- A. \_\_init\_\_ B. \_\_str\_\_  
C. \_\_print\_\_ D. print
15. self 参数一般作为类中方法的\_\_\_\_\_参数。
- A. 第一个 B. 第二个 C. 默认 D. 唯一
16. 两个类中使用同样的方法名字，我们将其称为\_\_\_\_\_。
- A. 多态 B. 继承 C. 复制 D. 共态
17. 运行 x= 'hello world', x.index('o')的返回值是（ ）
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
18. 已知字典 db={'a':1, 'b':2},list(db.keys())的返回值为（ ）
- A. 12 B. 3 C. [1,2] D. 以上均不对
19. 下列哪个不属于 python 文件操作的函数（ ）
- A. write()  
B. read()  
C. writeline()  
D. writelines()

## 20. 程序

```
class Student():
 def __init__(self, name):
 self.name = name

 def introduce(self):
 print("我是一名名为%s的普通学生" % self.name)

class Master(Student):
 def __init__(self, name):
 super(Master, self).__init__(name)

 def introduce(self):
 print("我是一名名为%s的研究生" % self.name)

stu = Master("张三")
stu.introduce()
```

的输出结果为\_\_\_\_\_

- A. 张三
- B. None
- C. 我是一名名为张三的普通学生
- D. 我是一名名为张三的研究生

请将单项选择题的结果填入以下表格中：

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 题号 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 选项 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 题号 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 选项 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

二、 多项选择题，请将全部答案（只写英文字母即可）汇总到本题末尾的表格中。（20分，每空 2 分）

1. 已知

x=list('abcd')

```
y=range(len(x))
```

```
z={x[i]:y[i] for i in range(len(x))}
```

以下哪种方法产生的结果与 z 值相同？

- A、以下均不对
- B、dict([(i,y[x.index(i)]) for i in x])
- C、dict([(v, i) for i,v in enumerate(x)])
- D、dict([(x[i],y[i]) for i in range(len(x))])

2. 关于变量的作用域，哪些说法是正确的？

- A、在函数内部定义的变量被称为局域变量
- B、在函数之外定义的变量为全局变量，任何函数都可以访问
- C、如果全局变量的名字和局域变量相同，则在函数内部只能访问局域变量
- D、global 语句可将一个局域变量的作用域解释为全局的

3. 关于集合，哪种说法错误？

- A、集合内的元素可重复出现
- B、{}表示一个空集合
- C、len()函数适用于集合
- D、in 和 not in 适用于集合

4. 关于转义字符，哪种说法是正确的？

- A、为了避免转义给字符串，加字母 r 可表示原始字符串
- B、~n 和~t 是转义字符
- C、/n,/t 为转义字符
- D、\n,\t 均为转义字符

5. 如果 dict1 = {'a': 1, 'b': 2, 'c': '3'}，下面哪种操作是不会出现异常？

- A、dict1.update({'d':4})
- B、dict1[1]
- C、dict1['x']

D、dict1.items()

6. 关于如下代码，哪些说法是正确的？

```
for x in range(1,5):
 for i in range(1,x+1):
 if i%2==0:
 break
 else:
 print(i,end=',')
```

A、此段代码语法有误，if 和 else 没有对齐

B、此段代码的运行结果为 1,

C、代码中的 for else 语句表示如果 for 循环没有被 break 中断则执行 else 下面的语句块

D、此段代码的输出为 1,1,1,1,

7. 关于如下代码，哪些说法是正确的？

```
count = 0
while count < 3:
 print(count, "is less than 3")
 count = count + 1
else:
 print(count, "is not less than 3")
```

A、此段代码语法有误，else 不应和 while 搭配

B、程序运行后 count 的值为 2

C、程序运行后 count 的值为 3

D、程序输出结果为：

0 is less than 3

1 is less than 3

2 is less than 3

3 is not less than 3

8. 关于 if...elif...else 的多个语句块，哪些说法正确()

- A、多个语句块中只会执行一个语句块
- B、每个语句块中均可以有嵌套语句块
- C、多个语句块中可能会执行两个或者以上
- D、Python 中不存在 elif 语句，因此会出现语法错误

9. 以下哪个描述是正确的？（ ）

- A、break 用于终止当前循环
- B、continue 可中断某次迭代而进行下次迭代
- C、break 和 continue 通常和 if...else...或 if...elif...else 一起使用
- D、break 和 continue 作用完全一致

10. 关于函数 len()，下列哪种说法不正确（ ）

- A、函数 len()不适用于字典
- B、函数 len()只适用于序列
- C、len((1,2,[1,2]))返回值是 4
- D、函数 len()返回一个对象所包含的元素数量

|    |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|----|
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 选项 |   |   |   |   |    |
| 题号 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 选项 |   |   |   |   |    |

三、 问答题（20 分，每题 2 分）

（1） 用 2 种方法表示对 var 变量的值增加 5%。\_\_\_\_\_。

（2） 程序

```
print("hello", sep="**", end="")
```

```
print("world")
```

输出结果为\_\_\_\_\_。

（3） 程序

```
print(“,”.join([“spam”,“egg”]))
```

输出结果为\_\_\_\_\_。

(4) Python 语言的数值类型有哪些，请列举 \_\_\_\_\_

(5) 程序

```
8 def main():
9 st1=gradeB()
10 print(st1.level())
11 print(isinstance(st1,gradeA))
12
13
14 class gradeA:
15 def level(self):
16 return "level_A"
17
18 class gradeB(gradeA):
19 def level(self):
20 return "level_B"
21
22 main()
```

输出结果为\_\_\_\_\_。

(6) 程序

```
def main():

 ##Display sentences using number,thing and place.

 sentence(168,"hour", "a week")

 sentence(76,"trombone", "the big parade")

def sentence(num,thing,where):

 print(num,thing + "s in",where)

main()
```

输出结果为\_\_\_\_\_。

(7) 请给出以读方式、写方式和追加方式打开文件的语法，例如文件名为 “file.txt”？

(8) 如果从列表 list1=[1,4,7,3,8,9]中得到子列表 sublist=[7,3],请问如何操作？

(9) 请解释一下/和//号的区别？

(10) 程序

```
L=["sentence","contains","five","words."]
```



```

L.insert(0,"This")

print(" ".join (L))

del L[3]

L.insert(3,"six")

L.insert(4,"different")

print(" ".join (L))

```

的结果是\_\_\_\_\_。

请将问答题结果填入以下表格中：

| 题号 | 答案 |
|----|----|
| 1  |    |
| 2  |    |
| 3  |    |
| 4  |    |
| 5  |    |
| 6  |    |
| 7  |    |
| 8  |    |
| 9  |    |
| 10 |    |

#### 四、 判断题（10 分，每题 1 分）

1. `s= 'ABC', y=s.lower()[0]`, `y` 的值为 'a'
2. 已知 `x=1.0,y=5`，则 `x==1 and y>5` 的值为 `True`
3. 字典和字符串一样，都是有序的
4. 若 `x=1.0,y=-5`, `abs(x+y)` 的值为 -4
5. `[1]+[2]=[3]`，而且 `[1]*2=[2]`
6. 如果 `x=list(range(8))`，则 `x[::2]= [0, 2, 4, 6]`
7. 如果 `x= 'abc'` ，则 `x.split('b')= ['a', 'b', 'c']`。

8. 3g 是一个不合法的变量名。

9. 如果  $x = \text{'abcbca'}$ , 则  $x.\text{replace}(\text{'bc'}, \text{'xy'})$  为  $\text{'axyxya'}$ 。

10. 若  $y = 72\%3$ ,  $y$  的值为 24。

请将判断题结果填入以下表格中：

|    |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|----|
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 答案 |   |   |   |   |    |
| 题号 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 |   |   |   |   |    |

## 五、 编程题（20 分，每题 10 分）

1、文件 `famouse.txt` 包含了 100 位世界名人的名字。编写一个程序，将这些名字放在一个列表中，按照姓名第一个单词的长度由小到大进行排序，并显示列表中前 6 位名人的名字（要求使用 `lambda` 表达式）。（10 分）

名人如 Albert Einstein、Marie Skłodowska Curie、Isaac Newton、Thomas Alva Edison、Rene Descartes

那么排序应该是 Rene Descartes、Isaac Newton、Marie Skłodowska Curie、Albert Einstein、Thomas Alva Edison

2、如果一个房屋贷款本金为 A，利率为 r %，贷款期限为 n 年，则每个月还款额的计算公式为：

$$\text{每月还款额} = \frac{i}{1 - (1 + i)^{-12n}} \times A, i = \frac{r}{1200}$$

创建一个名为 Mortgage 的类，其中包含本金变量 principal、利息变量 interestRate 和贷款期限变量 term、一个名为 calculateMonthlyPayment 的方法、初始化函数以及自定义输出函数，并使用创建的自定义类创建一个对象。（10 分）

六、 阐述题（10 分）

请解释什么是函数，什么是类和对象，它们有什么关系，并给出一个函数和类的例子。

第一题。AACAB CAADA BDABA ABD CD

第二题 CD | ABCD | AB | AD | AD

BC | CD | AB | ABC | ABC

第三题

1

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| var=var+(0.05*var) | var=1.05*var |
| var+=0.05*var      | var*=1.05    |

2 helloworld

3 spam,egg

4 整型、浮点型（或者 int、float）；或答“整型、浮点型、复数（int、float、complex）”

5 level\_B, True

6

168 hours in a week

76 trombones in the big parade

7 请给出以读方式、写方式和追加方式打开文件的语法，例如文件名为“file.txt”？

读方式：open(“file.txt”, ‘r’)

写方式：open(“file.txt”, ‘w’)

追加方式：open(“file.txt”, ‘a’)

8 sublist = list1[2:4]

9 /是算术除，包含小数，//是整除，不包含小数（意思对即可）

10. This sentence contains five words

This sentence contains six different words

第四题 判断题

1-5 √ × × × ×

6-10 √ × √ √ ×

第五题 编程题

1、def main(): ##函数名无所谓

infile=open(“famouse.txt”, ‘r’)

personList=[person.rstrip() for person in infile] ##person.strip()也行

infile.close()

personList.sort(key=lambda x:len(x.split()[0]))

for i in range(6):

print(personList[i])

main()

2、class Mortgage:

def \_\_init\_\_(self,principal,interestRate,term):

self.\_principal=principal

self.\_interestRate= interestRate

self.\_term= term

```
def calculateMonthlyPayment(self)
 i= self._interestRate/1200
 return((i/(1-(1+i)**(-12* self._term))))* self._principal)
```

#### 第六题阐述题（意思对即可）

函数：将复杂问题分解为若干个子问题的功能块。（2分）

类：将数据和操作封装在一起，对一类事物的抽象描述称为类。（2分）

对象：对象是类的实例化。（2分）

函数、类和对象的例子只要满足定义语法即可，不用很复杂。（4分）