

上海理工大学

20 18 /20 19 学年 第 2 学期

课程代码: 12004060 课程名称 : Python 程序设计 试卷: A ☒、B ☐

考试形式: 开卷 ☐、闭卷 ☒ 考试时间: 120 分钟

.....
学号 _____ 姓名 _____ 任课教师 _____ 专业 _____ 得分 _____

请先在 D 盘建立学号姓名文件夹（如：18123456 张山），以下各题目完成后都请保存在此文件夹中。

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

请将答案填写在“选择题答案.txt”文件中。

1. 下列哪个语句在 Python 中是非法的？（ ）

- A、`x = y = z = 1` B、`x = (y = z + 1)`
C、`x, y = y, x` D、`x += y`

2. 若 `string='Hello_World'`，则 `string[: -6]*2` 的值是_____。

- A. 'Hello_Hello_
B. 'World_World_
C. 'HelloHello'
D. 执行时报错

3. 若 `aList=[7, 9]`，则 `aList.insert(-2, 3)` 的值是_____。

- A. `[7, 9, 3]`
B. `[7, 3, 9]`
C. `[3, 7, 9]`
D. `[9, 7, 3]`

4. 查看变量类型的 Python 内置函数是_____。

- A. `id()`
B. `type()`
C. `dic()`
D. `sum()`

5. 关于 Python 序列类型的通用操作符和函数，以下选项中描述错误的是_____。

- A. 如果 `x` 不是 `s` 的元素，`x not in s` 返回 `True`

- B. 如果 `s` 是一个序列, `s = [1, "kate", True]`, `s[3]` 返回 `True`
C. 如果 `s` 是一个序列, `s = [1, "kate", True]`, `s[-1]` 返回 `True`
D. 如果 `x` 是 `s` 的元素, `x in s` 返回 `True`

6. 使用 Tkinter 设计窗体时, Text 构件的属性不包含_____。

- A. bg B. font C. bd D. command

7. 在 Python 的类定义中, 对类变量的访问形式为 ()

- A. <对象>.<变量>
B. <对象>.方法 (变量)
C. <类名>.<变量>
D. <类名>.方法 (变量)

8. 在下列表达式中, () 不是合法的元组。

- A. (20,)
B. ('runoob')
C. ()
D. (123, 'runoob')

9. 关于字符串下列说法错误的是 ()

- A. 字符应该视为长度为 1 的字符串
B. 字符串以 \0 标志字符串的结束
C. 既可以用单引号, 也可以用双引号创建字符串
D. 在三引号字符串中可以包含换行回车等特殊字符

10. 下面选项中, _____ 不是类的基本特征。

- A. 封装性 B. 继承性 C. 多态性 D. 公有性

二、程序调试题 (3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分)

(请将答案填写在“答题卡.docx”中的相应位置上)

程序调试题 1

调试要求: 在 Python 环境下打开 `bug1.py` 程序源文件, 按要求对程序进行调试和改错, 使程序能够正常运行并完成指定功能。

功能说明: 从键盘输入 5 个英文单词, 输出其中以元音字母开头的单词。

纠错规定: 本题要求修改语句中的错误, 不允许添加和删除行, 使程序运行输出正确结果。

运行结果示例:

>>>

```

请输入一个英文单词: Jack
请输入一个英文单词: student
请输入一个英文单词: egg
请输入一个英文单词: User
请输入一个英文单词: our
输入的5个英文单词是: ['Jack', 'student', 'egg', 'User', 'our']
首字母是元音的英文单词有:
egg
User
our

```

带错误的源程序（见 bug1.py）

```

1. str="AEIOUaeiou"
2. a_list=[]
3. for i in range(0,10):
4.     word=input("请输入一个英文单词: ")
5.     a_list.sort(word)
6. print("输入的 5 个英文单词是: ",a_list)
7. print("首字母是元音的英文单词有: ")
8. for i in range(0,5):
9.     for ch in str:
10.         if a_list[i][0]==t:
11.             print(a_list[ch])
12.             break

```

程序调试题 2

调试要求：在 Python 环境下打开 bug2.py 程序源文件，按要求对程序进行调试和改错，使程序能够正常运行并完成指定功能。

功能说明：读取“论语.txt”文件（在素材文件中），统计文件中出现的字符出现次数，统计结果以字符:字符次数形式表示，将前 100 个最常用字符输出保存到“论语-字符统计.txt”文件中，参考格式如下（注意，不统计回车字符）。

纠错规定：本题要求修改语句中的错误，不允许添加和删除行，使程序运行输出正确结果。

运行结果示例：

```
>>>
```

```

|, :54, 子:29, 。 :23, : :22, 曰:21, “:20, 而:20, 不:20, ”:20, 之:19,
也:14, ? :10, 其:10, 有:9, 与:9, 乎:7, 人:7, 于:7, 可:7, 学:6, 者:6, 矣:6, ; :6,
道:6, 信:6, 则:6, 无:6, 如:6, 亦:5, 知:5, 君:5, 为:5, 好:5, 言:5, 求:5, 孝:4,
弟:4, 事:4, 以:4, 行:4, 父:4, 谓:4, 贡:4, 、 :4, 礼:4, 朋:3, 远:3, 未:3, 本:3,
仁:3, 吾:3, 友:3, 夫:3, 和:3, 时:2, 习:2, 来:2, 乐:2, 犯:2, 上:2, 鲜:2, ! :2,

```

带错误的源程序（见 bug2.py）

```

1. file_name="论语.txt"
2. fi = open(file_name, "w", encoding="gbk")
3. fo = open(file_name+"-字符统计.txt", "r", encoding="gbk")
4. txt = fi.readline()
5. d = {}

```

```

6. for c in txt:
7.     d[c] = d.get(c, 0) + 1
8. del d['\n']
9. ls = list(d.items())
10. ls.sort(key=lambda x:x[0], reverse=True)
11. for i in range(100):
12.     ls[i] = "{}:{}".format(ls[i][0], ls[i][1])
13. fo.write(",".join(ls[:100]))
14. fi.close()
15. fo.close()

```

程序调试题 3

调试要求：在 Python 环境下打开 bug3.py 程序源文件，按要求对程序进行调试和改错，使程序能够正常运行并完成指定功能。

功能说明：一个注册邮箱程序，按照不同申请人身份，生成邮箱地址：

学生：ID号@stu.xxu.edu.cn

教师：ID号@xxu.edu.cn

校友：ID号@alu.xxu.edu.cn

用单选按钮选择申请人身份，并在输入框中输入 ID 号，单击'注册'按钮，将在结果标签中显示邮箱地址。

纠错规定：本题要求修改语句中的错误，不允许添加和删除行，使程序运行输出正确结果。运行结果如图：

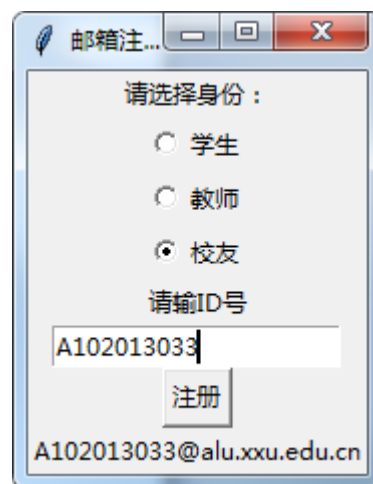


图 注册邮箱程序运行结果图

带错误的源程序（见 bug3.py）

```

1. import tkinter
2. def calc():
3.     id=t1.get()
4.     sel=v.get()
5.     p=['stu.', 'alu.']
6.     s=id+'@'+p[id]+'xxu.edu.cn'

```

```

7.      lb3.config(text=s)

8. root=tkinter.Tk()
9. root.title('邮箱注册')
10. tkinter.Label(root, text="请选择身份: ").pack()

11. v = IntVar()
12. rd1=tkinter.Radiobutton(root,text="学生", variable=v, value=0)
13. rd1.pack()
14. rd2=tkinter.Radiobutton(root,text="教师", variable=v, value=0)
15. rd2.pack()
16. rd3=tkinter.Radiobutton(root,text="校友", variable=v, value=2)
17. rd3.pack()

18. tkinter.Label(root, text="请输 ID 号").pack()

19. t1=tkinter.Entry(root)
20. t1.pack()
21. bt=tkinter.Button(root,text='注册',command=cal)
22. bt.pack()
23. lb3=tkinter.Label(root,text='结果记录')
24. lb3.pack()
25. root.mainloop()

```

三、程序填空题（2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

（请将答案填写在“答题卡.docx”中的相应位置上）

程序填空题 1

打开 fillblank1.py 程序源文件，按下列要求对文件中的下划线进行填空（用填空内容代替下划线），调试并运行。

程序功能：用“奇数”构成的三角形，行数 n 从键盘输入。

运行结果示例：

```

>>>
请输入行数5
      1
    3 5
  7 9 11
13 15 17 19
21 23 25 27 29
>>> |

```

待填空的源程序（见 fillblank1.py）

n=___ (1)____(input("请输入行数"))

```

k=-1
for i in range(1,n+1):
    for j in _____(2)_____:
        print(" ",end=" ")
    for j in range(1,i+1):
        _____(3)_____
        print(" %d" % k,end=" ")
    _____(4)_____

```

程序填空题 2

打开 fillblank2.py 程序源文件，按下列要求对文件中的下划线进行填空（用填空内容代替下划线），调试并运行。

程序功能：使用列表实现筛选法求素数（所谓素数，是指除了 1 和自身之外没有其他因数的自然数），结果如下图所示。

运行结果示例：

```

请输入一个大于2的自然数：17
[2, 3, 5, 7, 11, 13]
>>>

```

待填空的源程序（见 fillblank2.py）

```

maxNumber= int(input('请输入一个大于2的自然数：'))
lst = list(range(_____(1)_____))
#最大整数的平方根
m = int(_____(2)_____)

for index, value in enumerate(lst):
    if value > m:
        _____(3)_____
    for value1 in lst[:index:-1]:
        if value1 % value == 0:
            lst.remove(_____(4)_____)

print(lst)

```

四、编程题（3 小题，每小题 10 分，共 30 分）

编程题 1

编程要求：编写程序，生成包含 20 个随机数的列表，然后将前十个数据升序排列，后十个元素降序排列，并输出结果。

请将完成后的程序代码以“学号-姓名-编程 1.py”为文件名保存在学号姓名文件夹中。

编程题 2

编程要求：有一个 file1.txt 的文本文件（在素材文件中），编写程序，统计 file1.txt 文件中包含的字符数和行数，并将 file1.txt 文件中的每行按逆序方式输出到 file2.txt 文件中。请将完成后的程序代码以“学号-姓名-编程 1.py”为文件名保存在学号姓名文件夹中，file1.txt 和 file2.txt 文件也请保存在此文件夹。

编程题 3

编程要求： 创建600*600的画布，以画布中心为原点画出坐标轴，并按以下公式绘制函数曲线：

$$x = \frac{2}{15} \text{wh} (\cos(2t) + 2t \sin(3t))$$

$$y = \frac{2}{15} \text{hh} (\sin(2t) + 2t \cos(3t))$$

其中wh和hh分别为画布的半宽和半高，t的取值范围为 $-\pi$ 至 π ，步长为0.01。

请将完成后的程序代码以“学号-姓名-编程3.py”为文件名保存在学号姓名文件夹中，不必生成.exe文件。

绘制图形如图所示。

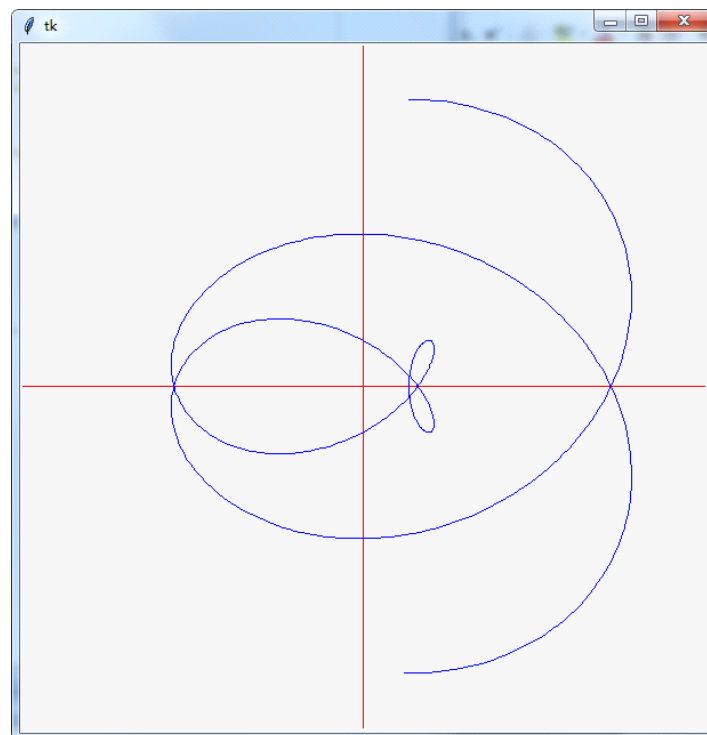


图 程序编程题3结果图