

浙江工业大学 2017/2018 学年第一学期 《程序设计基础 Python》试卷

说明：考生应将所有答案填写在答卷上，否则无效。

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

- 1、>>> first=['hello','world','!']
>>> first[-1] 执行结果是【 】。
A. 'hello' B. 'world' C. '!' D. 出错
- 2、>>> number=[1,2,3,4,5,6,7,8]
>>> number[1:4]=[]
>>> number 执行结果是【 】。
A.[5,6,7,8] B. [4,5,6,7,8] C. [1,5,6,7,8] D. [1,4,5,6,7,8]
- 3、链式比较语句 a<b==c 等价于【 】
A.a<b and b==c B.a<b or b==c C.a<b and a==c D.a<b or a==c
- 4、以下语句描述正确的为【 】。
A. y=100 if a>b<x else 200 B. y=100 if a<b<x else y=200
C. >>>x=eval(input('?')) (输入 1, 2, 3) D. print ('*'.join(range(5)))
 >>>x[0]=5 (修改第一项)
- 5、对于字典 d={'abc':1, 'qwe':2, 'zxc':3}, len(d)的结果是【 】。
A. 12 B. 3 C. 9 D. 6
- 6、s = "abcd1234", 以下说法错误的是【 】。
A. 用 s.replace('a','A')可以将 s 中的字符 a 替换成 A, 但是 s 不会改变
B. 采用 for i in s 的方式可以遍历 s 中的每个字母
C. 用切片 s[0:4]=[A,B,C,D]的方式是不可以替换字符串中的 abcd 为 ABCD 的
D. 采用 find(s,'12')的方式可以找到字符 12 在 s 中的位置
- 7、x='abc', y=1.23, 下面语句能正确显示“abc is 1.230”的是【 】。
A. print('%sis%f'%(x,y)) B. print('%5sis%-7.3f'%(x,y))
C. print('%-5sis%7.3f'%(x,y)) D. print('x is y')
- 8、下列哪项不是 Python 中对文件的读取操作：【 】。
A. read B. readall C. readlines D. readline
- 9、关于类的概念，以下说法错误的是【 】。
A. 对象是由类创建的，类的实例是对象
B. 面向对象程序设计语言有三个基本特征：封装型、继承性、多态性
C. self 必须是方法的第一个形参，代表要创建的对象本身
D. 类的私有属性不可以在类的外部被访问
- 10、使用 with 语句打开文件的好处是【 】。
A. 文件可以在完成处理后自动关闭 B. 文件可以采用别名
C. 不利用缓存直接打开文件 D. 打开速度快

二、程序阅读题（共 24 分）

程序 1. 请写出程序运行后输入 60, Shell 上显示的结果。（8 分）

```
def main():
    n=eval(input('请输入一个数 N: '))
    k=2
    s='1'
    while n!=1:
        if n%k==0:
            n=n/k
            s=s+'*'+str(k)
            print (s)
        else:
            k=k+1
    main()
```

程序 2. 请写出程序运行后 Shell 显示结果（8 分）

```
def f(a,b,op):
    print(eval(a+op+b))
x = '5678'
y = '1234'
z = '%+-%*'
for a,b,op in zip(x,y,z):
    f(a,b,op)
```

程序 3. 请写出程序运行后 Shell 显示结果（8 分）

```
def main():
    a = b = c = 5
    while a > 0:
        a -= 1
        if a%2==0:
            continue
        print(a)
        while (a+b)%2==0:
            b = b + 1
            c = c - 1
            print(b)
            print(c)
    main()
```

三、程序填空题（每个空 2 分，共 24 分）

程序 1. 在 main()函数中通过用户交互输入两个整数，调用函数过程，返回两个数的最大公约数和最小公倍数。（10 分）

```

def main():
    _____ (1)
    print (a,b)
    print ('两个数的最小公倍数是: ',gbs(a,b))
    print ('两个数的最大公约数是: ',gys(a,b))

def gbs(a,b):
    _____ (2)
    while t%a!=0 or t%b!=0:
        _____ (3)
    return t

def gys(a,b):
    y=a
    while _____ (4) :
        y=y-1
    return y
main()

```

程序 2. 随机产生 10 个两位整数并输出，移除个位数为 2 的所有数，剩下的数存入 s2 列表中并输出，挑出 s 列表中所有与 7 有关的数（含有 7 的数或者 7 的倍数）保存到 s7 列表中并输出。

```

_____ (1)
def main():
    s=[random.randint(10,99) for i in range(10)]
    print (s)
    _____ (2)
    s7=[]
    for v in s:
        if v%10==2:
            _____ (3)
        if v%7==0 or '7' in str(v):
            _____ (4)
    print (s2)
    print (s7)
main()

```

程序 3. 根据下图 shell 中显示结果，每一个填空内容必须与字典 d 有关，完成以下程序：

```
{'red': 50, 'blue': 200, 'green': 100}
['red', 'blue', 'green']
[('red', 50), ('blue', 200), ('green', 100), ('yellow', 150)]
[('red', 50), ('green', 100), ('yellow', 150), ('blue', 200)]
>>> |

def main():
    d={'red':50,'blue':20,'green':100}
    _____ (1) # 注意这里不能直接用 d={}的赋值方式
    print (d)
    print (list(d.keys()))
    _____ (2) # 注意这里不能直接用 d={}的赋值方式
    print (_____ (3) )
    print (_____ (4) ) # 根据值排序输出
main()
```

四、程序设计题（1、2 题各 10 分，第 3 题 12 分，共 32 分）见答题卷

浙江工业大学 2017 /2018 学年
第 一 学期试卷（答卷）

课程 程序设计基础 Python 姓名

班级	任课教师
----	------

题号（题分）	一（20）	二（24）	三（24）	四（32）	总分
得分					

一、选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1、【C】 2、【C】 3、【A】 4、【A】 5、【B】 6、【D】 7、【C】 8、【B】 9、【D】 10、【A】

二、程序阅读题（共 24 分）

程序 1.	<u>1*2</u>	程序 2.	<u>0</u>	程序 3.	<u>3</u>
(8 分)	<u>1*2*2</u>	(8 分)	<u>8</u>	(8 分)	<u>6</u>
	<u>1*2*2*3</u>		<u>4</u>		<u>4</u>
	<u>1*2*2*3*5</u>		<u>32</u>		<u>1</u>

三、程序填空题（每空 2 分，共 24 分）

程序 1. (1) a,b=eval(input('请输入两个整数: ')) (2) t=a
(3) t=t+a (4) a%y!=0 or b%y!=0

程序 2. (1) import random (2) s2=s[:] (3) s2.remove(v) (4) s7.append(v)

程序 3. (1) d['blue']=200 (2) d['yellow']=150
(3) list(d.items()) (4) sorted(d.items(),key=lambda v:v[1])

四、程序设计题（1、2 题各 10 分，第 3 题 12 分，共 32 分）

1. 主函数 main() 输入 x 值, 按下式计算并输出 s 值。要求 (1) 末项小于 10^{-5} 时结束求和; (2) 阶乘采用

自定义函数过程实现。 $S=1+\frac{X}{1!}+\frac{X^2}{2!}+\frac{X^3}{3!}+\cdots+\frac{X^n}{n!}$

```
def main():
    x=eval(input('input a number:'))    (2 分, 没有 eval 或 int 扣一分)
    i=1                                  (初值共 1 分)
    a=1
    s=0
    while a>=10**(-5):                  (3 分)
        s=s+a
        a=x**(i)/jc(i)
        i=i+1
    print (s)                            (1 分)
def jc(n):                               # 可以采用循环求阶乘, 函数一共 3 分
    return (eval('*'.join(map(str,range(1,n+1)))))
main()
```

浙江工业大学考试命题纸

2. 定义一个 main() 函数，用 input 函数输入一个单词列表，逗号分隔，完成以下内容：（界面如图所示）
- (1) 将单词列表按单词长短排序，并输出；
- (2) 请用两种方式实现将单词列表映射为一个代表单词长度的整数列表，：(a) for 循环；(b) map 函数

```

please input a string list: word, computer, python
['word', 'python', 'computer']
for 循环映射输出结果: [4, 6, 8]
map 函数映射输出结果: [4, 6, 8]

```

```

def main():
    words= input('please input a string list: ').split(',')      (2 分)
    words.sort(key=lambda v:len(v))                             (1 分)
    print (words)                                               (1 分)
    w1=[]                                                       (1 分)
    for v in words:                                             (2 分)
        w1.append(len(v))
    print('for 循环映射输出结果: ',w1)                         (1 分)
    print('map 函数映射输出结果: ',list(map(lambda v:len(v),words))) (2 分)

main()

```

3. 文件 score.txt 中存储了若干学生的姓名、学号和 3 门考试课的成绩。编程，将所有两门以上（含两门）课程不及格的学生信息输出到文件 bad.txt、其他学生信息输出到 pass.txt。假设两个空文件 bad.txt、pass.txt 已经保存在 py 同名目录下。

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V)		pass.txt - 记事本
张三, 2011010101, 66, 77, 88	bad.txt - 记事本	文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V)
李四, 2011010102, 55, 48, 68	文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V)	张三, 2011010101, 66, 77, 88
王五, 2011010103, 78, 87, 92	李四, 2011010102, 55, 48, 68	王五, 2011010103, 78, 87, 92
赵六, 2011010104, 53, 34, 55	赵六, 2011010104, 53, 34, 55	刘七, 2011010105, 55, 65, 75
刘七, 2011010105, 55, 65, 75		

```

def main():
    f=open('score.txt')
    fb=open('bad.txt','w')
    fp=open('pass.txt','w')
    da=f.readlines()
    da=list(map(lambda v:v.strip('\n'),da))
    for v in da:
        v1=list(v.split(','))
        c=0
        for i in v1[2:]:
            if int(i)<60:
                c=c+1
        if c>=2:
            fb.write(v+'\n')
        else:
            fp.write(v+'\n')
    f.close()
    fb.close()
    fp.close()

main()

```

3 个文件打开共 3 分，或用 with (3 分)
读数据 (1 分)
处理数据格式 (1 分)
循环内 split 分割 (1 分)

统计两门课以上不及格算法 (3 分)

写入文件各一分 (2 分)
写入数据加换行符 (1 分)

如果没有用 with 打开文件，必须有 close，否则酌情扣分

da=[d.strip('\n') for d in da]也可以去除换行符，strip 括号内可以没有换行符