

# 2020 年上海市高等学校信息技术水平考试试卷

## 二级 Python 程序设计 (A 场)

(本试卷考试时间 120 分钟)

一、单选题 (本大题 10 道小题，每小题 1.5 分，共 15 分)，从下面题目给出的 A、B、C、D 四个可供选择的答案中选择一个正确答案。

1. 已知  $x, y = 1, 2$ ，那么执行  $x, y = y, x$  之后， $x$  的值为\_\_\_\_\_。  
A. 1  
B. (1, 2)  
C. 不符合语法，报错  
D. 2
  
2. 已知  $x = 'abcdefg'$ ，若要得到' defgabc' 结果，应使用表达式\_\_\_\_\_。  
A.  $x[3:] + x[:3]$   
B.  $x[:3] + x[3:]$   
C.  $x[3:] + x[3:]$   
D.  $x[:3] + x[3:]$
  
3. 执行结果为 [1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3] 的表达式是\_\_\_\_\_。  
A.  $[1, 2, 3] + [1, 2, 3]$   
B.  $['1', '2', '3'] + ['1', '2', '3'] + ['1', '2', '3']$   
C.  $[1, 2, 3]**3$   
D.  $[1, 2, 3]*3$
  
4. 表达式  $(1, 2, 3) + (4, 5)$  的值为\_\_\_\_\_。  
A. (5, 7, 3)  
B. (1, 2, 3, 4, 5)  
C. (1, 6, 8)  
D. (15, )
  
5. 下列关于字典对象方法的描述，不正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 方法 `get()` 可以获取指定“键”对应的“值”，并且可以在指定“键”不存在的时候返回指定值，如果不指定则返回 `None`  
B. 方法 `items()` 返回字典中的“键-值对”列表  
C. 方法 `keys()` 返回字典的“键”列表  
D. “字典[键]”的表达式（例如 `dict['name']`）的结果与方法 `get()` 的结果完全相同
  
6. Python 的分支语句可使用关键字\_\_\_\_\_。  
A. then  
B. else if  
C. elif  
D. elseif

7. 在循环语句中，\_\_\_\_\_语句的作用是提前结束所在循环体。

- A. break
- B. while
- C. for
- D. continue

8. 已知有函数定义

```
def demo(x):
```

```
    return x**2
```

则该函数用 lambda 表达式应表示为\_\_\_\_\_。

- A. x:lambda x\*\*2
- B. x:x\*\*2(lambda)
- C. lambda x:x\*\*2
- D. x\*\*2: lambda x

9. 下面代码对文本文件 “text.txt” 操作后，变量 a 的数据类型是\_\_\_\_\_。

```
MyFile=open('text.txt','r')
```

```
a=MyFile.readline()
```

- A. 字符串
- B. 列表
- C. 元组
- D. 字典

10. 描述对象静态特性的数据称为\_\_\_\_\_。

- A. 方法
- B. 类型
- C. 属性
- D. 消息

## 二、程序填空题（本大题 2 道小题，每空 2.5 分，共 20 分）。

1. 程序功能为：输入十进制整数和欲转换的进制数r，将十进制转换为r进制。

编程思想为：调用函数DTor，逐位求模。若该位为大于9的数，则以字母代表（提示：大写字母'A'的ASCII码值等于65）；若该位为9以下的数，则转换为字符格式。从低位至高位连接字符串并返回结果。

```

Python 3.4.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>> 请输入十进制整数 ('q' 退出程序):
12
请输入欲转换进制 (如2, 8, 16等):
2
将12转换为2进制的结果为: 1100
请输入十进制整数 ('q' 退出程序):
255
请输入欲转换进制 (如2, 8, 16等):
16
将255转换为16进制的结果为: FF
请输入十进制整数 ('q' 退出程序):
16
请输入欲转换进制 (如2, 8, 16等):
8
将16转换为8进制的结果为: 20
请输入十进制整数 ('q' 退出程序):
q
>>> |
Ln: 22 Col: 4

```

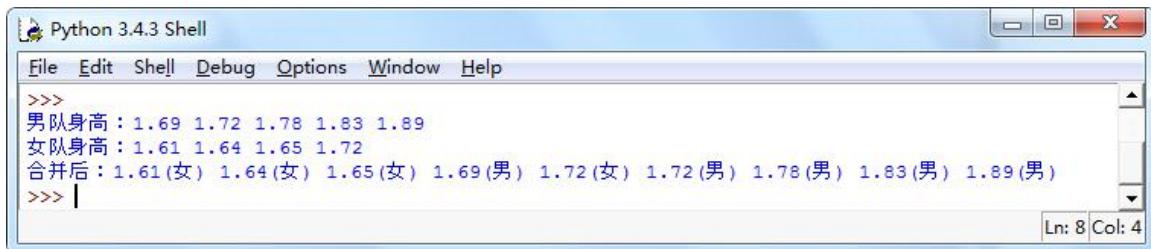
```

def DToR(m, r):
    t=____(1)____
    while m!=0 and r!=0:
        c=m % r      #求模
        if (c>9):
            t=chr(c-10+65)+t
        else:
            t=_____(2)_____+t
        m = m // r    #整除
        _____(3)_____ t

while True:
    ipt=input("请输入十进制整数('q' 退出程序):\n")
    if ipt=='q':
        break
    r=int(input("请输入欲转换进制 (如2, 8, 16等):\n"))
    rst=DToR(_____(4)_____, r)
    print('将%s转换为%d进制的结果为: %s' %(ipt, r, rst))

```

2. 某班男女两队同学各若干人，已按身高由低到高存放在两个列表中。体育课排队欲由男、女两队合为一队。请保持从低到高的顺序不变，将合并队列的结果按格式“身高(性别)”输出。如下图所示。



```

Python 3.4.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
男队身高 : 1.69 1.72 1.78 1.83 1.89
女队身高 : 1.61 1.64 1.65 1.72
合并后: 1.61(女) 1.64(女) 1.65(女) 1.69(男) 1.72(女) 1.72(男) 1.78(男) 1.83(男) 1.89(男)
>>> | Ln: 8 Col: 4

```

```

boy = [1.69, 1.72, 1.78, 1.83, 1.89]
girl = [1.61, 1.64, 1.65, 1.72]
i = j = 0
print('男队身高: ', end=' ')
for b in boy:
    print(b, end=' ')
print('\n女队身高: ', end=' ')
for g in girl:
    print(g, end=' ')
print('\n合并后: ', end=' ')
while i < len(boy) and j < len(girl):
    if boy[i] < girl[j]:
        print(___(1)___, '(男)', sep=' ', end = ' ')
        i += 1
    else:
        print(___(2)___, '(女)', sep=' ', end = ' ')
        j += 1
    while i < ___(3)___:
        print(boy[i], '(男)', sep=' ', end = ' ')
        i += 1
    while j < len(girl):
        print(girl[j], '(女)', sep=' ', end = ' ')
        j = ___(4)___

```

### 三、操作题



素材.zip

三、程序调试题(本大题3道小题，**各有3处语法或逻辑错误**，根据题目功能描述，在C:\KS\相应程序中，**不增删语句**，调试修改错误，实现功能。请在改正过的语句后面以“####”作为标记。每题10分，共30分)

#### 1. 调试题1

某理财产品的每日收益率如下表所示，按日计算收益(不计复利)。

天数	每日收益率
1≤T<90	0.00015
90≤T<180	0.00020

180≤T	0.00025
-------	---------

c:\ks\程序调试题1.py程序的功能: 输入理财产品金额和存款天数, 计算预计收益金额。



```
s = input('请输入购买理财产品金额:')
```

```
money=float(s)
```

```
s = input('请输入存款天数:')
```

```
days = int(s)
```

```
if 1 <= days < 90:
```

```
    rate = 0.00015
```

```
else if 90 <= days < 180:
```

```
    rate = 0.00020
```

```
else:
```

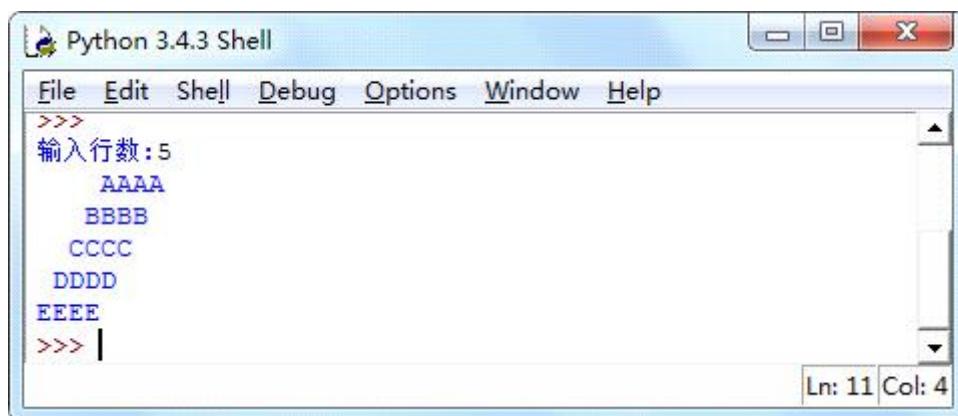
```
    rate = 0.00025
```

```
income = money * rate *days
```

```
print('收益金额为: ',income)
```

## 2. 调试题2

c:\ks\程序调试题2.py程序的功能: 输入正整数作为行数, 用字母输出每行固定4个字符的平行四边形图案。结果如下图所示。



```
s = input('输入行数:')
```

```
line=int(s)
```

```
for i in range(line)
```

```
    space=line-1-i
```

```
    print(space, end = '')
```

```
ch = chr(ord('A') + i)
print(ch * 4)
```

### 3. 调试题3

c:\ks\程序调试题3.py程序的功能：某共享单车的收费标准按用户类型不同计价，合作院校师生：0.5元/小时，其他用户：1元/小时。编程实现根据用户类型和使用时间计算支付费用。

```
请输入用户选择：0为合作院校师生，1为其他用户，输入其他字符为退出0
请输入骑行时间2.5
合作院校师生骑行2.5小时，收费1.25元
请输入用户选择：0为合作院校师生，1为其他用户，输入其他字符为退出x
>>> |
```

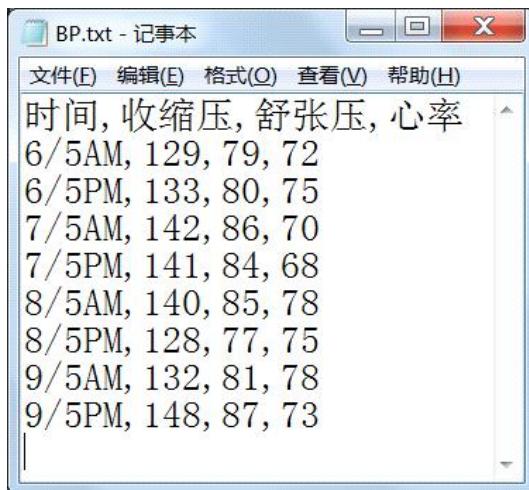
```
p=[0.5, 1.0] #单价
tn=['合作院校师生', '其他用户']

while True:
    sel=input('请输入用户选择：0为合作院校师生，1为其他用户，输入其他字符为退出')
    if sel not in (0,1):
        break
    time=input('请输入骑行时间')
    fee=p[int(sel)] * time
    s='{}骑行{}小时，收费{}元'.format(tn[int(sel)], time, fee)
    print(s)
```

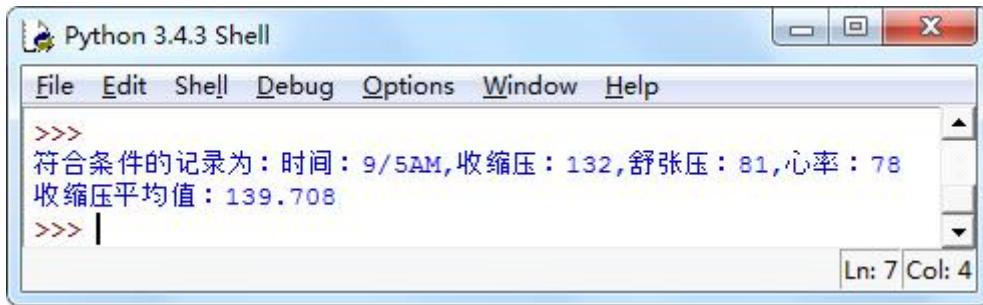
### 四、编程题(共35分 )

#### 1. 数据分析题 (17分) :

“C:/素材/BP.txt”是以逗号分隔的日期、血压、心率记录数据文本文件（局部如下图所示）



请找出并打印收缩压<140而心率>75的记录，并统计收缩压的总平均值(保留3位小数)。  
运行结果（局部）如图所示。程序保存在C:\KS目录下，名为4\_1.py，不必生成.exe文件。



数据分析题运行结果局部图

**2. 运算题（18分）：**

计算结果由两部分构成：

(1) 输入要计算的多项式项数值n ( $1 \leq n < 10$ )，计算下列多项式的前n项之和。

$$S = -\frac{1}{6} + \frac{1}{5} - \frac{5}{28} + \frac{7}{45} - \dots + (-1)^n \frac{2n-1}{(2n+1)(n+1)}$$

(2) “c:\素材\Alfuna-1.0-py3-none-any.whl”是某第三方智能算法包，其中包含两个函数fun(a)和fun(b)，传入和输出均为数值类型。请导入第三方包aifuna，并计算aifuna.funb(n)的结果 (n为上述多项式项数)。

将两部分计算结果求和输出为总结果  $s + aifuna.funb(n)$ 。程序保存在c:\ks目录下，名为 4\_2.py。

```
请输入正整数(输入0退出程序):1
该多项式前 1 项之和为 -0.1666666666666666
总和为 2.8333333333333335
请输入正整数(输入0退出程序):3
该多项式前 3 项之和为 -0.14523809523809522
总和为 8.854761904761904
请输入正整数(输入0退出程序):9
该多项式前 9 项之和为 -0.10493485702464028
总和为 26.89506514297536
请输入正整数(输入0退出程序):0
>>>
```

计算题运行结果图