

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 $x = \text{'abcdefg'}$, 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 $\text{get}()$ 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 $\text{items}()$ 返回字典中的“键-值对”列表
C. 方法 $\text{keys}()$ 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 $\text{get}()$ 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

```

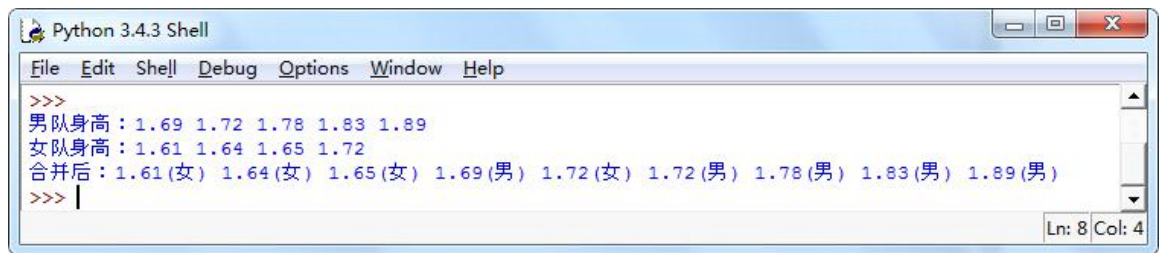
```

def DToR(m, r):
    t = ""
    while m != 0 and r != 0:
        c = m % r    #求模
        if (c > 9):
            t = chr(c - 10 + 65) + t
        else:
            t = str(c) + t
        m = m // r    #整除
    return 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(int(ipt), 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
$1 \leq T < 90$	0.00015
$90 \leq T < 180$	0.00020

$180 \leq T$	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:
```

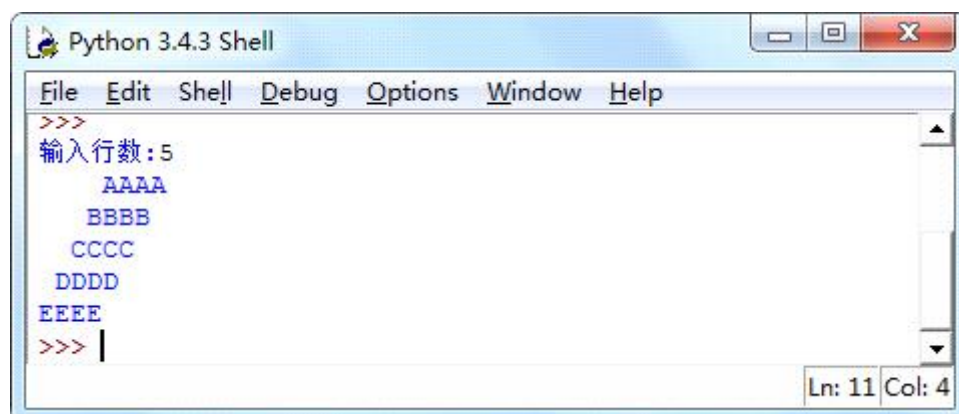
```
rate = 0.00025
```

```
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)
```

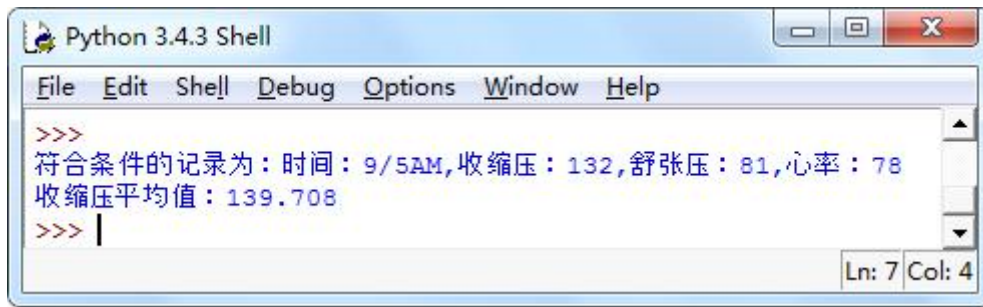
四、编程题(共35分)

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\Aifuna-1.0-py3-none-any.whl”是某第三方智能算法包，其中包含两个函数 $\text{funa}(x)$ 和 $\text{funb}(x)$ ，传入和输出均为数值类型。请导入第三方包 aifuna ，并计算 $\text{aifuna.funb}(n)$ 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 $s + \text{aifuna.funb}(n)$ 。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 -0.16666666666666666
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