

## 计算机二级 Python 真题及答案解析 1 精品程序填空阅读填空程序试题

### 一、程序填空

#### 1. 完善代码并保存。

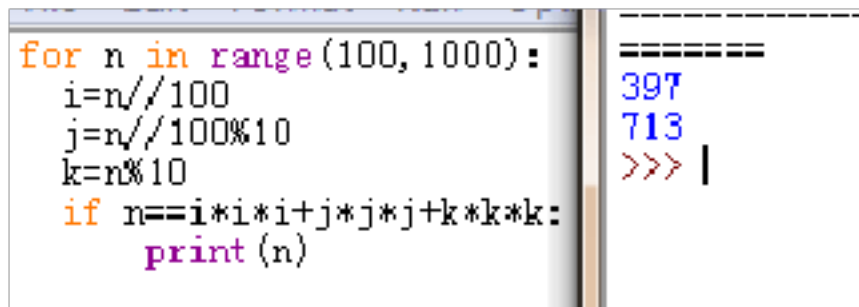
实现功能：从键盘输入 10 个学生的测试成绩，输出最高分和最低分。

```
cj=[]
for i in range(0, _____):
    x=float(input("请输入一个数"))
    cj.append(_____)
print(max(cj), min(_____))
input("运行完毕，请按回车键退出...")
```

#### 2. 阅读程序。阅读求水仙花数的代码并回答问题。

“水仙花数”是指一个三位数，其各位数字立方和等于该数本身。例如：153 是一个“水仙花数”，因为  $153=1^3+5^3+3^3$ ，请计算并输出所有三位数的水仙花数。

```
for n in range(100,1000):
    i=n//100
    j=n//100%10
    k=n%10
    if n==i*i*i+j*j*j+k*k*k:
print(n)
```

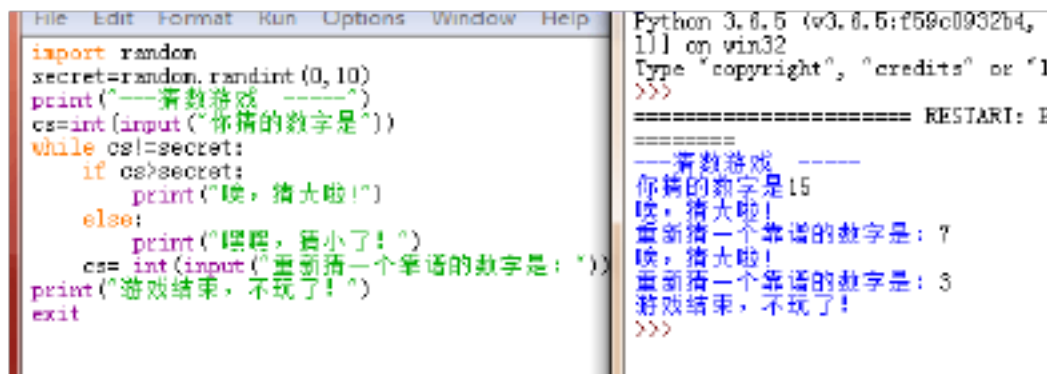


```
for n in range(100,1000):
    i=n//100
    j=n//100%10
    k=n%10
    if n==i*i*i+j*j*j+k*k*k:
        print(n)
```

```
=====
397
713
>>> |
```

- (1) //的符号作用是 \_\_\_\_\_。
- (2) %的符号作用是 \_\_\_\_\_。
- (3) ==的符号作用是 \_\_\_\_\_。
- (4) 在代码中，变量 i 表示的是三位数中的 \_\_\_\_\_ 位。
- (5) 在代码中，变量 j 表示的是三位数中的 \_\_\_\_\_ 位。
- (6) 在代码中，变量 k 表示的是三位数中的 \_\_\_\_\_ 位。
- (7) 在 range (100,1000) 这个区域内，变量 n 无法取到的数值是\_\_\_\_\_。

#### 3. 完善程序。以下是猜数游戏的程序，请在画线处填写正确的内容。



```
import random
secret=random.randint(0,10)
print('---猜数游戏---')
cs=int(input('你猜的数字是:'))
while cs!=secret:
    if cs>secret:
        print('噢，猜大了!')
    else:
        print('噢，猜小了!')
    cs=int(input('重新猜一个靠谱的数字是:'))
print('游戏结束，不玩了!')
exit
```

```
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:f59c0932b4,
11) on win32
Type "copyright", "credits" or "1"
>>>
===== RESTART: E
=====
---猜数游戏---
你猜的数字是15
噢，猜大了!
重新猜一个靠谱的数字是: 7
噢，猜大了!
重新猜一个靠谱的数字是: 3
游戏结束，不玩了!
>>>
```

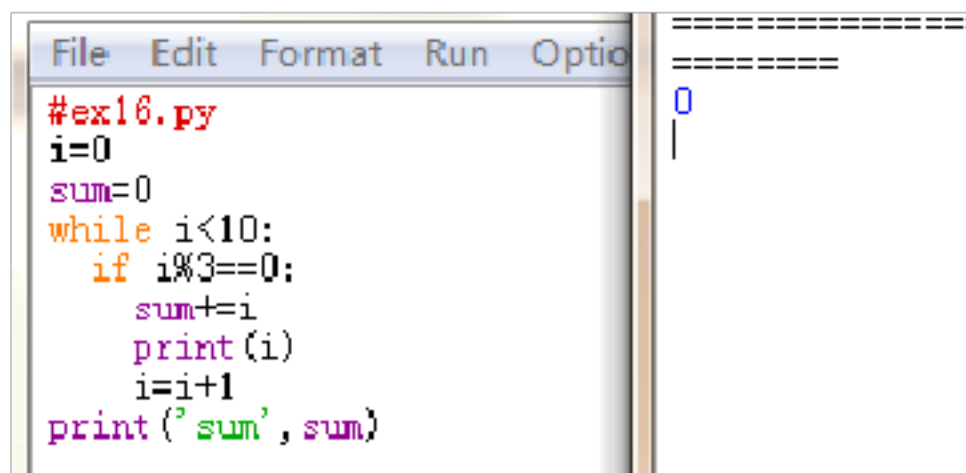
```
import random
secret=random.randint(0,10)
```

```

print("---猜数游戏 -----")
cs=int(input("你猜的数字是"))
while cs!=secret:
    _____cs>secret:
    _____ ("唉，猜大啦!")
    _____:
print("嘿嘿，猜小了！")
cs= int(input("重新猜一个靠谱的数字是："))
print("游戏结束，不玩了！")

```

4. 调试程序。请阅读以下程序并写出运行结果。



```

#ex16.py
i=0
sum=0
while i<10:
    if i%3==0:
        sum+=i
        print(i)
        i=i+1
print('sum',sum)

```

5. 编写程序，用\*打印一个如下所示的等腰直角三角形，将测试结果截图。

```

*
* *
* * *
* * * *

```

6. 请编写一个密码登陆系统，接收用户从键盘输入的密码和你自己的密码进行比对，如果正确就显示“恭喜你进入系统”如果不正确让用户重新输入，有三次机会。

7. 输入三个同学的成绩，然后大到小排列。

8. 哥德巴赫在 1742 年提出了以下猜想：任何一个大于 2 的偶数都可以写成两个质数之和，请完善代码帮助哥德巴赫验证他的猜想。

```

import math
def ss(n):

```

```

Flag=True
i=2
while i <= int(math.sqrt(n))and Flag:
    if _____
        Flag = False
    _____
return Flag
n=int(input("输入一个大于 2 的偶数"))
for i in rang(2,n//2+1):
    if _____
    print(str(n)+"="+str(i)+"+"+str(n-i))

```

如果输入“8”则结果显示\_\_\_\_\_

9. 小明设计了一个可以输入日期得到当天是年度第几天的程序，请阅读程序，完成填空  
 （闰年判断规则：能被 4 整除但不能被 100 整除或能被 400 整除，闰年的 2 月为 29 天）

```

day=input("请输入年月日（格式举例：2000-01-05）：")
year=int(day[:4])
month=_____
sun=int(day[8:10])
print(year,month,sun)
f_run=[31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31]
tall_day=0
if _____:
    for i in range(month-1):
        tall_day +=f_run[i]
    _____
else:
    for i in range(month-1):
        tall_day +=f_run[i]
tall_day += sun
print(day+"是当年的第"+str(tall_day)+"天")

```

(1) 将程序横线处补充完整

(2) 如输入“2020-4-19”为当年的第\_\_\_\_\_天。

10. 编写程序，找到并输出 100 以内的偶数个数。

11. 编写程序，实现从键盘输入数据，实现输入数据转换成大写并输出。

12. 求 1~100 内奇数之和（使用 range 函数）

13. 地球绕太阳的运行周期为 365 天 5 小时 48 分 46 秒（合 365.24219 天），即一回归年。公历的平年只有 365 天，比回归年短约 0.2422 天，每四年累积约一天，把这一天加于 2 月末（即 2 月 29 日），使当年的时间长度变为 366 天，这一年就是闰年。判断某一年是否是闰年的方法是年份数能被 4 整除，但不能被 100 整除，或者年份数能被 400 整除。以下是一段用于判断某一年是否是闰年的程序。

```

year = input("请输入您要判断的年份：")
year = int(year)      # _____ ①
result = (year%4 == 0 ② _____ ③) ④ (year % 400 == 0)
if result:
    s = "是"
else:
    s = "不是"
print(str(⑤) + "年" + s + "闰年")

```

请将上面程序框中空格处的内容填写完整，其中①处填写代码注释

14. “百鸡百钱”问题是一个有名的数学问题，出自《张丘建算经》。其内容是：公鸡 5 文钱 1 只，母鸡 3 文钱 1 只，小鸡 3 只 1 文钱，用 100 文钱买 100 只鸡，其中公鸡、母鸡和小鸡都必须要有，问公鸡、母鸡和小鸡各多少只？

(1) 请在空格处填写正确的代码，使程序完善实现以下功能。

```

money=100    #一共 100 文钱
num=100     #一共 100 只鸡
cock_price=5 #公鸡价格 5 文
hen_price=3  #母鸡价格 3 文
threechick_price=1    #3 只小鸡 1 文
for cock_num in range(1,_____):    #公鸡只数可能为 1-20
    for hen_num in range(1,_____):    #母鸡只数可能为 1-33
        for chick_num in range(1,101): # (3 小鸡) 只数可能为 1-100
            money1=cock_num*cock_price+hen_num*hen_price+chick_num/threechick_price
            num1=cock_num+hen_num+chick_num
            if money1==money and num1==num:
                print (cock_num,hen_num,_____))
input("运行完毕，请按回车键退出...")

```

(2) 运行程序，运行结果如图所示。

```

4 18 78
8 11 81
12 4 84
运行完毕，请按回车键退出...

```

15. 完善程序实现以下功能并保存。

输出数组的最大值。

```
arr1=[12, 435, 76, 24, 78, 54, 866, 43]
```

```
_____ = -32768
```

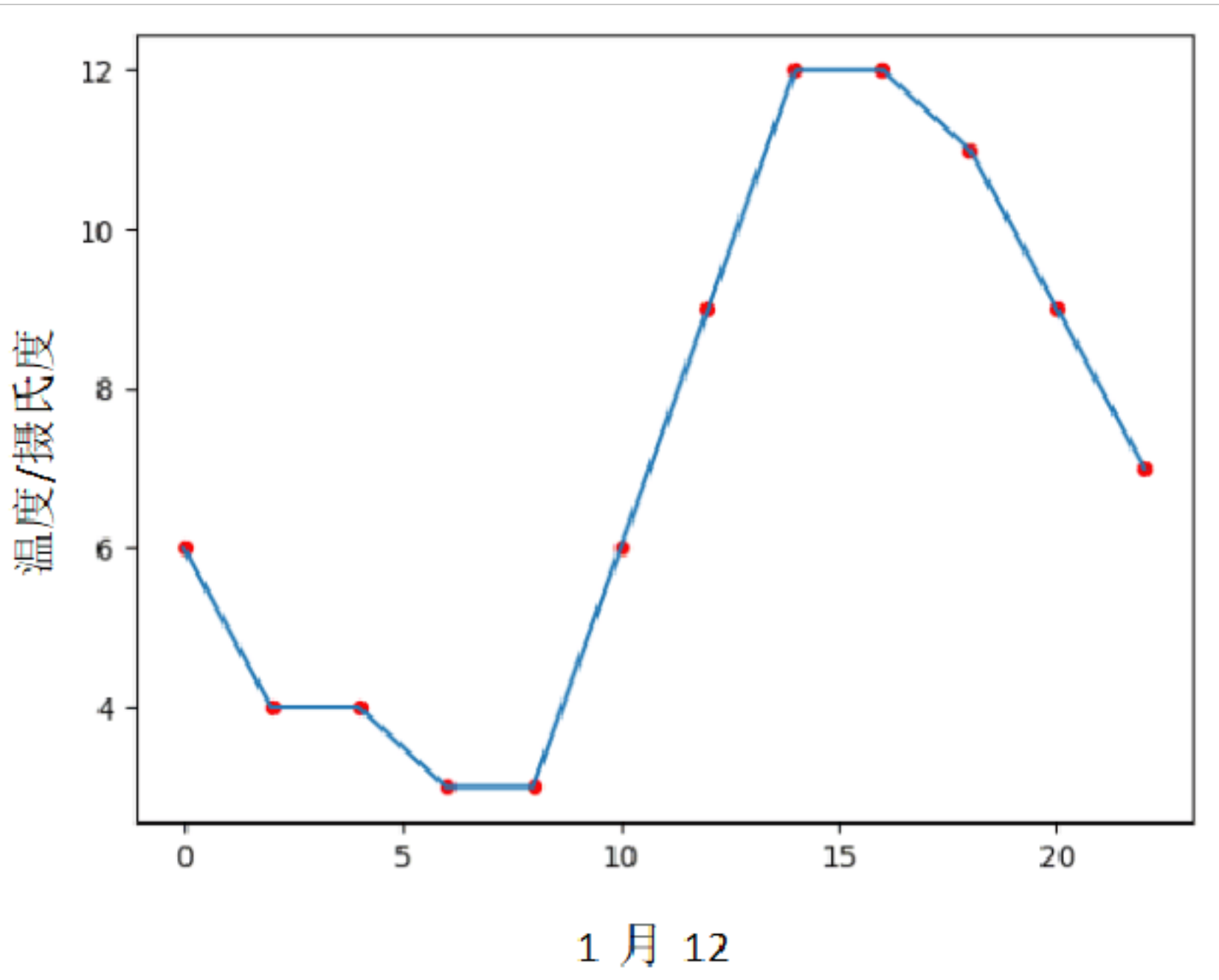
```
for i in range(0, 7):
```

```
    if arr1[i] > max1 : max1 = _____
```

```
print("最大值是:", _____)
```

```
input("运行完毕，请按回车键退出...")
```

16. 学校气象小组使用自动测温仪在校园测量了 1 月 12 日的气温，并利用 Python 绘制了这天的气温图，该图如下所示：



```
#绘制1月12日的气温图
import matplotlib.pyplot as plt
X = range(0, 24, 2)
Y = [6, 4, 4, 3, 3, 6, 9, 12, 12, 11, 9, 7]
plt.xlabel("1月12日")
plt.ylabel("温度/摄氏度")
plt.scatter(X, Y, 18, "red")#绘制散点图

plt.show()
```

- (1) 在以上 Python 程序中，变量 Y 的数据类型是\_\_\_\_\_。
- (2) 在以上 Python 程序中，第 8 行横线处的代码是\_\_\_\_\_。
- (3) 通过观察，气温采样间隔时间是\_\_\_\_\_个小时。

17. 为保护环境，很多城市开始对垃圾实行分类，便于更好的进行处理，为了让大家了解垃圾的分类情况，建立了以下四类列表，list1（可回收垃圾）、list2（有害垃圾）、list3（易腐垃圾），剩下的为其他垃圾，目前，列表中已经存储了以下数据。

```
list1=["玻璃瓶","旧书","金属","纸板箱","旧衣服","易拉罐"]
```



list2=["胶片","消毒水","纽扣电池","水银温度计","过期药水","泡沫塑料"]

list3=["动物内脏","菜叶菜梗","过期食品","香蕉皮","果壳"]

根据现有列表，完成以下问题：

(1)写出从列表 list3 中取出“过期食品”的表达式：

---

(2)写出从 list1 中截取["旧书","金属","纸板箱"]这一段的表达式：

---

(3)现又发现一个新的列表如下：list4=["过期化妆品","过期药品","杀虫剂"],经过判断，里面存放的为有害垃圾，如何将该列表中的元素添加到 list2 中，请写出相关的表达式：

---

(4)小明在路上捡到了一个塑料瓶，判断为可回收垃圾，写出相关表达式，将塑料瓶添加到列表 list1 中：

---

18. 有如下程序段：

```
sum=0
for i in range(1,20,3):
    sum+=i
print("sum=",sum)
```

(1)循环变量 i 的初值为：\_\_\_\_\_，终值为：\_\_\_\_\_，步长为：\_\_\_\_\_。

(2)该程序执行后，输出的结果为：\_\_\_\_\_。

19. 小敏有 10 万元本金，想要购买银行保证收益型理财产品。每年到期后连本带利仍购买此种理财。请你帮助小敏分析，在年收益率不变的情况下，多少年后小敏的累计收益能超过本金，请完成程序填空。（例如输入：5.15%，输出：14 年后收益超过本金。）

```
1 s=input("请输入年利率： ")
2 rate=float(s[:-1])*0.01
3 money=100000
4 year=0
5 while money<=200000:
6     money=round (    ), 2)
7     year=year+1
8 print(year,"年后收益超过本金。")
```

(1)程序第 6 行下划线处应填入\_\_\_\_\_。

(2)程序第 2 行的作用是\_\_\_\_\_，并赋值给变量 rate。

(3)该程序主要是通过 while 实现\_\_\_\_\_结构。

20. 某字符转置算法描述如下：

将字符串（均为大写字符）s 依次转换为相对应的数值（字符 A~Z 对应数值 1~26）；

·转换后的数值以 K 个数据为一段，将 n 个待处理的数据依次分割成若干段（最后一段不足部分用 0 来补充）；

每一段中 K 个数据与 K\*K 转置矩阵进行乘法运算；

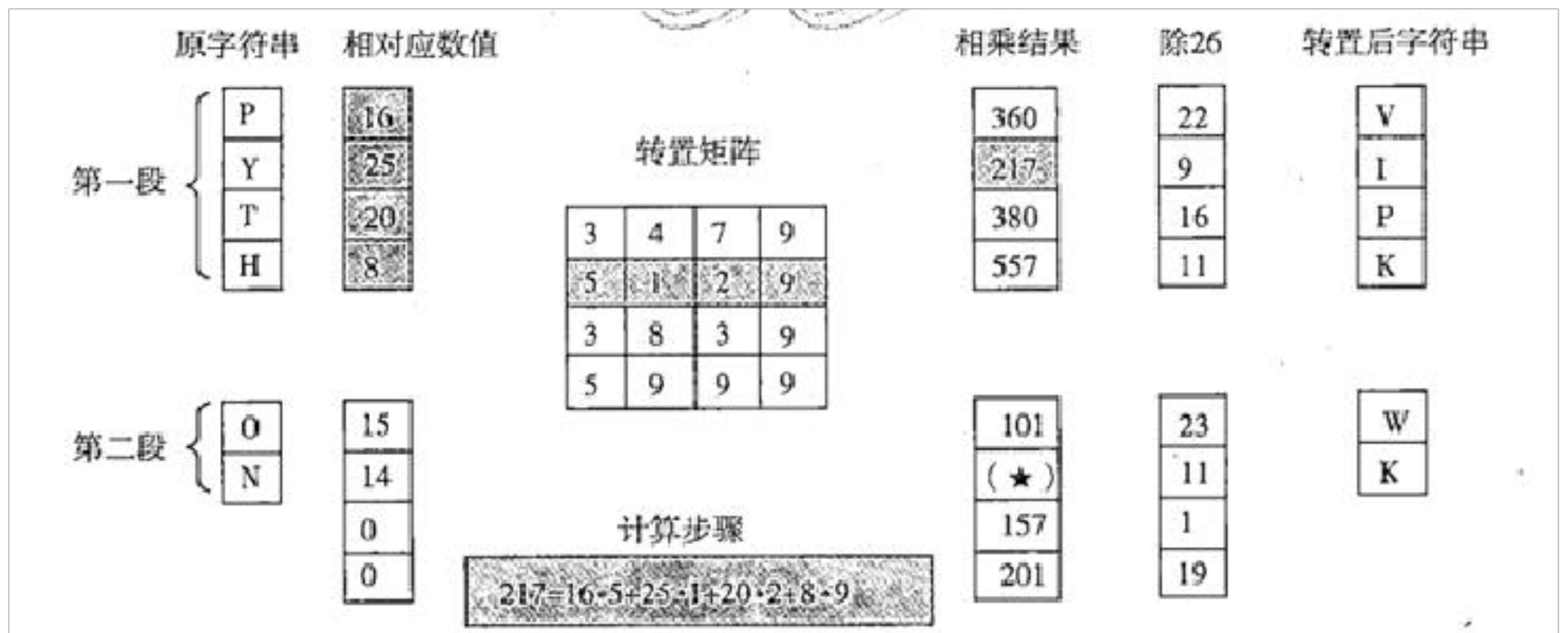
将乘法运算得到的每一个结果值除以 26 求余数，依次转换成相应字符（数值 1~26 对应字

符 A~Z)，最后按原始字符串长度输出。

乘法运算规则如下：

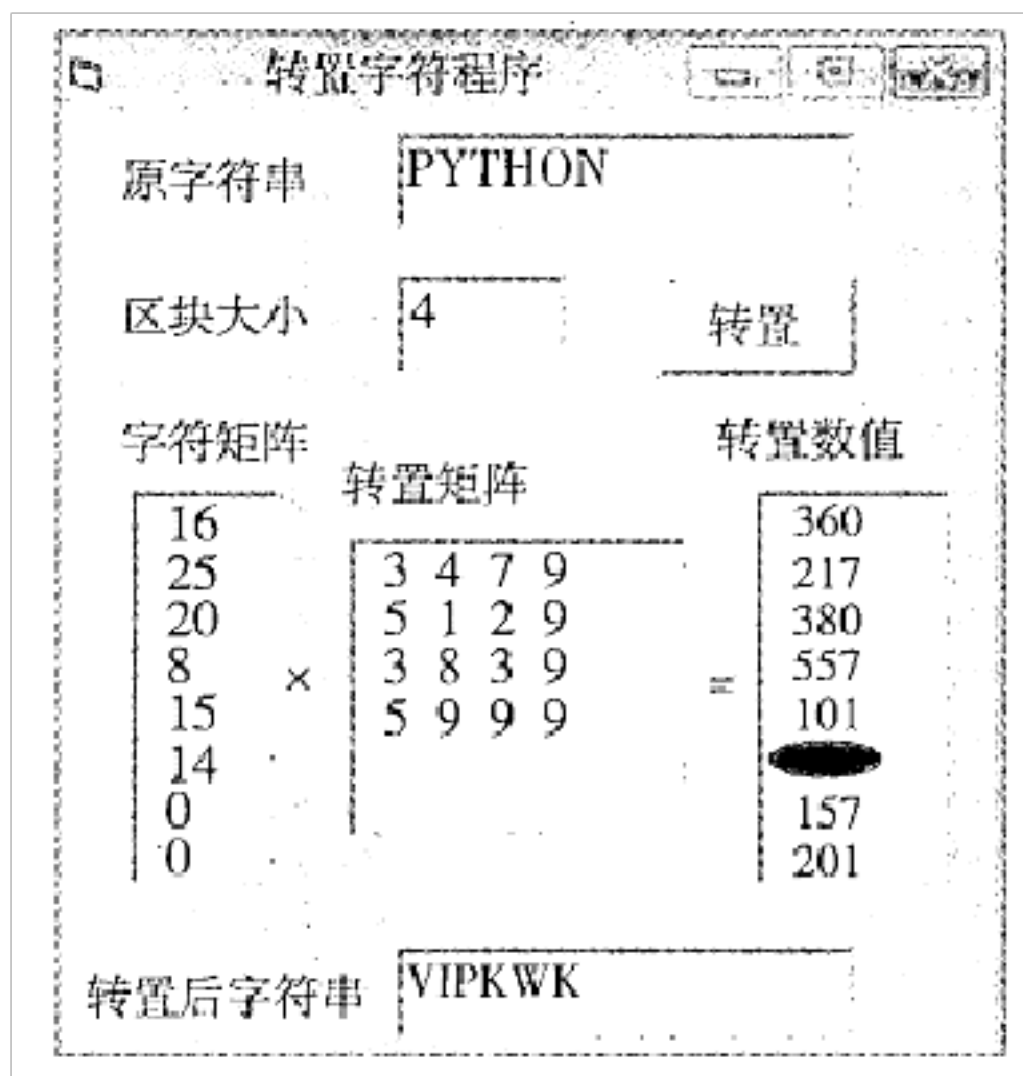
第  $i$  个元素  $c(i)$ =第  $j$  个元素  $a(j)$ \*转置矩阵第  $j$  行第  $i$  个元素  $b(t)$ 的乘积之和（其中  $j=1, 2...K$ ）

例如：字符串  $s=PYTHON$ ，区块大小  $K=4$ ，的转置过程如下：



(1) 根据算法描述，上述示例中，字符“N”的相乘结果（即图中（★）处）为\_\_\_\_\_。

(2) 请在划线处填入合适代码。



```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim a(1 To 100)As Integer ' 存储字符串,长度不超过 100 个字符
```

```
Dim b(1 To 100)As Integer 存储转置矩阵,长度不超过 10*10
```

```
Dim c(1 To 100)As Long
```

```
Dim s As String, tmp As String
```

```

Dim k As Integer, t As Integer, i As Integer, j As Integer
Dim n As Integer, m As Integer, lens As Integer
s=Text1.Text      ' 在 Text1 中输入原始字符串
k=Val(Text2.Text) ' 在 Text 2 中输入区块大小 K
Randomize
For i=1 To k^2
b(i)=Int(Rnd*9)+1
tmp=tmp + Str(b(i))
If i Mod k=0 Then
List2.AddItem tmp
tmp=""
End If
Next i
lens=Len(s):n=lens
For i=1 To n
tmp=Mid(s,i,1)
① _____
List1.AddItem Str(a(i))
Next i
Do While n Mod k <> 0
n=n + 1
a(n)=0
List1.AddItem Str(a(n))
Loop
For i=1 To n
m=(i-1)Mod k+1
t=1
Forj= ② _____
c(i)=a(j) * b((m-1) * k+t)+c(i)
t=t+1
Next j
Next i
For i=1 To n
List3.AddItem Str(c(i))
Next i
s=""
For i=1 To lens
③ _____
s=s+Chr(t+64)}
Next i
Text3.Text=s      ' 在 Text 3 中输出转置后的字符串

```

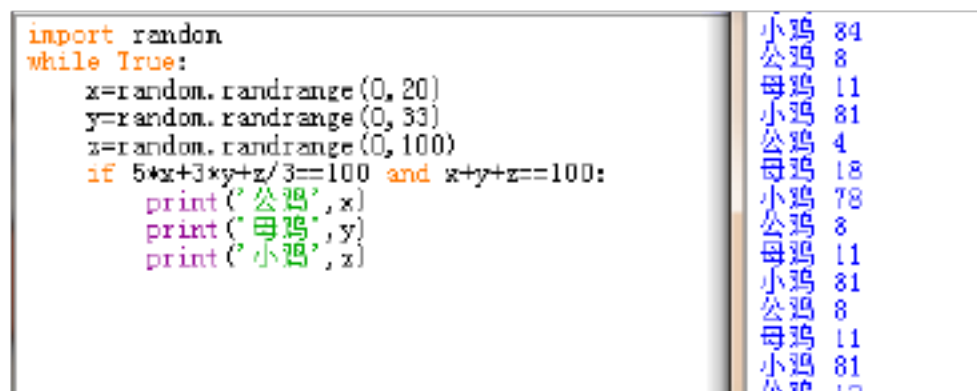


End Sub

21. 阅读程序。观察使用随机数求解百钱白鸡问题的代码并回答问题。

百钱白鸡问题是经典的数学问题，原题为“鸡翁一，值钱五；鸡母一，值钱三；鸡雏三，值钱一；百钱买百鸡，则翁、母、雏各几何？”翻译过来，意思是公鸡一个五块钱，母鸡一个三块钱，小鸡三个一块钱，现在要用一百块钱买一百只鸡，问公鸡、母鸡、小鸡各多少只？

```
import random
while True:
    x=random.randrange(0,20)
    y=random.randrange(0,33)
    z=random.randrange(0,100)
    if 5*x+3*y+z/3==100 and x+y+z==100:
        print('公鸡',x)
        print('母鸡',y)
        print('小鸡',z)
```



```
import random
while True:
    x=random.randrange(0,20)
    y=random.randrange(0,33)
    z=random.randrange(0,100)
    if 5*x+3*y+z/3==100 and x+y+z==100:
        print('公鸡',x)
        print('母鸡',y)
        print('小鸡',z)
```

小鸡 84  
公鸡 8  
母鸡 11  
小鸡 81  
公鸡 4  
母鸡 18  
小鸡 78  
公鸡 8  
母鸡 11  
小鸡 81  
公鸡 8  
母鸡 11  
小鸡 81  
公鸡 12

- (1) Python 中导入库文件的命令是\_\_\_\_\_。
- (2) random.randrange(0,20)生成的随机数的范围是\_\_\_\_\_。
- (3) 如果不想写类似 random.randrange(0,20)这么长的句子，可以修改程序中的第一行为\_\_\_\_\_。
- (4) while True 的作用是\_\_\_\_\_。
- (5) 如果 while True 造成程序无法停止，我们可以在程序中添加一行\_\_\_\_\_。

22. 某餐馆近期推出“消费 1000 元及以上享受 8 折优惠，1000 元以下享受每满 100 减 15 优惠”的活动。以下 Python 程序段实现了生成顾客消费清单的功能，请补全①②③处代码。

```
def gs(n): #字符串长度统一
if len(n)>=5:
n=_____ #取字符串的前 5 个字符
else:
n=n+" "*(5-len(n))
return n
r=1000;x=100;y=15;z=0.8 #从系统中分别获取消费额度、满和减以及打折的数值
dis=["红烧排骨","香炸刀鱼","虾仁","菜心","米饭"] #某顾客所点菜品名称
num=[1,1,1,1,3] #某顾客所点菜品数量
mon=[46,45,68,16,1] #某顾客所点菜品单价
```

```

print("菜品名称","数量","小计")
_____
for i in range(len(dis)):
print(gs(dis[i]),num[i]," ",num[i]*mon[i])
s=s+num[i]*mon[i]
if s>=r:
total=s*z
else:

```

```

_____
print("消费合计:",s)
print("应收现金:",total)

```

23. 小金同学学完了进制转换后，对课后的不同进制的加减法很是头疼，爱动脑筋的小金突发奇想，能不能用 python 程序来完成这些作业呢？请帮小金完成代码编程。

```

def convert(s):
    m=0
    le=len(s)
    key=s[le-1]
    if key=="B":
        n=2
    elif key=="D":
        _____
    else:
        n=16
    i=0
    while i<=le-2:
        c=s[le-1-i]
        if c>="0"and c<="9":
            a=ord(c)-ord("0")
        elif c>="A"and c<="F":
            a=ord(c)-ord("A")+10
        _____
        i+=1
    return m
s=input("请输入算式")
result=0;suanfu1="";suanfu2="";s1=""
for i in range(len(s)):
    c=s[i]
    if c=="+" or c=="-" or c=="=":
        _____
        suanfu1=suanfu2
        suanfu2=c

```

```

    if suanfu1=="":
        result=t
    if suanfu1=="+":
        result=result+t
    if suanfu1=="-":
        result=result-t
    s1=""
else:
    s1=s1+c
print("计算结果为"+str(result)+"D")

```

(1) 将程序横线处补充完整

(2) 如输入“1110B+10D-30H=”则输出结果为\_\_\_\_\_。

24. “枚举算法”又称为“穷举法”，其基本思想是：一一列举出所有可能的解，并验证每个可能的解是否是真正的解，若是，就采纳，否则，就抛弃。

小明利用枚举算法解决“百元买百鸡”问题。用100元钱买100只鸡，公鸡，母鸡，小鸡都要有。公鸡5元1只，母鸡3元1只，小鸡1元3只。请问公鸡，母鸡，小鸡各应该买多少只？

假设公鸡有X只，母鸡有Y只，小鸡有Z只。

```

Type copyright, credits or license() for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/Administrator/Desktop/j.py =====
公鸡: 4 母鸡: 18 小鸡: 78
公鸡: 8 母鸡: 11 小鸡: 81
公鸡: 12 母鸡: 4 小鸡: 84
共有买法 3 种
>>> |

```

以下 Python 程序段实现了“百元买百鸡”的功能，请补全①②③处代码。

```

c = 0
for x in ____①____:
    for y in range(1,33):
        z = 100-x-y
        if ____②____:
            print("公鸡:",x,"母鸡:",y,"小鸡:",z)
            ____③____
print("共有买法",c,"种")

```

25. 阅读程序。分析以下关于字符拼接与转换的 Python 程序并回答问题。

```

students=['小明','小红','小刚']
scores={'小明':95,'小红':90,'小刚':90}
print(len(students))
print(len(scores))

```

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/576150154211010105>