



Python

學習檔案

班級：資一1

姓名：楊庭育

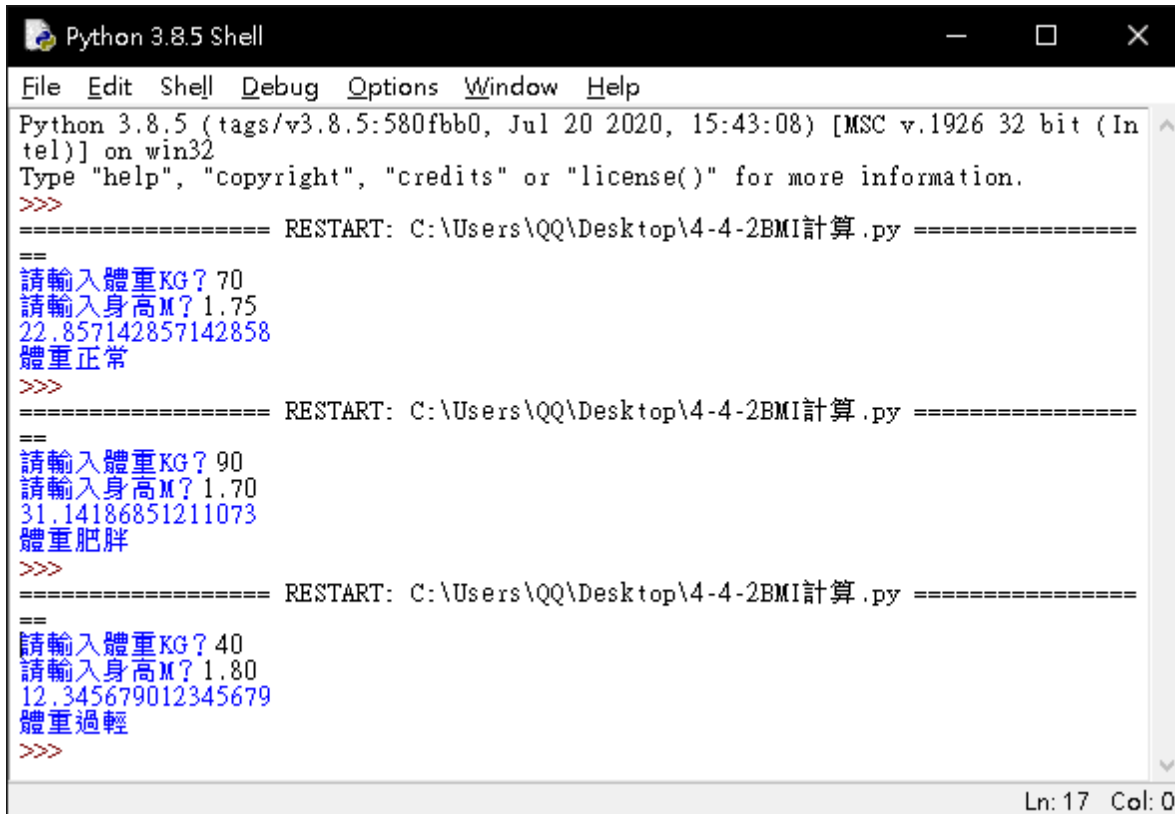
座號：11

指導老師：江岳臻老師

01.	BMI計算.....	1
02.	帳號密碼驗證.....	2
03.	計算找錢.....	3
04.	擲骰子直到 6 為止.....	4
05.	猜數字.....	5
06.	計算折舊.....	6
07.	計算營業利益.....	7
08.	服裝訂購系統.....	8
09.	擲骰子連續數字.....	9
10.	複利計算.....	10
11.	是否為 3 的倍數.....	11
12.	求 n 階乘.....	12
13.	求兩數的最大公因數.....	13
14.	華氏轉攝氏.....	14
15.	身分證字號判斷男女.....	15
16.	8-5-2 綜合.....	16.17.18
17.	取出詩中的每一個句子.....	18
18.	計算英文字母個數.....	19
19.	顯示環境變數.....	20
20.	顯示目前時間.....	21
21.	計算程式執行時間.....	22
22.	計算三角函數.....	23
23.	計算程式執行時間.....	24

題目說明： BMI 計算

執行結果：

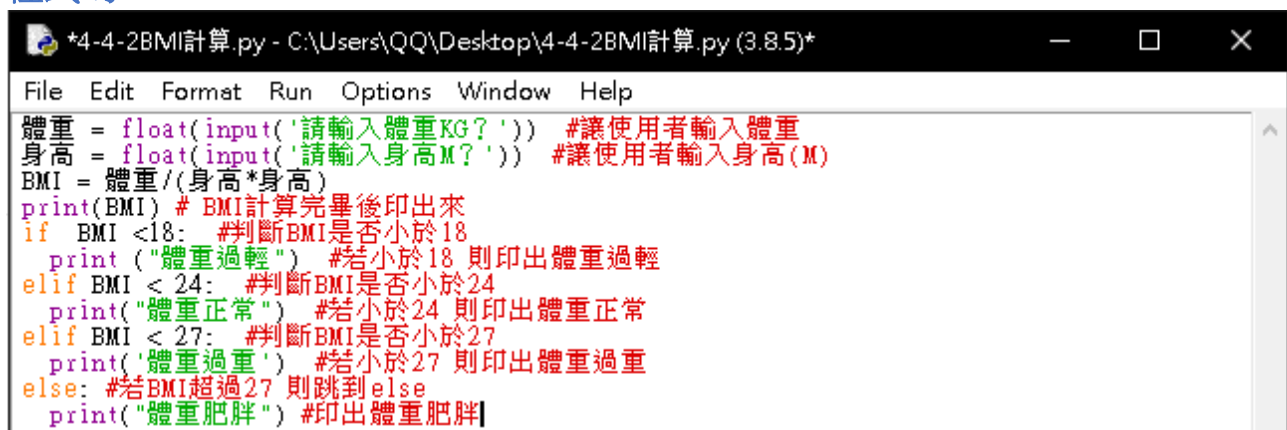


```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\4-4-2BMI計算.py =====
==
請輸入體重KG? 70
請輸入身高M? 1.75
22.857142857142858
體重正常
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\4-4-2BMI計算.py =====
==
請輸入體重KG? 90
請輸入身高M? 1.70
31.14186851211073
體重肥胖
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\4-4-2BMI計算.py =====
==
請輸入體重KG? 40
請輸入身高M? 1.80
12.345679012345679
體重過輕
>>>
Ln: 17 Col: 0

```

程式碼：



```

*4-4-2BMI計算.py - C:\Users\QQ\Desktop\4-4-2BMI計算.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
體重 = float(input('請輸入體重KG? ')) #讓使用者輸入體重
身高 = float(input('請輸入身高M? ')) #讓使用者輸入身高(M)
BMI = 體重/(身高*身高)
print(BMI) # BMI計算完畢後印出來
if BMI < 18: #判斷BMI是否小於18
    print("體重過輕") #若小於18 則印出體重過輕
elif BMI < 24: #判斷BMI是否小於24
    print("體重正常") #若小於24 則印出體重正常
elif BMI < 27: #判斷BMI是否小於27
    print("體重過重") #若小於27 則印出體重過重
else: #若BMI超過27 則跳到else
    print("體重肥胖") #印出體重肥胖

```

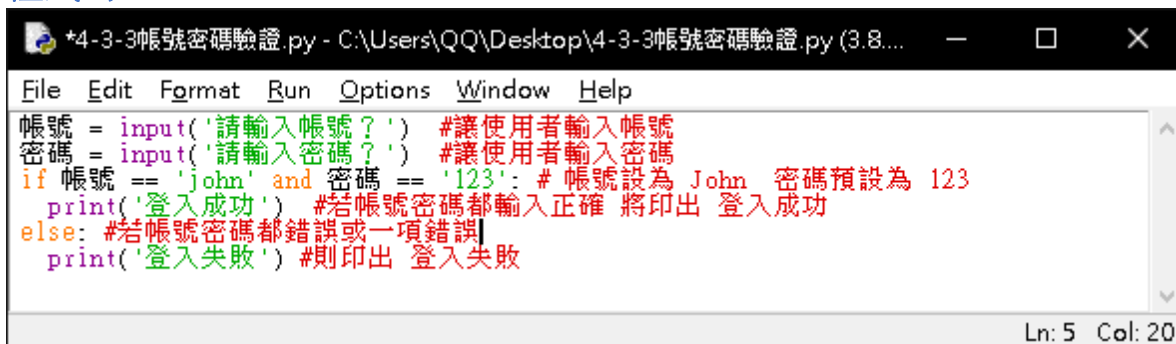
題目說明：帳號密碼驗證

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\4-3-3帳號密碼驗證.py =====
=====
請輸入帳號? john
請輸入密碼? 123
登入成功
>>>
|===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\4-3-3帳號密碼驗證.py =====
=====
請輸入帳號? jack
請輸入密碼? 789
登入失敗
>>>
Ln: 9 Col: 0
```

程式碼：



```
*4-3-3帳號密碼驗證.py - C:\Users\QQ\Desktop\4-3-3帳號密碼驗證.py (3.8...
File Edit Format Run Options Window Help
帳號 = input('請輸入帳號?') #讓使用者輸入帳號
密碼 = input('請輸入密碼?') #讓使用者輸入密碼
if 帳號 == 'john' and 密碼 == '123': # 帳號設為 John 密碼預設為 123
    print('登入成功') #若帳號密碼都輸入正確 將印出 登入成功
else: #若帳號密碼都錯誤或一項錯誤
    print('登入失敗') #則印出 登入失敗
Ln: 5 Col: 20
```

題目說明：計算找錢

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/計算找錢.py =====
====
請輸入購買金額? 150
需要 1張500元
需要 3張100元
需要 1個50元
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/計算找錢.py =====
====
請輸入購買金額? 374
需要 1張500元
需要 1張100元
需要 2個10元
需要 1個5元
需要 1個1元
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/計算找錢.py =====
====
請輸入購買金額? 800
需要 2張100元
>>>
Ln: 18 Col: 37

```

程式碼：

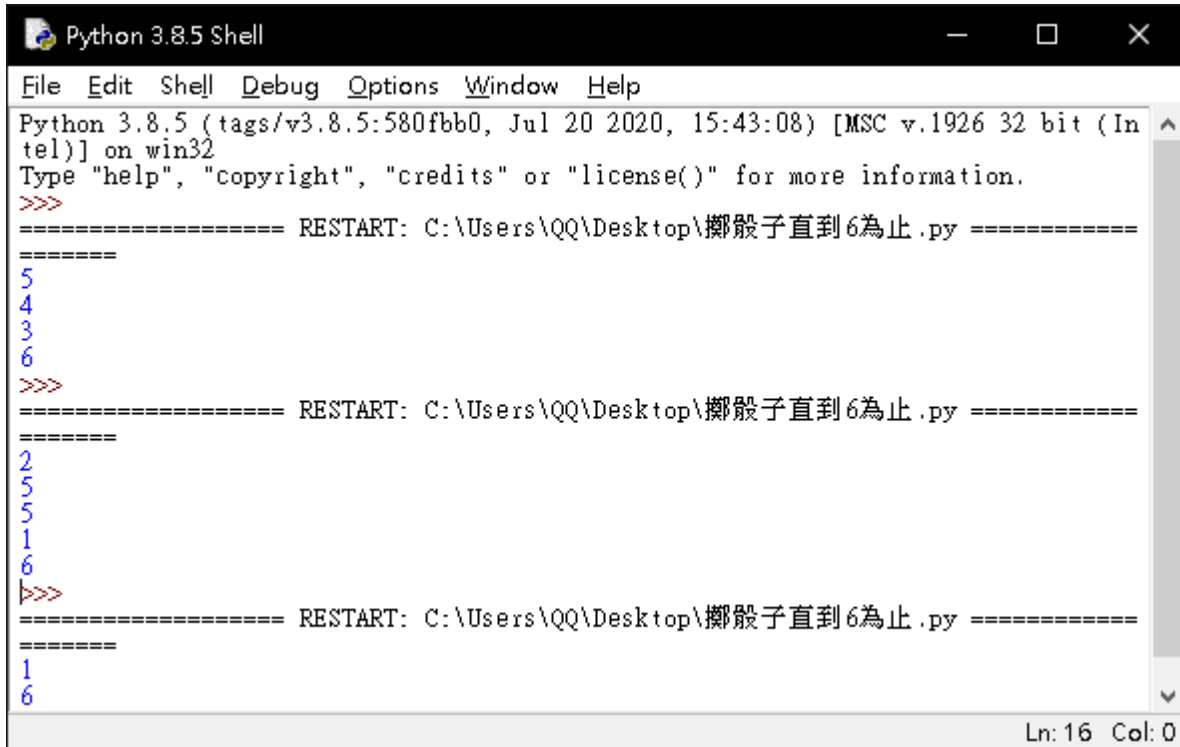
```

*計算找錢.py - C:/Users/QQ/Desktop/計算找錢.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
購買金額 = int(input('請輸入購買金額?')) #讓使用者輸入購買金額
找錢 = 1000 - 購買金額 #假設最大值為一張千元 則用千元扣掉購買金額
while 找錢 > 0: # 找錢要大於0元 才能進入下面的判斷
    if 找錢 >= 500: #若找錢大於或等於500元 則印出 需要一張500元
        print("需要 1張500元")
        找錢 = 找錢 % 500 #印出後 將找錢除500 用%可以取餘數
    elif 找錢 >= 100: #若找錢大於或等於100元 則進入判斷
        print("需要",找錢//100,"張100元") #這裡將找錢整除100 取商數 可以得知需要幾張
        找錢 = 找錢 % 100 #100元的判斷印出後 將找錢用%除 可以取餘數 在進入下一個判斷
    elif 找錢 >= 50:
        print("需要",找錢//50,"個50元")
        找錢 = 找錢 % 50
    elif 找錢 >= 10:
        print("需要",找錢//10,"個10元")
        找錢 = 找錢 % 10
    elif 找錢 >= 5:
        print("需要",找錢//5,"個5元")
        找錢 = 找錢 % 5
    else: #若找錢不到5元 這跳到該迴圈 使用1元找錢
        print("需要",找錢,"個1元")
        找錢 = 0 #計算完後 將找錢歸零
Ln: 17 Col: 27

```

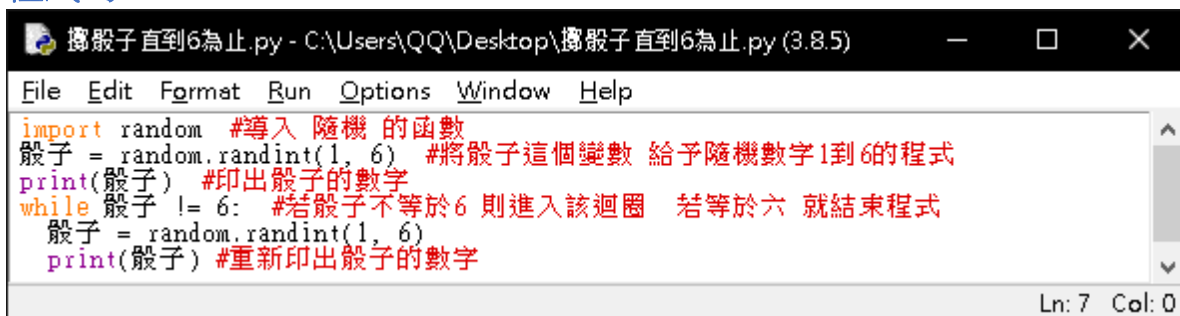
題目說明：擲骰子直到 6 為止

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\擲骰子直到6為止.py =====
=====
5
4
3
6
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\擲骰子直到6為止.py =====
=====
2
5
5
1
6
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\擲骰子直到6為止.py =====
=====
1
6
Ln: 16 Col: 0
```

程式碼：



```
擲骰子直到6為止.py - C:\Users\QQ\Desktop\擲骰子直到6為止.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import random #導入 隨機 的函數
骰子 = random.randint(1, 6) #將骰子這個變數 給予隨機數字1到6的程式
print(骰子) #印出骰子的數字
while 骰子 != 6: #若骰子不等於6 則進入該迴圈 若等於六 就結束程式
    骰子 = random.randint(1, 6)
    print(骰子) #重新印出骰子的數字
Ln: 7 Col: 0
```

題目說明：猜數字

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\5-3-5猜數字.py =====
====
請輸入1到99的數字？30
猜大一點
請輸入1到99的數字？40
猜大一點
請輸入1到99的數字？55
猜大一點
請輸入1到99的數字？65
猜小一點
請輸入1到99的數字？63
猜小一點
請輸入1到99的數字？57
猜大一點
請輸入1到99的數字？59
猜大一點
請輸入1到99的數字？61
猜小一點
請輸入1到99的數字？60
猜中了
...
Ln: 18 Col: 4

```

程式碼：

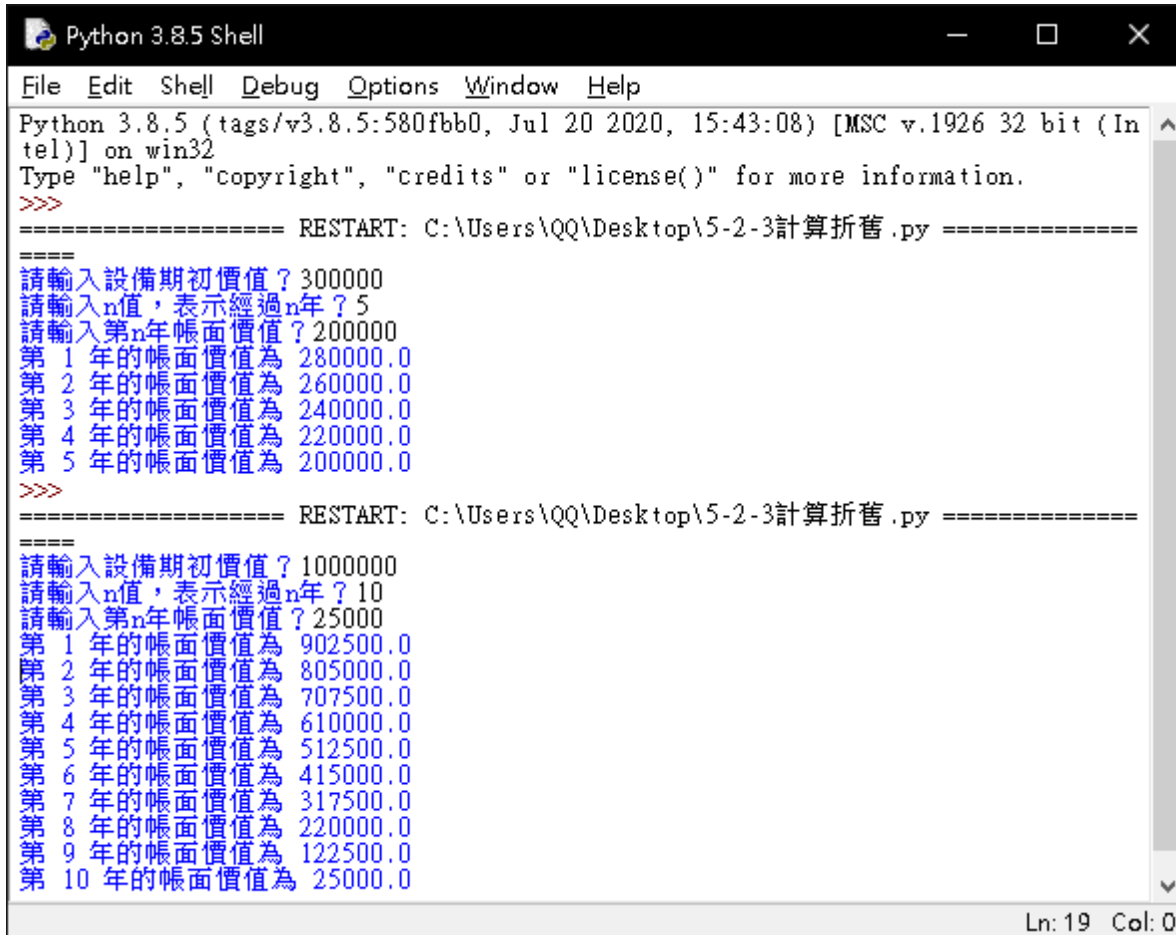
```

*5-3-5猜數字.py - C:\Users\QQ\Desktop\5-3-5猜數字.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
import random #導入 隨機 的函數
目標值 = random.randint(1, 99) #預設一個目標值 範圍為1到99
猜測值 = 0 #預設猜測值為0
while 目標值 != 猜測值: #若猜測值不等於目標值 這進入該迴圈
    猜測值 = int(input("請輸入1到99的數字？")) #使 使用者輸入一個數字
    if 目標值 < 猜測值: #若目標值 小餘 猜測值 則印出 猜小一點
        print('猜小一點')
    elif 目標值 > 猜測值: #若目標值 大餘 猜測值 則印出 猜大一點
        print('猜大一點')
    else: #若目標值 不小餘也不大餘 猜測值 等於就是目標值 則印出 猜中了
        print('猜中了')
Ln: 9 Col: 0

```

題目說明：計算折舊

執行結果：

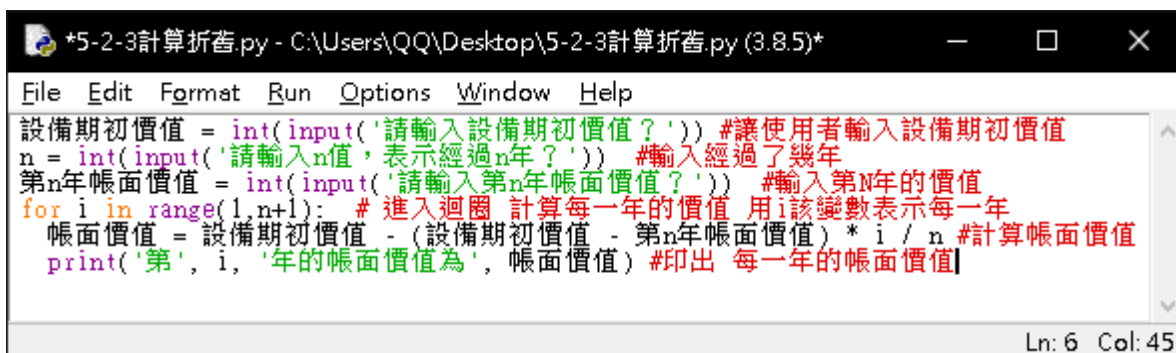


```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\5-2-3計算折舊.py =====
=====
請輸入設備期初價值? 300000
請輸入n值, 表示經過n年? 5
請輸入第n年帳面價值? 200000
第 1 年的帳面價值為 280000.0
第 2 年的帳面價值為 260000.0
第 3 年的帳面價值為 240000.0
第 4 年的帳面價值為 220000.0
第 5 年的帳面價值為 200000.0
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\5-2-3計算折舊.py =====
=====
請輸入設備期初價值? 1000000
請輸入n值, 表示經過n年? 10
請輸入第n年帳面價值? 25000
第 1 年的帳面價值為 902500.0
第 2 年的帳面價值為 805000.0
第 3 年的帳面價值為 707500.0
第 4 年的帳面價值為 610000.0
第 5 年的帳面價值為 512500.0
第 6 年的帳面價值為 415000.0
第 7 年的帳面價值為 317500.0
第 8 年的帳面價值為 220000.0
第 9 年的帳面價值為 122500.0
第 10 年的帳面價值為 25000.0
Ln: 19 Col: 0

```

程式碼：



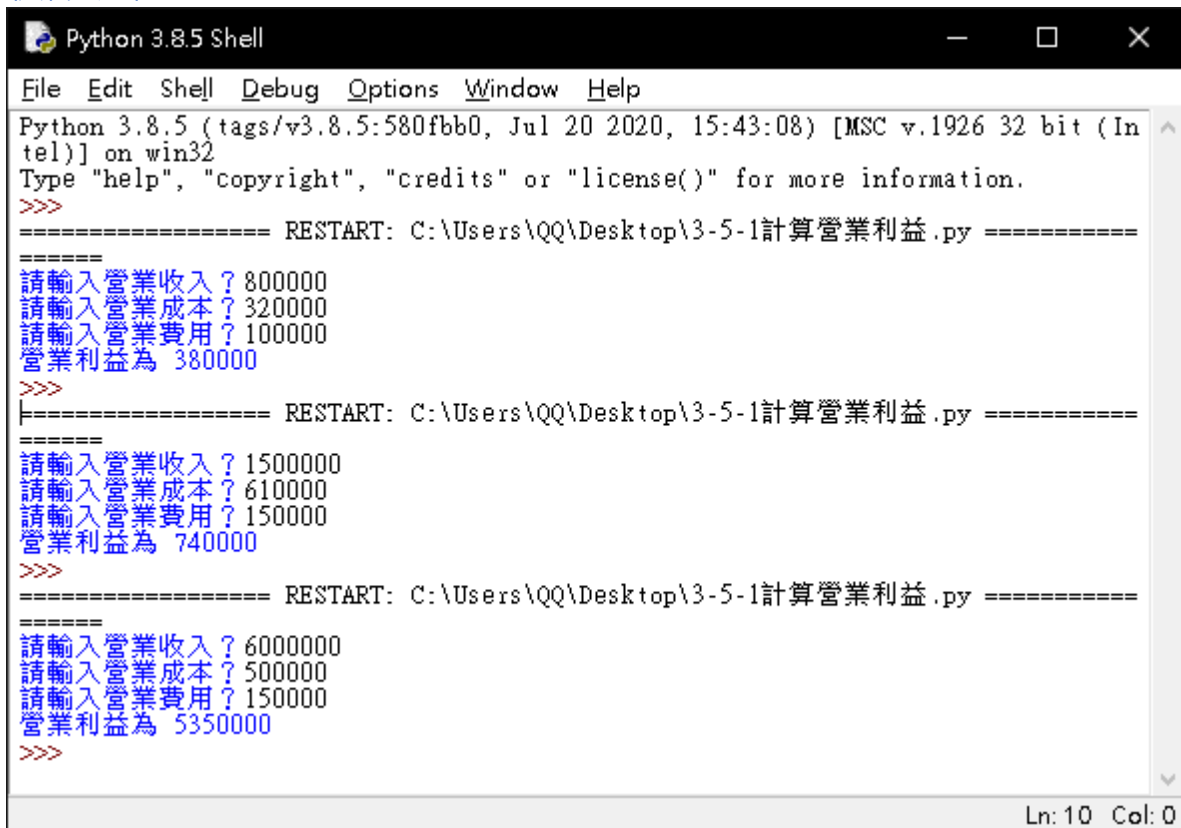
```

*5-2-3計算折舊.py - C:\Users\QQ\Desktop\5-2-3計算折舊.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
設備期初價值 = int(input('請輸入設備期初價值?')) #讓使用者輸入設備期初價值
n = int(input('請輸入n值, 表示經過n年?')) #輸入經過了幾年
第n年帳面價值 = int(input('請輸入第n年帳面價值?')) #輸入第N年的價值
for i in range(1,n+1): # 進入迴圈 計算每一年的價值 用i該變數表示每一年
    帳面價值 = 設備期初價值 - (設備期初價值 - 第n年帳面價值) * i / n #計算帳面價值
    print('第', i, '年的帳面價值為', 帳面價值) #印出 每一年的帳面價值]
Ln: 6 Col: 45

```


題目說明：計算營業利益

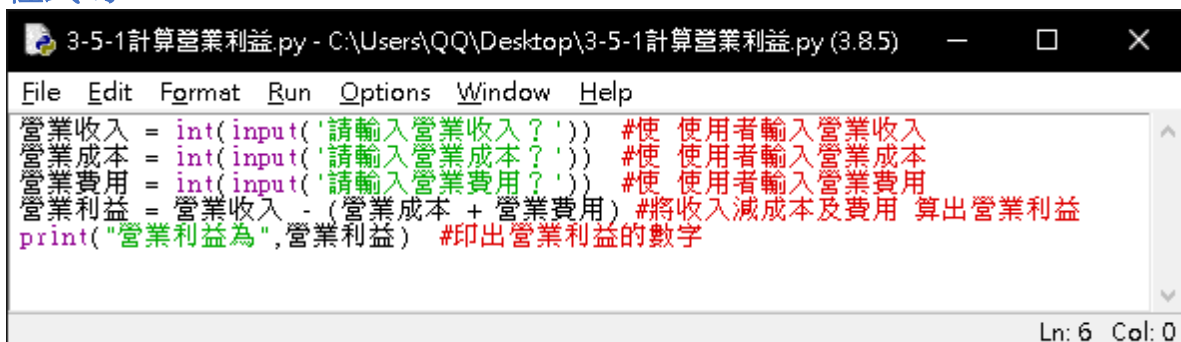
執行結果：



```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-1計算營業利益.py =====
=====
請輸入營業收入? 800000
請輸入營業成本? 320000
請輸入營業費用? 100000
營業利益為 380000
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-1計算營業利益.py =====
=====
請輸入營業收入? 1500000
請輸入營業成本? 610000
請輸入營業費用? 150000
營業利益為 740000
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-1計算營業利益.py =====
=====
請輸入營業收入? 6000000
請輸入營業成本? 5000000
請輸入營業費用? 150000
營業利益為 5350000
>>>
Ln: 10 Col: 0
    
```

程式碼：

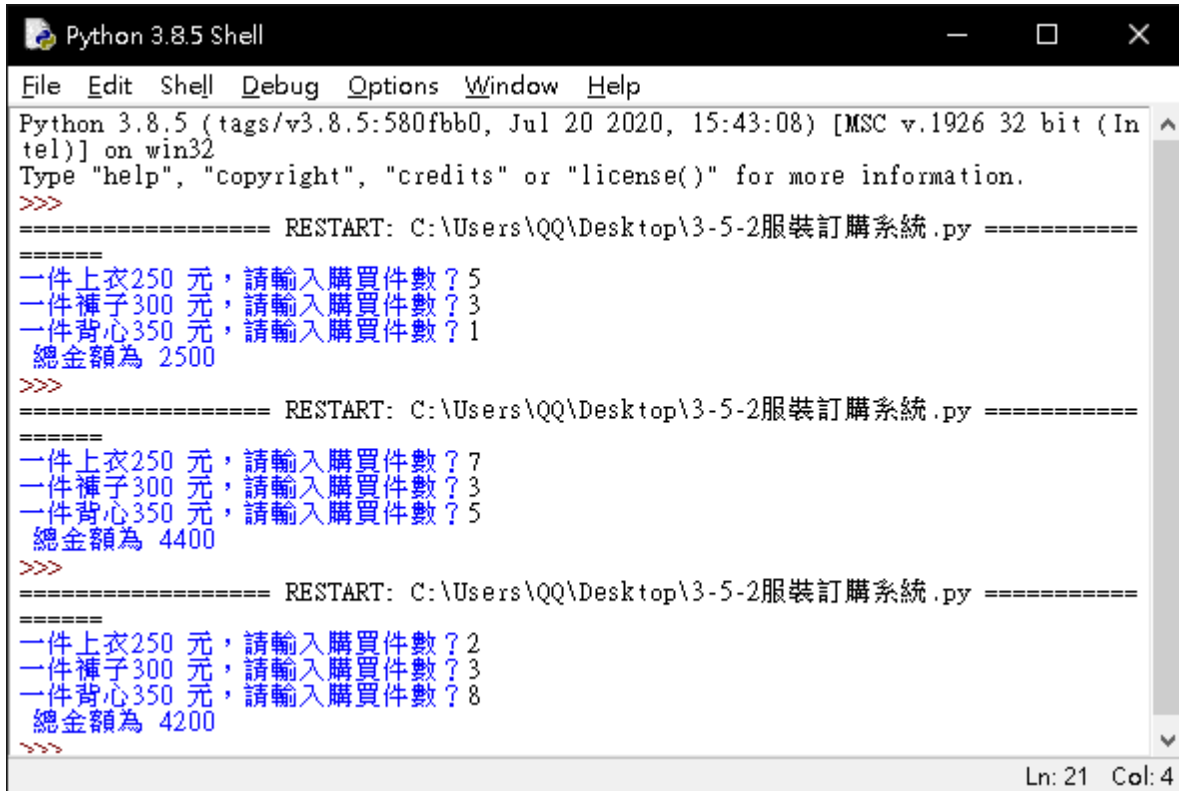


```

3-5-1計算營業利益.py - C:\Users\QQ\Desktop\3-5-1計算營業利益.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
營業收入 = int(input('請輸入營業收入?')) #使 使用者輸入營業收入
營業成本 = int(input('請輸入營業成本?')) #使 使用者輸入營業成本
營業費用 = int(input('請輸入營業費用?')) #使 使用者輸入營業費用
營業利益 = 營業收入 - (營業成本 + 營業費用) #將收入減成本及費用 算出營業利益
print("營業利益為",營業利益) #印出營業利益的數字
Ln: 6 Col: 0
    
```

題目說明：服裝訂購系統

執行結果：

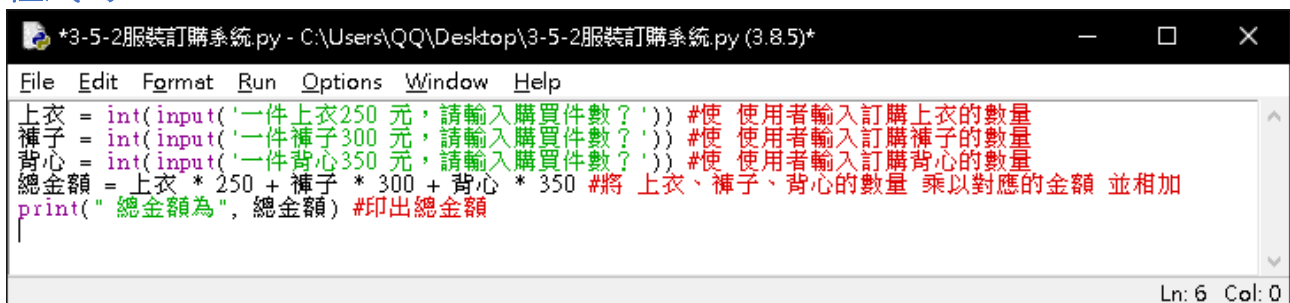


```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-2服裝訂購系統.py =====
=====
一件上衣250 元，請輸入購買件數？5
一件褲子300 元，請輸入購買件數？3
一件背心350 元，請輸入購買件數？1
總金額為 2500
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-2服裝訂購系統.py =====
=====
一件上衣250 元，請輸入購買件數？7
一件褲子300 元，請輸入購買件數？3
一件背心350 元，請輸入購買件數？5
總金額為 4400
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-2服裝訂購系統.py =====
=====
一件上衣250 元，請輸入購買件數？2
一件褲子300 元，請輸入購買件數？3
一件背心350 元，請輸入購買件數？8
總金額為 4200
>>>
Ln: 21 Col: 4

```

程式碼：



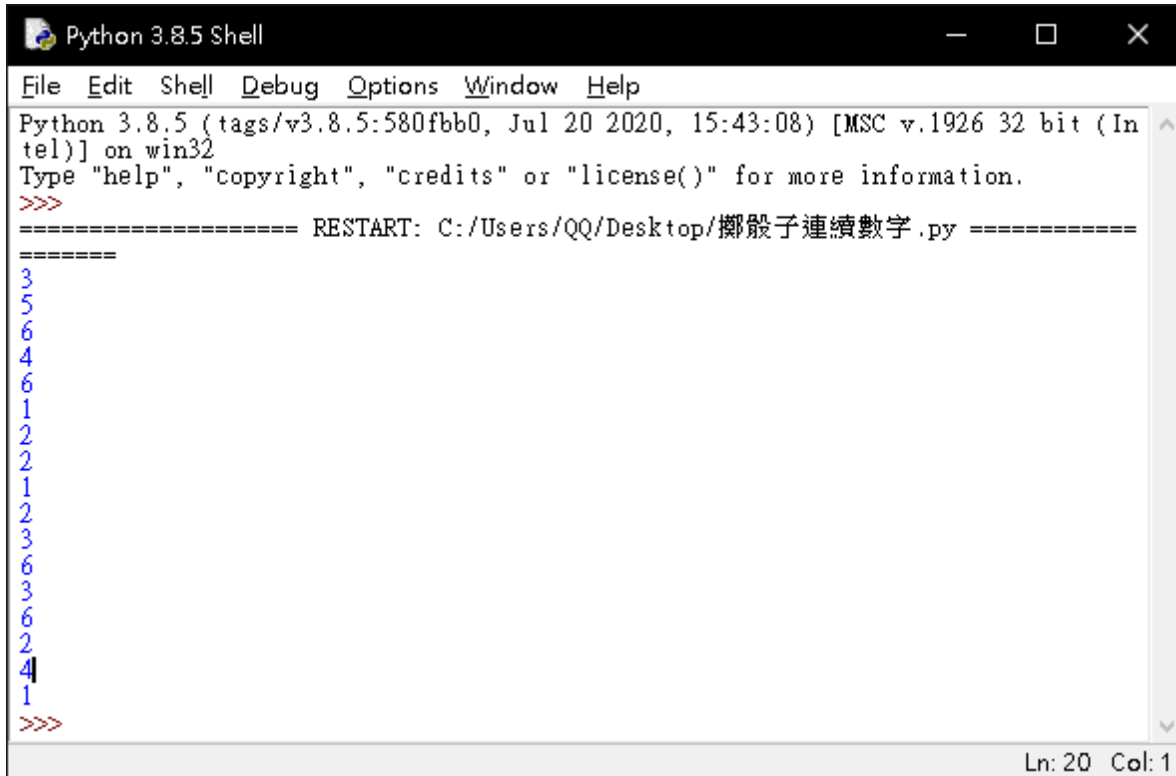
```

*3-5-2服裝訂購系統.py - C:\Users\QQ\Desktop\3-5-2服裝訂購系統.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
上衣 = int(input('一件上衣250 元，請輸入購買件數？')) #使 使用者輸入訂購上衣的數量
褲子 = int(input('一件褲子300 元，請輸入購買件數？')) #使 使用者輸入訂購褲子的數量
背心 = int(input('一件背心350 元，請輸入購買件數？')) #使 使用者輸入訂購背心的數量
總金額 = 上衣 * 250 + 褲子 * 300 + 背心 * 350 #將 上衣、褲子、背心的數量 乘以對應的金額 並相加
print(" 總金額為", 總金額) #印出總金額
Ln: 6 Col: 0

```

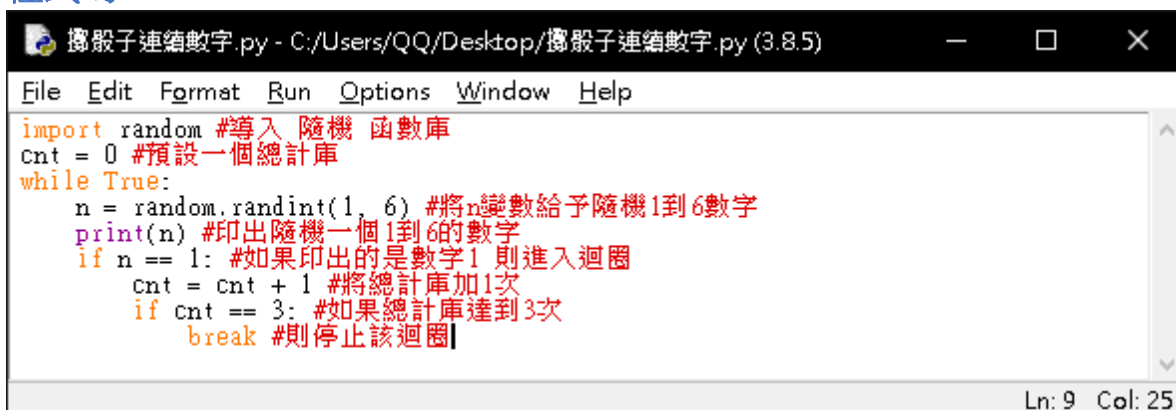
題目說明：擲骰子連續數字

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/擲骰子連續數字.py =====
=====
3
5
6
4
6
1
2
2
1
2
3
6
3
6
2
4
1
>>>
```

程式碼：



```
擲骰子連續數字.py - C:/Users/QQ/Desktop/擲骰子連續數字.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import random #導入 隨機 函數庫
cnt = 0 #預設一個總計庫
while True:
    n = random.randint(1, 6) #將n變數給予隨機1到6數字
    print(n) #印出隨機一個1到6的數字
    if n == 1: #如果印出的是數字1 則進入迴圈
        cnt = cnt + 1 #將總計庫加1次
        if cnt == 3: #如果總計庫達到3次
            break #則停止該迴圈
```

題目說明：複利計算

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-6複利計算.py =====
=====
請輸入本金？500000
請輸入年利率？1
第一年本利和為 505000.0
第二年本利和為 510050.0
第三年本利和為 515150.50000000006
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-6複利計算.py =====
=====
請輸入本金？5000000
請輸入年利率？8
第一年本利和為 5400000.0
第二年本利和為 5832000.0000000001
第三年本利和為 6298560.0000000001
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\3-5-6複利計算.py =====
=====
請輸入本金？1000000
請輸入年利率？15
第一年本利和為 1150000.0
第二年本利和為 1322499.9999999998
第三年本利和為 1520874.9999999998
>>>
Ln: 20 Col: 9

```

程式碼：

```

3-5-6複利計算.py - C:\Users\QQ\Desktop\3-5-6複利計算.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
本金 = float(input('請輸入本金？')) #使 使用者輸入本金
年利率 = float(input('請輸入年利率？')) #使 使用者輸入年利率
第一年本利和 = 本金 * ( 1 + 年利率 * 0.01 ) #計算第一年的本利和
第二年本利和 = 本金 * ( 1 + 年利率 * 0.01 ) ** 2 #計算第二年的本利和
第三年本利和 = 本金 * ( 1 + 年利率 * 0.01 ) ** 3 #計算第三年的本利和
print("第一年本利和為", 第一年本利和) #印出第一年的本利和
print("第二年本利和為", 第二年本利和) #印出第二年的本利和
print("第三年本利和為", 第三年本利和) #印出第三年的本利和
Ln: 9 Col: 0

```

題目說明：是否為 3 的倍數

執行結果：

```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
4353545345
4353545345 不是3的倍數
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
123456134
123456134 不是3的倍數
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
123456
123456 是3的倍數
>>>
```

程式碼：

```
*1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
num = input('') #使用者輸入一個數字
sum = 0
for i in range(len(num)): #設定for迴圈 range為 num的長度
    sum = sum + int(num[i]) #計算num的數字全部相加
if sum % 3 == 0: #如果sum 整除 3 就是3的倍數
    print(num, '是3的倍數')
else: #否則就不是3的倍數
    print(num, '不是3的倍數')
```

題目說明：求 n 階乘

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入N值？ 5
n階乘為 120
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入N值？ 10
n階乘為 3628800
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入N值？ 20
n階乘為 2432902008176640000
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入N值？ 30
n階乘為 265252859812191058636308480000000
>>>
1===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
=
請輸入N值？ 00
n階乘為 1
>>>
Ln: 23 Col: 4

```

程式碼：

```

*1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
x = int(input("請輸入N值？")) #輸入一個階層數
def f(x): #函數 f(x)
    re=1 #預設階乘為1
    for i in range(1,x+1): #設定for迴圈 range值為1到N層+1
        re= re* i #階層 * i
    return re #傳回 re 變數
print("n階乘為", f(x)) #列印出階層數 呼叫函數f(x)
Ln: 4 Col: 38

```

題目說明：求兩數的最大公因數

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
13
52
A與B的最大公因數為 13
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
14
27
A與B的最大公因數為 1
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
16
64
A與B的最大公因數為 16
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
18
90
A與B的最大公因數為 18
>>>
Ln: 14 Col: 44

```

程式碼：

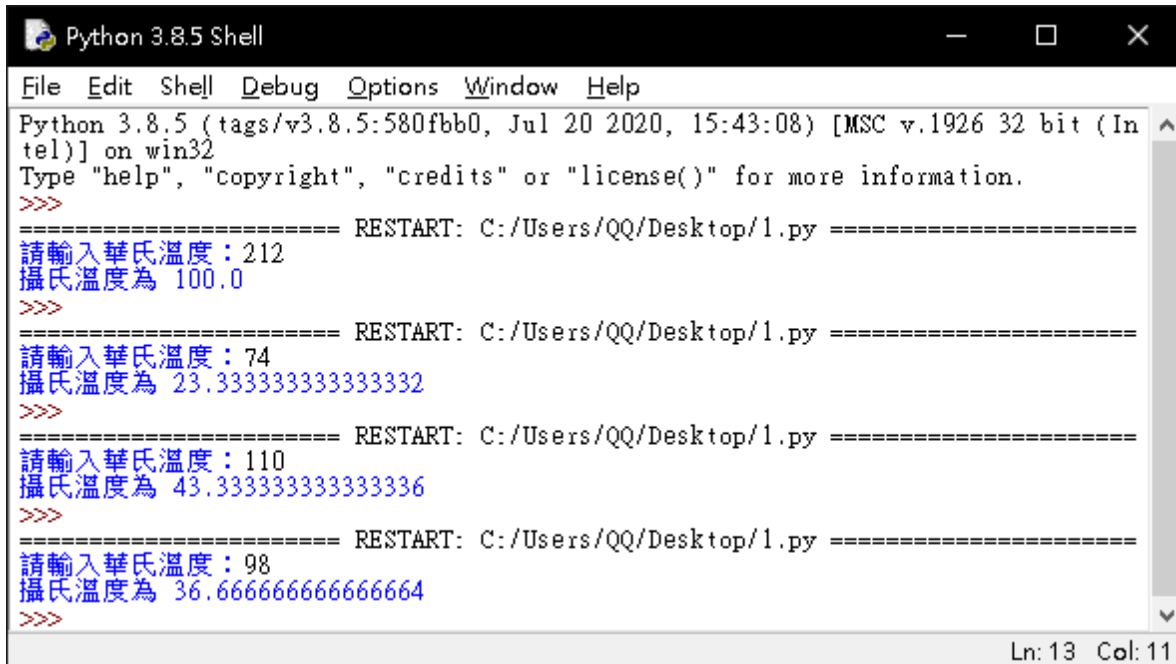
```

*1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
num1 = int(input("")) #使用者輸入第一個數字
num2 = int(input("")) #使用者輸入第二個數字
def hcf(num1, num2): #設定函數hcf
    if num1 > num2: #第一個數字如果大於第二個數字
        a = num1 #那a就等於第一個數
    else: #否則a會等於第二個數
        a = num2
    for i in range(1,a+1): #設定for迴圈 range值為1到 if判斷的最大數+1
        if((num1 % i == 0) and (num2 % i == 0)): #如果 第一個與第二個數字整除都為
            hcf = i #則hcf就等於i 就等於公倍數
    return hcf #傳回函數hcf
print("A與B的最大公因數為", hcf(num1, num2)) #印出解答
Ln: 13 Col: 0

```

題目說明：華氏轉攝氏

執行結果：

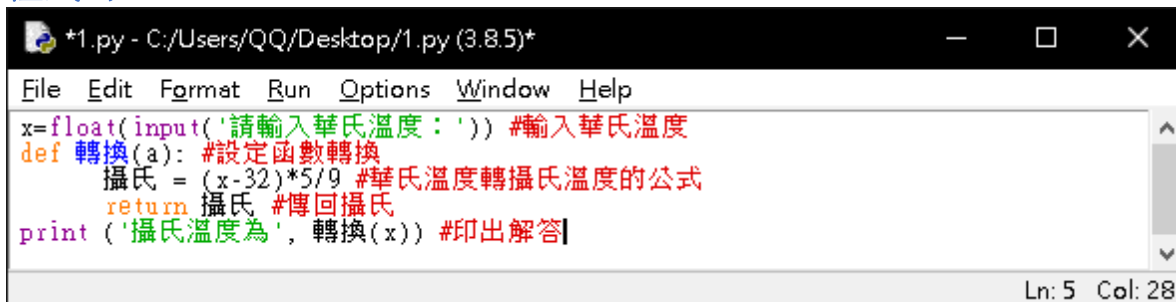


```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入華氏溫度：212
攝氏溫度為 100.0
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入華氏溫度：74
攝氏溫度為 23.333333333333332
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入華氏溫度：110
攝氏溫度為 43.333333333333336
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
請輸入華氏溫度：98
攝氏溫度為 36.666666666666664
>>>
Ln: 13 Col: 11

```

程式碼：



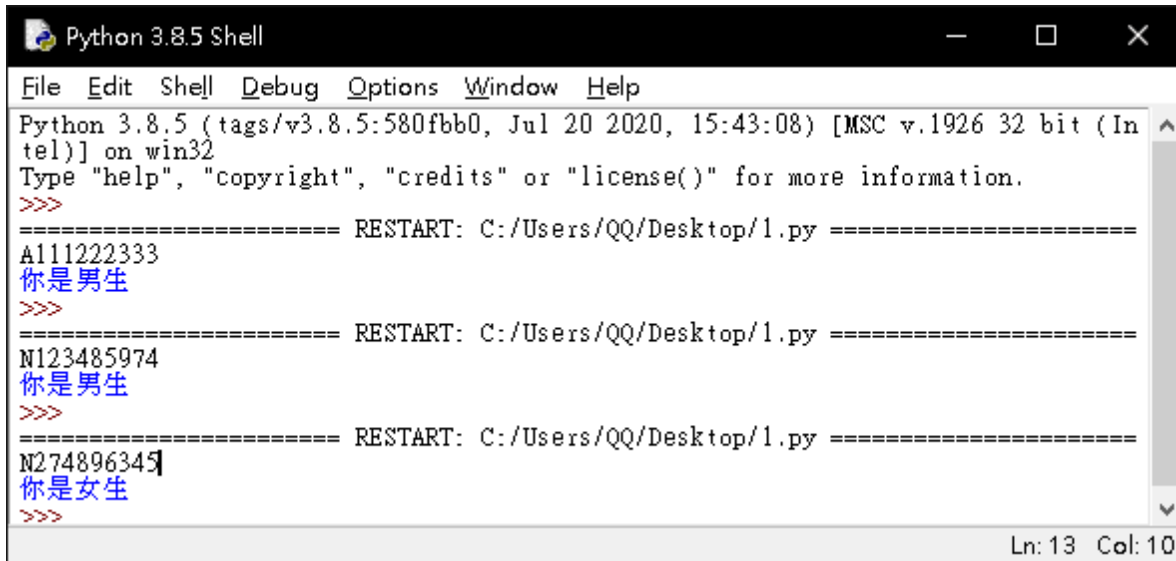
```

*1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)*
File Edit Format Run Options Window Help
x=float(input('請輸入華氏溫度：')) #輸入華氏溫度
def 轉換(a): #設定函數轉換
    攝氏 = (x-32)*5/9 #華氏溫度轉攝氏溫度的公式
    return 攝氏 #傳回攝氏
print ('攝氏溫度為', 轉換(x)) #印出解答
Ln: 5 Col: 28

```

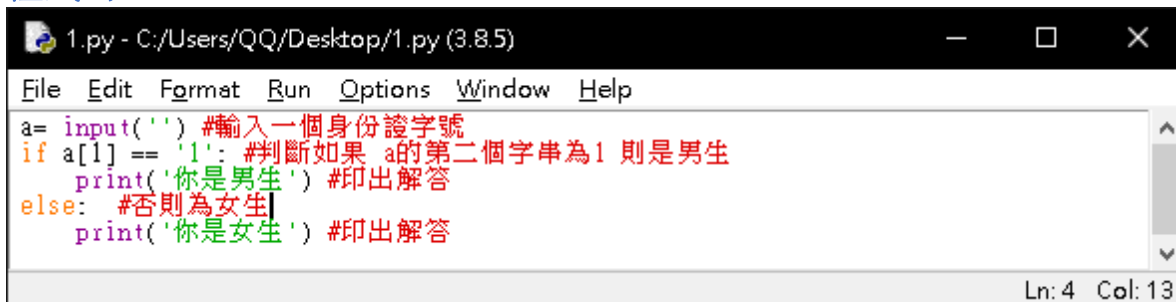

題目說明：身分證字號判斷男女

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
A111222333
你是男生
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
N123485974
你是男生
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
N274896345
你是女生
>>>
Ln: 13 Col: 10
```

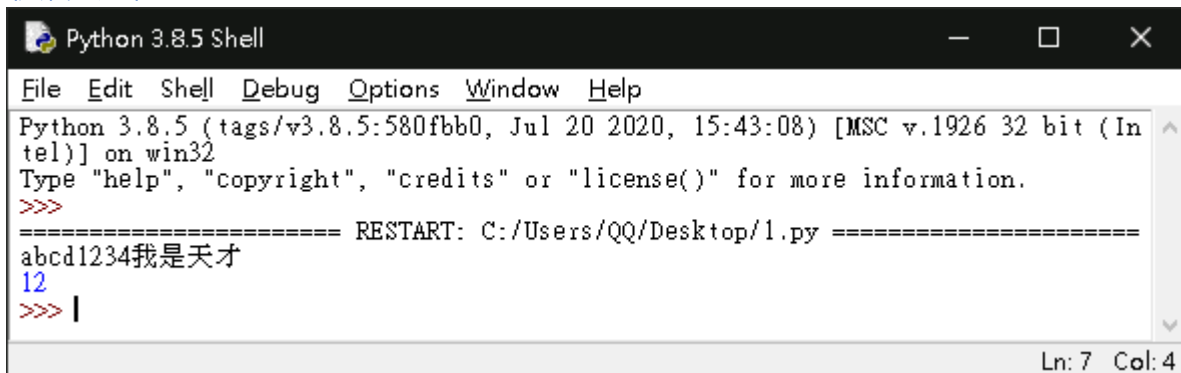
程式碼：



```
1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
a= input('') #輸入一個身分證字號
if a[1] == '1': #判斷如果 a的第二個字串為1 則是男生
    print('你是男生') #印出解答
else: #否則為女生
    print('你是女生') #印出解答
Ln: 4 Col: 13
```

題目說明：len

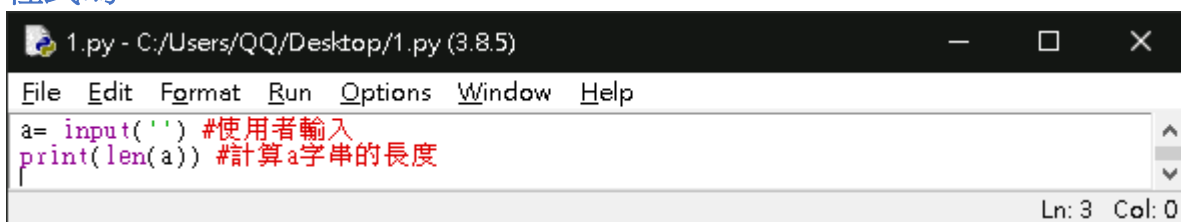
執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
abcd1234我是天才
12
>>> |
```

Ln: 7 Col: 4

程式碼：

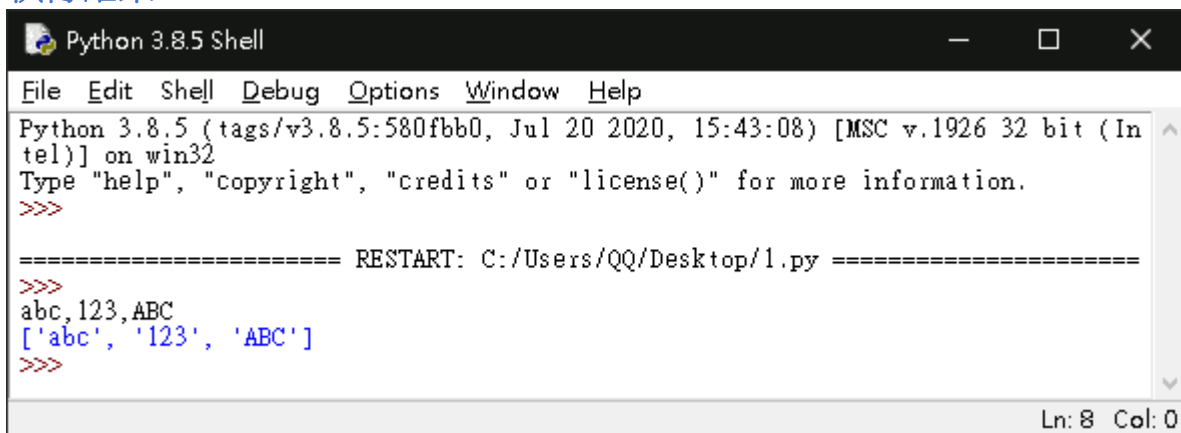


```
1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
a= input('') #使用者輸入
print(len(a)) #計算a字串的長度
```

Ln: 3 Col: 0

題目說明：split

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
>>>
abc,123,ABC
['abc', '123', 'ABC']
>>>
```

Ln: 8 Col: 0

程式碼：



```
1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
a= input('') #使用者輸入
print(a.split(',')) #將a字串使用,隔開
```

Ln: 3 Col: 0

題目說明：replace

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
我是誰
誰
我是人
>>> |
Ln: 9 Col: 4
    
```

程式碼：

```

1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
a= input('') #使用者輸入a
b= input('') #使用者輸入b
c= input('') #使用者輸入c
print(a.replace(b,c)) #將A字串的b字改c字
Ln: 5 Col: 0
    
```

題目說明：find&count

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
我是天才我是天才我是天才我是天才我是天才
才
我
3
5
Ln: 10 Col: 0
    
```

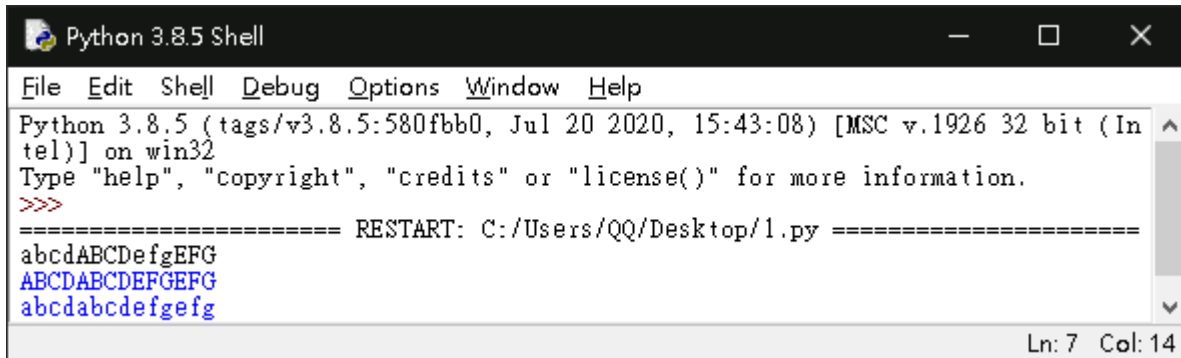
程式碼：

```

1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
a=input('') #使用者輸入a
b=input('') #使用者輸入b
c=input('') #使用者輸入c
print(a.find(b)) #從a字串找到b字的位子
print(a.count(c)) #從a字串計算有幾個c字
Ln: 4 Col: 29
    
```

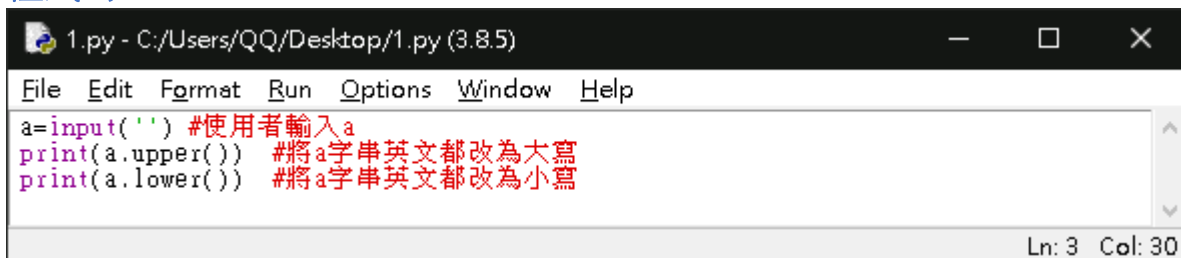
題目說明：upper&lower

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/QQ/Desktop/1.py =====
abcdABCDefgEFG
ABCDABCDEFGEFG
abcdabcdeffg
Ln: 7 Col: 14
```

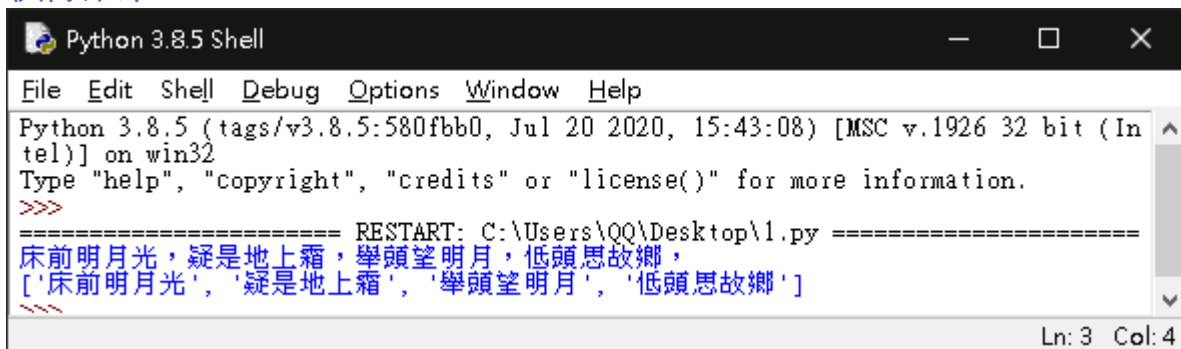
程式碼：



```
1.py - C:/Users/QQ/Desktop/1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
a=input('') #使用者輸入a
print(a.upper()) #將a字串英文都改為大寫
print(a.lower()) #將a字串英文都改為小寫
Ln: 3 Col: 30
```

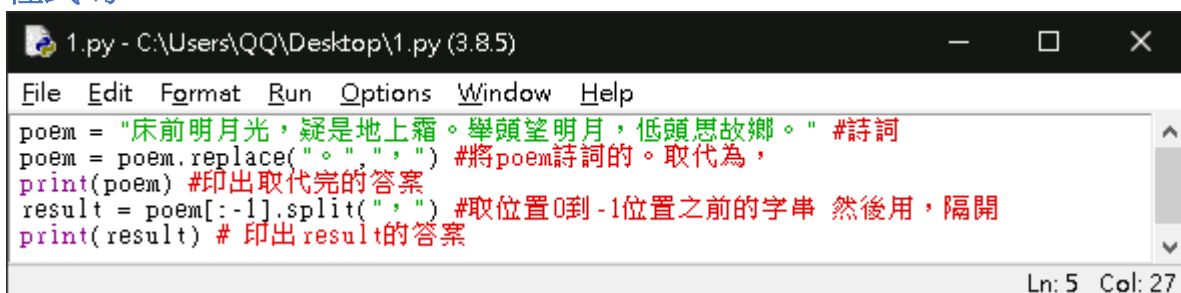
題目說明：取出詩中的每一個句子

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\1.py =====
床前明月光，疑是地上霜，舉頭望明月，低頭思故鄉，
['床前明月光', '疑是地上霜', '舉頭望明月', '低頭思故鄉']
>>>
Ln: 3 Col: 4
```

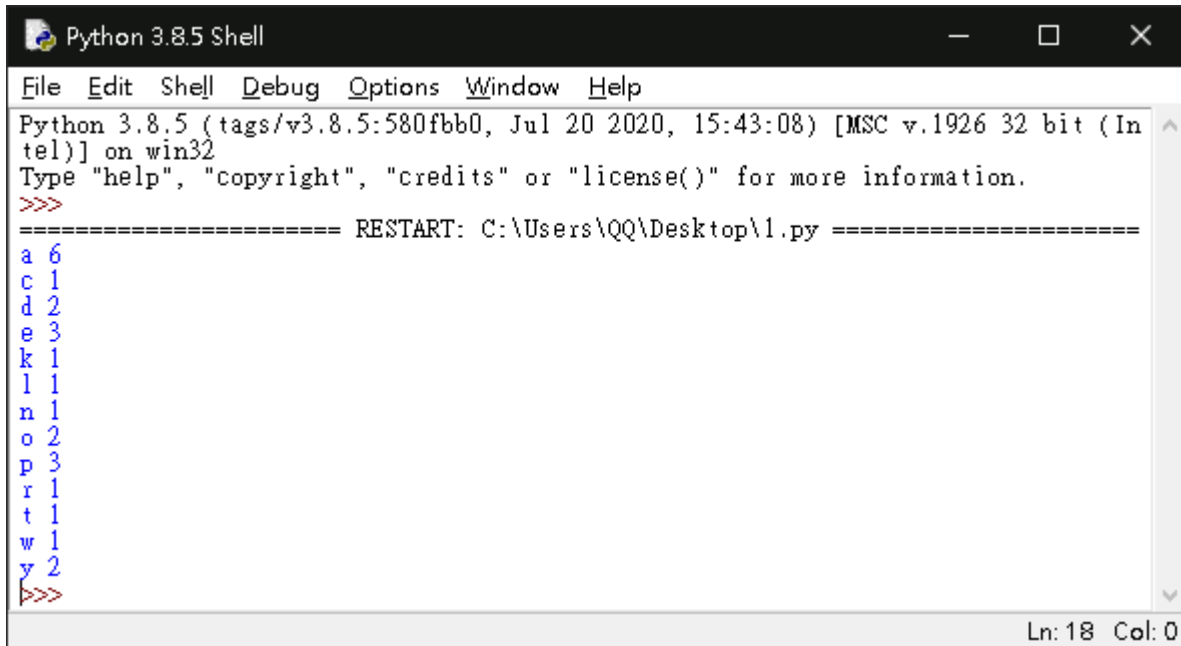
程式碼：



```
1.py - C:\Users\QQ\Desktop\1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
poem = "床前明月光，疑是地上霜。舉頭望明月，低頭思故鄉。" #詩詞
poem = poem.replace("。", ",") #將poem詩詞的。取代為，
print(poem) #印出取代完的答案
result = poem[:-1].split(",") #取位置0到-1位置之前的字串 然後用，隔開
print(result) # 印出result的答案
Ln: 5 Col: 27
```

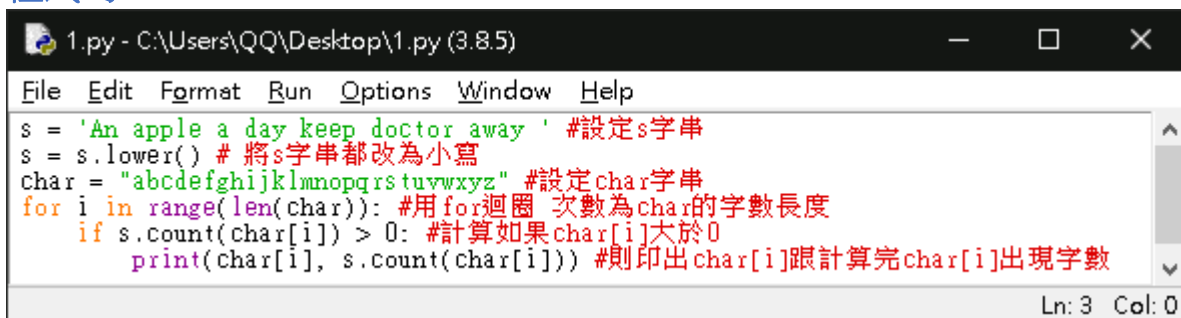
題目說明：計算英文字母個數

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\1.py =====
a 6
c 1
d 2
e 3
k 1
l 1
n 1
o 2
p 3
r 1
t 1
w 1
y 2
>>>
```

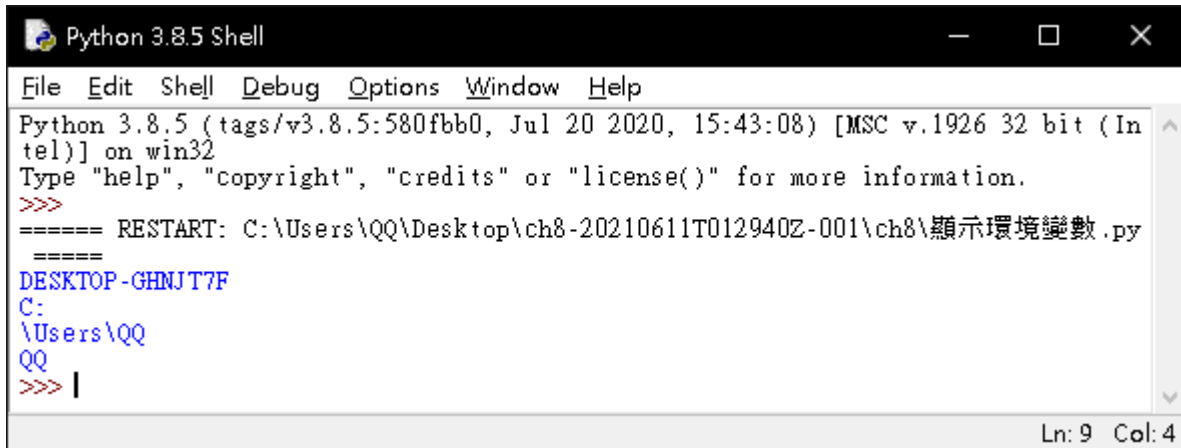
程式碼：



```
1.py - C:\Users\QQ\Desktop\1.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
s = 'An apple a day keep doctor away ' #設定s字串
s = s.lower() # 將s字串都改為小寫
char = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz" #設定char字串
for i in range(len(char)): #用for迴圈 次數為char的字數長度
    if s.count(char[i]) > 0: #計算如果char[i]大於0
        print(char[i], s.count(char[i])) #則印出char[i]跟計算完char[i]出現字數
```

題目說明：顯示環境變數

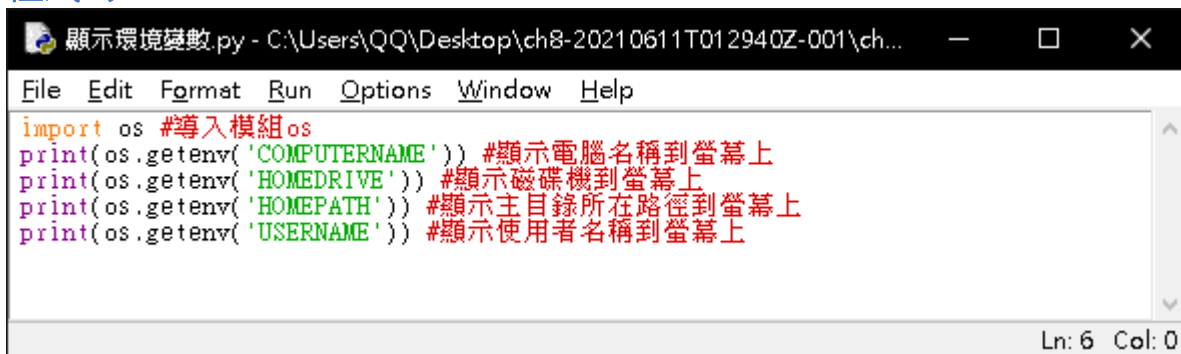
執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch8\顯示環境變數.py
=====
DESKTOP-GHNJT7F
C:
\Users\QQ
QQ
>>> |
```

Ln: 9 Col: 4

程式碼：

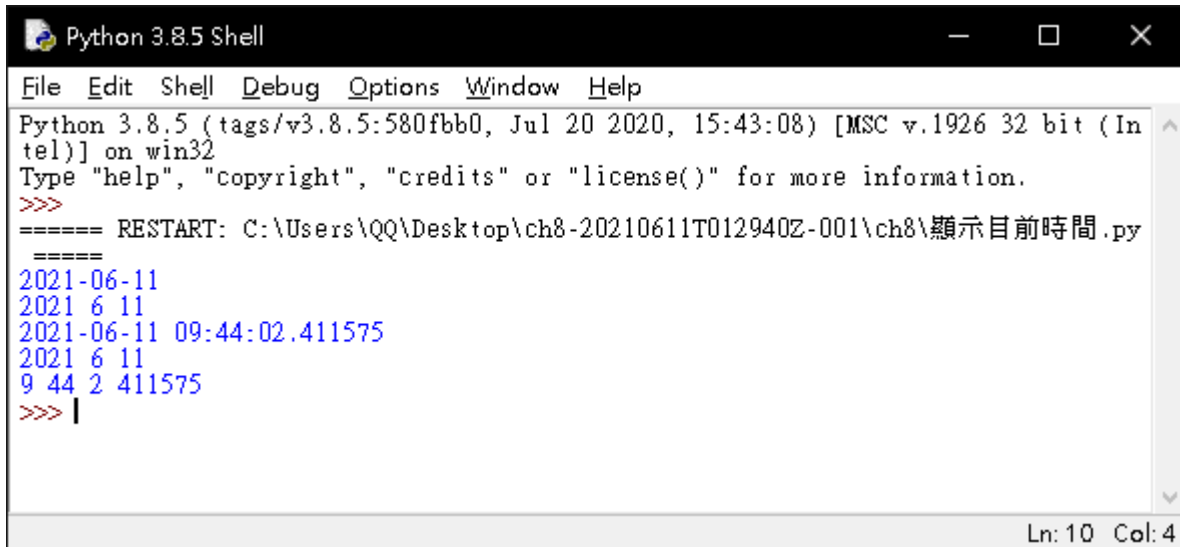


```
顯示環境變數.py - C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch...
File Edit Format Run Options Window Help
import os #導入模組os
print(os.getenv('COMPUTERNAME')) #顯示電腦名稱到螢幕上
print(os.getenv('HOMEDRIVE')) #顯示磁碟機到螢幕上
print(os.getenv('HOMEPATH')) #顯示主目錄所在路徑到螢幕上
print(os.getenv('USERNAME')) #顯示使用者名稱到螢幕上
```

Ln: 6 Col: 0

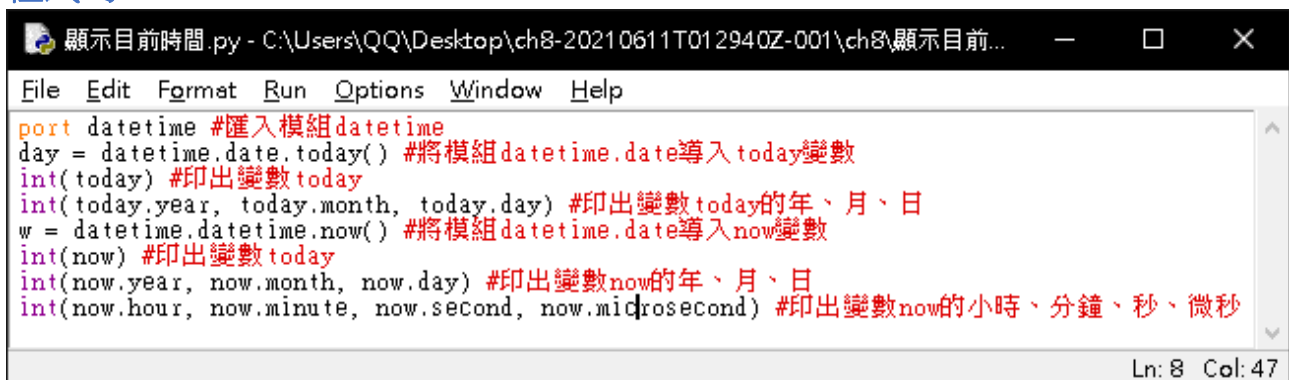
題目說明：顯示目前時間

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch8\顯示目前時間.py
=====
2021-06-11
2021 6 11
2021-06-11 09:44:02.411575
2021 6 11
9 44 2 411575
>>> |
```

程式碼：



```
顯示目前時間.py - C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch8\顯示目前...
File Edit Format Run Options Window Help
port datetime #匯入模組datetime
day = datetime.date.today() #將模組datetime.date導入today變數
int(today) #印出變數today
int(today.year, today.month, today.day) #印出變數today的年、月、日
w = datetime.datetime.now() #將模組datetime.date導入now變數
int(now) #印出變數today
int(now.year, now.month, now.day) #印出變數now的年、月、日
int(now.hour, now.minute, now.second, now.microsecond) #印出變數now的小時、分鐘、秒、微秒
```

題目說明：計算程式執行時間

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch8\計算程式執行時間.py =====
1267650600228229401496703205376
執行所需時間為 0.006007671356201172 秒
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch8\計算程式執行時間.py =====
1267650600228229401496703205376
執行所需時間為 0.006981611251831055 秒
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-001\ch8\計算程式執行時間.py =====
1267650600228229401496703205376
執行所需時間為 0.006980419158935547 秒
>>>
Ln: 15 Col: 4

```

程式碼：

```

計算程式執行時間.py - C:\Users\QQ\Desktop\ch8-20210611T012940Z-00...
File Edit Format Run Options Window Help
import time #匯入模組time
st = time.time() #使用模組time產生目前時間導入st變數
print(2**100) #印出2的100次方
et = time.time() #使用模組time產生目前時間導入et變數
print('執行所需時間為',et-st,'秒') #將et減st 等於執行時間的秒數
Ln: 4 Col: 23

```


題目說明：計算程式執行時間

執行結果：

```

Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\計算三角函數.py =====
=====
請輸入角度30
Sin值為 0.49999999999999994
Cos值為 0.8660254037844387
Tan值為 0.5773502691896257
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\計算三角函數.py =====
=====
請輸入角度60
Sin值為 0.8660254037844386
Cos值為 0.5000000000000001
Tan值為 1.7320508075688767
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\計算三角函數.py =====
=====
請輸入角度90
Sin值為 1.0
Cos值為 6.123233995736766e-17
Tan值為 1.633123935319537e+16
>>>
Ln: 18 Col: 0

```

程式碼：

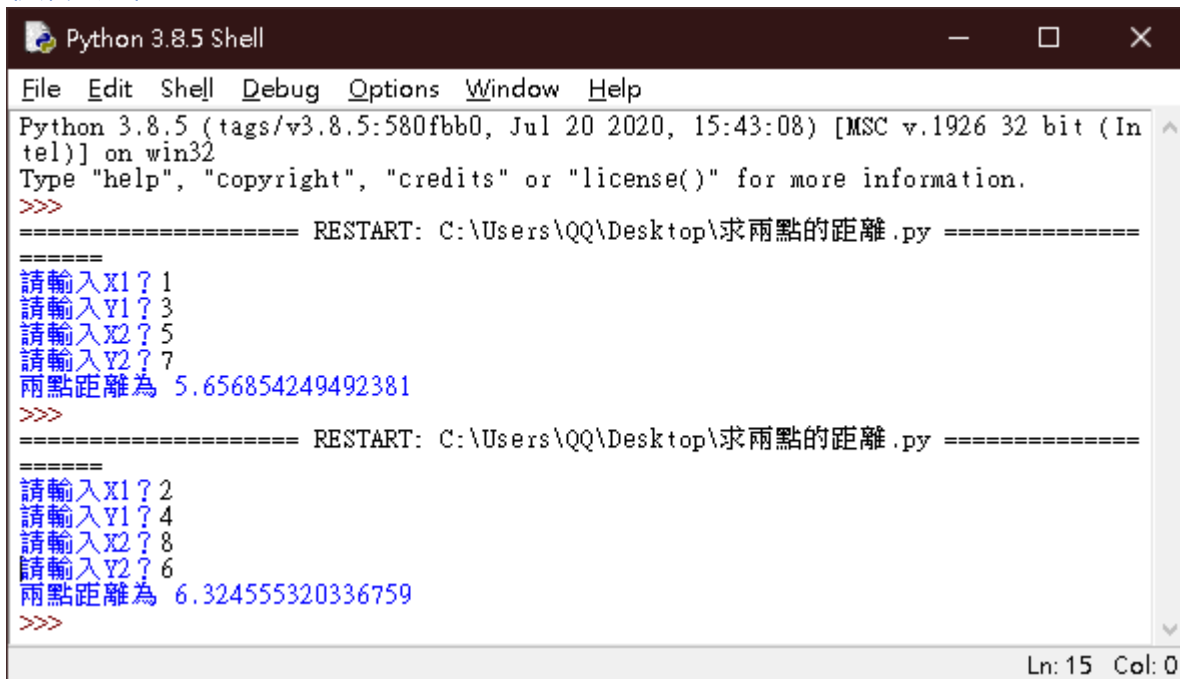
```

計算三角函數.py - C:\Users\QQ\Desktop\計算三角函數.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import math #導入函數庫
deg = float(input("請輸入角度")) #宣告deg變數
r = deg/180*math.pi #變數r 轉換角度
print("Sin值為", math.sin(r)) #計算半徑r的Sin值
print("Cos值為", math.cos(r)) #計算半徑r的Cos值
print("Tan值為", math.tan(r)) #計算半徑r的Tan值
Ln: 7 Col: 0

```

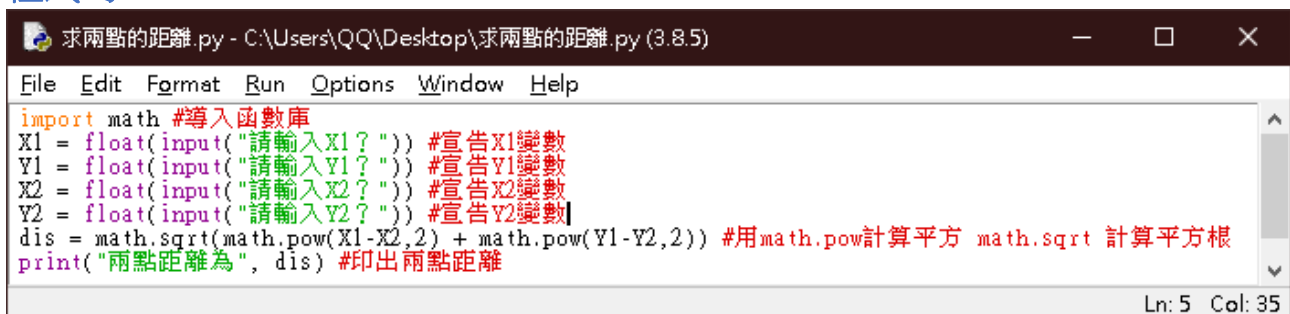
題目說明：求兩點的距離

執行結果：



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\求兩點的距離.py =====
=====
請輸入X1? 1
請輸入Y1? 3
請輸入X2? 5
請輸入Y2? 7
兩點距離為 5.656854249492381
>>>
===== RESTART: C:\Users\QQ\Desktop\求兩點的距離.py =====
=====
請輸入X1? 2
請輸入Y1? 4
請輸入X2? 8
請輸入Y2? 6
兩點距離為 6.324555320336759
>>>
Ln: 15 Col: 0
```

程式碼：



```
求兩點的距離.py - C:\Users\QQ\Desktop\求兩點的距離.py (3.8.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import math #導入函數庫
X1 = float(input("請輸入X1? ")) #宣告X1變數
Y1 = float(input("請輸入Y1? ")) #宣告Y1變數
X2 = float(input("請輸入X2? ")) #宣告X2變數
Y2 = float(input("請輸入Y2? ")) #宣告Y2變數
dis = math.sqrt(math.pow(X1-X2,2) + math.pow(Y1-Y2,2)) #用math.pow計算平方 math.sqrt 計算平方根
print("兩點距離為", dis) #印出兩點距離
Ln: 5 Col: 35
```