

# 基礎程式語言

## Python 3 範例試卷

### 【認證說明與注意事項】

- 一、本項考試為操作題，所需總時間為 60 分鐘，時間結束前需完成所有考試動作。成績計算滿分為 100 分，合格分數為 70 分。
- 二、操作題為五大題，每題 20 分，總計 100 分。
- 三、操作題所需的檔案皆於 C:\ANS.CSF\各指定資料夾內讀取。題目存檔方式，請依題目指示儲存於 C:\ANS.CSF\各指定資料夾，測驗結束前必須自行存檔，並關閉開發環境，檔案名稱錯誤或未自行存檔者，均不予計分。
- 四、本項考試禁止使用外部套件，否則該題不予計分。
- 五、輸入與輸出的格式必須完全相同，每一行字、空白都要一樣，特別注意輸出後有無空白與換行。
- 六、注意全型、半型字元、英文字母大小寫、小數點的位數是否與題目的要求相同。
- 七、每一題於測驗時間內可進行重複送評。請提交程式碼檔案，而非執行檔或執行的結果。請注意提交的檔案是否適用該題目（請檢查有無交錯題目）。
- 八、每一題至少有 1 組評分測試資料顯示於題目中，且至少有 1 組隱藏的評分測試資料。

壹、操作題 100%(第一題至第五題每題 20 分)

## 一、浮點數格式化輸出

### 1. 題目說明：

請開啟 **PYD01.py** 檔案，依下列題意進行作答，輸入浮點數及進行格式化輸出，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA01.py**，作答完成請儲存所有檔案至 **C:\ANS.CSF** 原資料夾內。

### 2. 設計說明：

(1) 請撰寫一程式，輸入四個分別含有小數 1 到 4 位的浮點數，然後將這四個浮點數以欄寬為 7、欄與欄間隔一個空白字元、每列印兩個的方式，先列印向右靠齊，再列印向左靠齊，左右皆以直線 | (Vertical bar) 作為邊界。

\* 提示：輸出浮點數到小數點後第二位。

### 3. 輸入輸出：

#### (1) 輸入說明

四個浮點數

#### (2) 輸出說明

格式化輸出

#### (3) 範例輸入

```
23.12
395.3
100.4617
564.329
```

#### 範例輸出

```
| ..23.12..395.30|
| .100.46..564.33|
| 23.12...395.30·|
| 100.46..564.33·|
```

### 4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	符合設計說明輸出正確格式	20	
總	分	20	

## 二、倍數判斷

### 1. 題目說明：

請開啟 **PYD02.py** 檔案，依下列題意進行作答，判斷輸入值是否為 3 或 5 的倍數，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA02.py**，作答完成請儲存所有檔案至 C:\ANS.CSF 原資料夾內。

### 2. 設計說明：

- (1) 請使用選擇敘述撰寫一程式，讓使用者輸入一個正整數，然後判斷它是 3 或 5 的倍數，顯示 **【x is a multiple of 3.】** 或 **【x is a multiple of 5.】**；若此數值同時為 3 與 5 的倍數，顯示 **【x is a multiple of 3 and 5.】**；如此數值皆不屬於 3 或 5 的倍數，顯示 **【x is not a multiple of 3 or 5.】**，將使用者輸入的數值代入 x。

### 3. 輸入輸出：

- (1) 輸入說明

一個正整數

- (2) 輸出說明

判斷是否為 3 或 5 的倍數

- (3) 範例輸入

55

範例輸出

55.is.a.multiple.of.5.

- (4) 範例輸入

36

範例輸出

36.is.a.multiple.of.3.

- (5) 範例輸入

92

範例輸出

92.is.not.a.multiple.of.3.or.5.

- (6) 範例輸入

15

範例輸出

15.is.a.multiple.of.3.and.5.

### 4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	符合設計說明輸出正確格式	20	
總	分	20	

### 三、迴圈偶數連加

#### 1. 題目說明：

請開啟 **PYD03.py** 檔案，依下列題意進行作答，依輸入值計算偶數的總和，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA03.py**，作答完成請儲存所有檔案至 **C:\ANS.CSF** 原資料夾內。

#### 2. 設計說明：

(1) 請使用迴圈敘述撰寫一程式，讓使用者輸入兩個正整數  $a$ 、 $b$  ( $a < b$ )，利用迴圈計算從  $a$  開始的偶數連加到  $b$  的總和。例如：輸入  $a=1$ 、 $b=100$ ，則輸出結果為 2550 ( $2 + 4 + \dots + 100 = 2550$ )。

#### 3. 輸入輸出：

##### (1) 輸入說明

兩個正整數 ( $a$ 、 $b$ ，且  $a < b$ )

##### (2) 輸出說明

計算從  $a$  開始的偶數連加到  $b$  的總和

##### (3) 範例輸入

14

1144

範例輸出

327714

#### 4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	符合設計說明輸出正確格式	20	
總	分	20	

#### 四、不定數迴圈-最小值

##### 1. 題目說明：

請開啟 **PYD04.py** 檔案，依下列題意進行作答，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA04.py**，作答完成請儲存所有檔案至 C:\ANS.CSF 原資料夾內。

##### 2. 設計說明：

(1) 請撰寫一程式，讓使用者輸入數字，輸入的動作直到輸入值為 9999 才結束，然後找出其最小值，並輸出最小值。

##### 3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

n 個數值，直至 9999 結束輸入

(2) 輸出說明

n 個數值中的最小值

(3) 範例輸入

```
29
100
948
377
-28
0
-388
9999
```

範例輸出

```
-388
```

##### 4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1) 符合設計說明輸出正確格式		20	
總	分	20	

## 五、乘積

### 1. 題目說明：

請開啟 **PYD05.py** 檔案，依下列題意進行作答，依使用者輸入的數字作為參數傳遞並計算乘積，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA05.py**，作答完成請儲存所有檔案至 C:\ANS.CSF 原資料夾內。

### 2. 設計說明：

(1) 請撰寫一程式，將使用者輸入的兩個整數作為參數傳遞給一個名為 `compute(x, y)` 的函式，此函式將回傳 `x` 和 `y` 的乘積。

### 3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

兩個整數

(2) 輸出說明

兩個整數相乘之乘積

(3) 範例輸入

56

11

範例輸出

616

### 4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	符合設計說明輸出正確格式	20	
總	分	20	