

TQC-python

實戰演練-卷二

注意事項

【認證說明與注意事項】

- 一、本項考試為操作題，所需總時間為 100 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、操作題為九大題，除第四題 20 分外，其餘每題 10 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。
- 九、題目如有需要進行檔案讀寫，在本機撰寫程式碼自行測試時，程式開啟檔案或寫入檔案的路徑，是依據您電腦中 Python 的啟動位置。在提交評分時，程式所開啟或寫入的檔案，必須與程式碼檔在同一層，例：`file = open("write.txt")`

Q1-浮點數格式化輸出

提示：

{字串 : >7s}

^ : 置中

< : 靠左對齊

> : 靠右對齊

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 8、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三位。

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

```
5.2
13.11
254.256
879.4448
```

範例輸出

```
|...5.200...13.110|
|-254.256...879.445|
|5.200...13.110...|
|254.256...879.445...|
```

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1) 符合設計說明輸出正確格式		10	
總	分	10	

Q2-倍數判斷

提示：

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.

Q3-迴圈倍數總和

提示：

1. 題目說明：

請開啟 **PYD03.py** 檔案，依下列題意進行作答，依輸入值計算所有 5 之倍數總和，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，讓使用者輸入一個正整數 **a**，利用迴圈計算從 1 到 **a** 之間，所有 5 之倍數數字總和。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

一個正整數

(2) 輸出說明

所有 5 之倍數數字總和

(3) 範例輸入

21

範例輸出

50

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1) 符合設計說明輸出正確格式		10	
總	分	10	

Q4-繪製等腰三角形

提示：

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，依照使用者輸入的 **n**，畫出對應的等腰三角形。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

一個正整數

(2) 輸出說明

以*畫出等腰三角形（每列最後一個*的右方無空白）

(3) 範例輸入

7

範例輸出

```
.....*
.....***
.....*****
.....*****
.....*****
.....*****
.....*****
.....*****
.....*****
.....*****
```

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	

Q5-次方計算

提示：

(1) 自行建立函式 `compute()`

1. 題目說明：

請開啟 **PYD05.py** 檔案，依下列題意進行作答，依使用者輸入的整數作為參數傳遞進行公式計算，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，讓使用者輸入兩個整數，接著呼叫函式 `compute()`，此函式接收兩個參數 `a`、`b`，並回傳 a^b 的值。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

兩個整數

(2) 輸出說明

a^b 的值

(3) 範例輸入

14

3

範例輸出

2744

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1) 符合設計說明輸出正確格式		10	
總	分	10	

Q6-平均溫度

提示：

1. 題目說明：

請開啟 **PYD06.py** 檔案，依下列題意進行作答，依輸入值計算四週的平均溫度及最高、最低溫度，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA06.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，讓使用者輸入四週各三天的溫度，接著計算並輸出這四週的平均溫度及最高、最低溫度。

* 提示 1：平均溫度輸出到小數點後第二位。

* 提示 2：最高溫度及最低溫度的輸出，如為 31 時，則輸出 31，如為 31.1 時，則輸出 31.1。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

四週各三天的溫度

(2) 輸出說明

平均溫度

最高溫度

最低溫度

(3) 輸入與輸出會交雜如下，輸出之項目以粗體字表示

```
Week-1:
Day-1:23.1
Day-2:24
Day-3:23.5
Week-2:
Day-1:32
Day-2:33
Day-3:35.3
Week-3:
Day-1:29
Day-2:30
Day-3:26
Week-4:
Day-1:27.6
Day-2:25
Day-3:28.8
Average:-28.11
Highest:-35.3
Lowest:-23.1
```


Q7-辭典合併

提示：

(1) `sort()` 字母由小到大排序

1. 題目說明：

請開啟 **PYD07.py** 檔案，依下列題意進行作答，進行兩詞典合併，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA07.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，自行輸入兩個詞典（以輸入鍵值"end"作為輸入結束點，詞典中將不包含鍵值"end"），將此兩詞典合併，並根據 **key** 值字母由小到大排序輸出，如有重複 **key** 值，後輸入的 **key** 值將覆蓋前一 **key** 值。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

輸入兩個詞典，直至 **end** 結束輸入

(2) 輸出說明

合併兩詞典，並根據 **key** 值字母由小到大排序輸出，如有重複 **key** 值，後輸入的 **key** 值將覆蓋前一 **key** 值

(3) 輸入與輸出會交雜如下，輸出之項目以粗體字表示

```
Create-dict1:
Key:-a
Value:-apple
Key:-b
Value:-banana
Key:-d
Value:-durian
Key:-end
Create-dict2:
Key:-c
Value:-cat
Key:-e
Value:-elephant
Key:-end
a:-apple
b:-banana
c:-cat
d:-durian
e:-elephant
```

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	符合設計說明輸出正確格式	10	
總	分	10	

Q8-字元對應

提示：

(1) `ord()`：輸出 () 內的ASCII碼

1. 題目說明：

請開啟 **PYD08.py** 檔案，依下列題意進行作答，顯示字串每個字元對應的 ASCII 碼及其總和，使輸出值符合題意要求。請另存新檔為 **PYA08.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，要求使用者輸入一字串，顯示該字串每個字元的對應 ASCII 碼及其總和。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

一個字串

(2) 輸出說明

依序輸出字串中每個字元對應的 ASCII 碼
每個字元 ASCII 碼的總和

(3) 範例輸入

Kingdom

範例輸出

```
ASCII code for 'K' is 75
ASCII code for 'i' is 105
ASCII code for 'n' is 110
ASCII code for 'g' is 103
ASCII code for 'd' is 100
ASCII code for 'o' is 111
ASCII code for 'm' is 109
713
```

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	符合設計說明輸出正確格式	10	
總	分	10	

Q9-單字次數計算

提示：

```
x = 'read.txt'
```

```
y = open(x, 'r')
```

```
z = y.readlines() 每行以串列輸出
```

```
for line in z:
```

```
    print(line)
```

1. 題目說明：

請開啟 **PYD09.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 **PYA09.py**，作答完成請儲存所有檔案（包含本題所使用之 **read.txt**）至 C:\ANS.CSF 原資料夾內。

* 請注意：資料夾或程式碼中所提供的檔案路徑，不可進行變動，**read.txt** 檔案需為 UTF-8 編碼格式。

2. 設計說明：

(1) 請撰寫一程式，要求使用者輸入檔名 **read.txt**，以及檔案中某單字出現的次數，輸出符合次數的單字，並依單字的第一個字母大小排序（單字的判斷以空白隔開即可）。

3. 輸入輸出：

(1) 輸入說明

讀取 **read.txt** 的內容，以及檔案中出現單字的次數

(2) 輸出說明

輸出符合次數的單字，並依單字的第一個字母大小排序

(3) 範例輸入

```
read.txt
3
```

範例輸出

```
a
is
programming
```

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1) 符合設計說明輸出正確格式		10	
總	分	10	