

101

說明:

請撰寫一程式，輸入四個整數，然後將這四個整數以欄寬為5、欄與欄間隔一個空白字元，再以每列印兩個的方式，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。

輸入/輸出

範例輸入:

```
85
4
299
478
```

範例輸出:

```
| 85 4 |
| 299 478 |
|85 4 |
|299 478 |
```

說明:

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。

輸出浮點數到小數點後第二位。

輸入/輸出

範例輸入:

```
23.12
395.3
99.4617
564.329
```

範例輸出:

```
| 23.12  395.30 |
| 99.46  564.33 |
|23.12   395.30 |
|99.46   564.33 |
```

說明:

請撰寫一程式，輸入四個單字，然後將這四個單字以欄寬為10、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。

輸入/輸出

範例輸入:

```
my
name
is
Neroal
```

範例輸出:

```
|           my           name|
|           is      Neroal|
|my           name      |
|is           Neroal    |
```

104

1. 題目說明:

請開啟PYD104.py檔案，依下列題意進行作答，計算圓形之面積和周長，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA104.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入一圓的半徑，並加以計算此圓之面積和周長，最後請印出此圓的半徑（Radius）、周長（Perimeter）和面積（Area）。

提示1：需import math模組，並使用math.pi。

提示2：輸出浮點數到小數點後第二位。

3. 輸入輸出：

輸入說明

半徑

輸出說明

半徑

周長

面積

範例輸入1

```
10
```

範例輸出1

```
Radius = 10.00  
Perimeter = 62.83  
Area = 314.16
```

範例輸入2

```
2.5
```

範例輸出2

```
Radius = 2.50  
Perimeter = 15.71  
Area = 19.63
```

105

1. 題目說明:

請開啟PYD105.py檔案，依下列題意進行作答，計算矩形之面積和周長，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA105.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，輸入兩個正數，代表一矩形之寬和高，計算並輸出此矩形之高（Height）、寬（Width）、周長（Perimeter）及面積（Area）。

提示：輸出浮點數到小數點後第二位。

3. 輸入輸出：

輸入說明

高、寬

輸出說明

高

寬

周長

面積

範例輸入

```
23.5  
19
```

範例輸出

```
Height = 23.50  
Width = 19.00  
Perimeter = 85.00  
Area = 446.50
```

106

1. 題目說明:

請開啟PYD106.py檔案，依下列題意進行作答，計算選手賽跑每小時平均速度，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA106.py再進行評分。

2. 設計說明：

假設一賽跑選手在x分y秒的時間跑完z公里，請撰寫一程式，輸入x、y、z數值，最後顯示此選手每小時的平均英哩速度（1英哩等於1.6公里）。

提示：輸出浮點數到小數點後第一位。

3. 輸入輸出：

輸入說明

x (min) 、y (sec) 、z (km) 數值

輸出說明

速度

範例輸入

```
10
25
3
```

範例輸出

```
Speed = 10.8
```

107

1. 題目說明:

請開啟PYD107.py檔案，依下列題意進行作答，計算五個數字之數值、總和及平均數，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA107.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，讓使用者輸入五個數字，計算並輸出這五個數字之數值、總和及平均數。

提示：總和與平均數皆輸出到小數點後第1位。

3. 輸入輸出：

輸入說明

五個數字

輸出說明

輸出五個數字

總和

平均數

範例輸入1

```
20
40
60
80
100
```

範例輸出1

```
20 40 60 80 100
Sum = 300.0
Average = 60.0
```

範例輸入2

```
88.7
12
56
132.55
3
```

範例輸出2

```
88.7 12 56 132.55 3
Sum = 292.2
Average = 58.5
```

108

1. 題目說明:

請開啟PYD108.py檔案，依下列題意進行作答，計算兩點座標及其距離，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA108.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，讓使用者輸入四個數字x1、y1、x2、y2，分別代表兩個點的座標(x1, y1)、(x2, y2)。計算並輸出這兩點的座標與其歐式距離。

提示1：歐式距離 = $\sqrt{(x1 - x2)^2 + (y1 - y2)^2}$

提示2：兩座標的歐式距離，輸出到小數點後第4位

3. 輸入輸出：

輸入說明

四個數字x1、y1、x2、y2

輸出說明

座標1

座標2

兩座標的歐式距離

範例輸入

```
2
1
5.5
8
```

範例輸出

```
( 2 , 1 )
( 5.5 , 8 )
Distance = 7.8262
```


109

1. 題目說明:

請開啟PYD109.py檔案，依下列題意進行作答，計算正五邊形之面積，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA109.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，讓使用者輸入一個正數s，代表正五邊形之邊長，計算並輸出此正五邊形之面積（Area）。

提示1：建議使用import math模組的math.pow及math.tan

提示2：正五邊形面積的公式： $Area = (5 * s^2) / (4 * \tan(\pi/5))$

提示3：輸出浮點數到小數點後第四位。

3. 輸入輸出：

輸入說明

正數s

輸出說明

正五邊形面積

範例輸入

```
5
```

範例輸出

```
Area = 43.0119
```

110

1. 題目說明:

請開啟PYD110.py檔案，依下列題意進行作答，計算正n邊形面積，使輸出值符合題意要求。作答完成請另存新檔為PYA110.py再進行評分。

2. 設計說明：

請撰寫一程式，讓使用者輸入兩個正數n、s，代表正n邊形之邊長為s，計算並輸出此正n邊形之面積（Area）。

提示1：建議使用import math模組的math.pow及math.tan

提示2：正n邊形面積的公式如下： $Area = (n * s^2) / (4 * \tan(\pi/n))$

提示3：輸出浮點數到小數點後第四位

3. 輸入輸出：

輸入說明

正數n、s

輸出說明

正n邊形面積

範例輸入

```
8
6
```

範例輸出

```
Area = 173.8234
```