

## 作業3

請查閱java.lang.Math類別

以下的練習，有部份題目會使用到Math.random()與Math.round()

- Math.round()是將數值捨去小數的部份使其轉換成一個整數
- Math.random() method則是產生一個介於0.0~1.0間的隨機變數
- 如果要產生介於1-10的隨機變數：
  - 我們將它乘上10後，就成了介於0.0~10.0間的數值
  - 透過Math.round()取整數後再餘除10，即可得到介於0~9的隨機變數
  - 再加上1即可得1~10的隨機變數

### 第1題

1. 設計一個可以轉換西元年為民國年的程式
2. 檔名要求為AD2ROC.java
3. 程式執行結果參考:

```
Please input year in AD: 2013
2013 AD is ROC 102.
```

```
Please input year in AD: 1911
1911 AD is ROC 0.
```

```
Please input year in AD: 2050
2050 AD is ROC 139.
```

### 第2題

1. 設計一個可以丟一顆骰子的程式
2. 檔名要求為Dice.java
3. 程式執行結果參考:

```
Throwing the dice.... 6!
```

```
Throwing the dice.... 1!
```

Throwing the dice.... 2!

## 第3題

1. 設計一個可以丟兩顆骰子的程式
2. 檔名要求為TwoDice.java
3. 程式執行結果參考:

Throwing two dice ...  
One dice shows 2 and the other dice shows 6.  
The total score is  $2 + 6 = 8$ .

Throwing two dice ...  
One dice shows 3 and the other dice shows 4.  
The total score is  $3 + 4 = 7$ .

## 第4題

1. 設計一個Java語言程式，讓使用者輸入矩形的長與寬(以cm為單位)，計算並輸出該矩形的面積。
2. 檔名要求為Area.java
3. 程式執行結果參考:

Please input the width: 5  
Please input the height: 6  
The area is  $5 \times 6 = 30$ .

Please input the width: 10  
Please input the height: 12  
The area is  $10 \times 12 = 120$ .

From:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/> - Jun Wu的教學網頁

國立屏東大學資訊工程學系

CSIE, NPTU

Total: 122233

Permanent link:

<https://junwu.nptu.edu.tw/dokuwiki/doku.php?id=java:homework:hw3>

Last update: **2019/07/02 15:01**

