

112-2 MA1013 計算機概論第一次小考

1. [20分]

寫程式讓使用者輸入姓名, 身高, 體重後, 印出:

XXX has height XXcm and weight XXkg

其中身高和體重無條件捨去後, 印出整數即可, 其位數依輸入而定。然而如果身高或體重兩者至少一個小於等於零, 則改成印出Error。

範例:

```
Enter name: John
Enter height: 160
Enter weight: 55
John has height 160cm and weight 55kg
```

2. [20分]

寫程式接收使用者輸入的一個整數, 代表原始分數。如果小於零則印出Error。如果超過一百則調低到一百, 如果滿四十而未滿六十, 則調到六十。印出調整完後的分數。

範例:

```
Enter the score: 55
60
```

3. [20分]

有一種特殊的撲克牌, 每張牌不是紅色就是黑色, 同時牌上有一個1到10的整數。有兩人各抽出一張牌比大小, 規則如下。先比數字, 數字大的贏。如果數字相同時, 紅色贏黑色。如果數字和顏色都相同則平手, 這是有可能發生的, 因為是從好幾副牌堆裡抽牌。

寫程式讓使用者輸入兩人的牌後, 根據牌的內容印出The first person wins、The second person wins、或是draw代表平手。

程式的第一行: `color1, number1, color2, number2 = eval(input('Input the cards: '))`
代表兩人各自的牌的顏色與數字

可以假設輸入的數字number1和number2總是1到10, 而顏色color1和color2不是Red就是Black。

範例:

```
Input the cards: 'Red', 3, 'Red', 10
The second person wins
```

4. [20分]

寫程式接收使用者輸入的一個數字，可以是整數也可以是浮點數，可以正也可以負。在第一行印出小數點前的第一位，在第二行印出小數點後的第一位。整數的小數點後的數字都是零。

提示：`int(x)`會無條件捨去x的小數部分，回傳x的整數部分。

範例：

```
Enter a number: -4
4
0
```

5. [20分]

寫程式接收使用者輸入的一個整數x，用兩種方法算出x的二十一次方，分別印在第一行與第二行。第二種方法不能使用乘法以外的任何運算子，而其得分在計算無誤的情況下，為 $(20 - n) * 5 / 7$ ，其中n為電腦實際執行的乘法個數，不一定是程式碼中乘法符號出現的次數。

範例：

```
Enter a number: -3
-10460353203
-10460353203
```