模擬練習題 (請使用Python 3 撰寫下列題目)：

1.(CH4,CH6)

請撰寫一程式，讓使用者輸入5個數字，計算並輸出這5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。

2. (CH4,CH6)

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.(CH6)

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。

4.(CH5)

請使用選擇敘述撰寫一程式，讓使用者輸入三個邊長，檢查這三個邊長是否可以組成一個三角形。若可以，則輸出該三角形之周長；否則顯示【Invalid】。

提示：檢查方法 = 任意兩個邊長之總和大於第三邊長。

5.(CH5)

請使用選擇敘述撰寫一程式，讓使用者輸入一個十進位整數num(0 ≤ num ≤ 15)，將num轉換成十六進位值。

提示：轉換規則 = 十進位0~9的十六進位值為其本身，十進位10~15的十六進位值為A~F。

6.(CH5,CH6)

請使用選擇敘述撰寫一程式，要求使用者輸入購物金額，購物金額需大於8,000（含）以上，並顯示折扣優惠後的實付金額。購物金額折扣方案如下表所示：

| **金額** | **折扣** |
| --- | --- |
| 8,000（含）以上 | 9.5折 |
| 18,000（含）以上 | 9折 |
| 28,000（含）以上 | 8折 |
| 38,000（含）以上 | 7折 |

7.(CH5)

請使用選擇敘述撰寫一程式，根據使用者輸入的分數顯示對應的等級。標準如下表所示：

| **分數** | **等級** |
| --- | --- |
| 80 ~ 100 | A |
| 70 ~ 79 | B |
| 60 ~ 69 | C |
| <= 59 | F |

8.(CH5)

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。

9.(CH5)

請使用迴圈敘述撰寫一程式，提示使用者輸入金額（如10,000）、年收益率（如5.75），以及經過的月份數（如5），接著顯示每個月的存款總額。

提示：四捨五入，輸出浮點數到小數點後第二位。

舉例：  
假設您存款$10,000，年收益為5.75%。  
過了一個月，存款會是：10000 + 10000 \* 5.75 / 1200 = 10047.92  
過了兩個月，存款會是：10047.92 + 10047.92 \* 5.75 / 1200 = 10096.06  
過了三個月，存款將是：10096.06 + 10096.06 \* 5.75 / 1200 = 10144.44  
以此類推。

10.(CH5)

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。

11.(CH7)

請撰寫一程式，將使用者輸入的三個參數，變數名稱分別為a（代表字元character）、x（代表個數）、y（代表列數），作為參數

傳遞給一個名為compute()的函式，

該函式功能為：一列印出x個a字元，總共印出y列。

提示：輸出的每一個字元後方有一空格。