

題目2. 英哩轉公里

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

試撰寫一程式，可由鍵盤輸入英哩，程式的輸出為公里，其轉換公式如下：

1 英哩 = 1.6 公里

輸入說明：

輸入欲轉換之英哩數(int)。

輸出說明：

輸出公里(double)，取到小數點以下第一位。

範例：

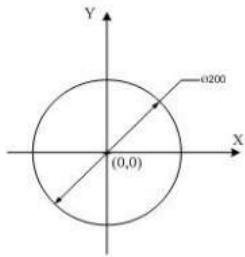
| 輸入範例： | 輸出範例： |
|----------|----------------|
| 90 95 | 144.0 152.0 |

題目3. 判斷座標是否在圓形的範圍內

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

有一圓形，直徑為200，且中心座標為(0,0)。請寫一支程式可以輸入「點」的座標，並判斷「點」是否在圓形的範圍內。如果「點」的位置剛好在邊界的話也算是在圓形範圍內(例：x=100，y=0)。



輸入說明：

輸入一整數座標，依序分別X與Y。

輸出說明：

輸出此座標位置在圓內或圓外訊息。

範例：

| 輸入範例： | 輸出範例： |
|------------------|-------------------|
| 50 50 200 200 | inside outside |

題目4. 停車費計算

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

假設某個停車場的費率是停車2小時以內，每半小時30元，超過2小時，但未滿4小時的部份，每半小時40元，超過4小時以上的部份，每半小時60元，未滿半小時部分不計費。如果您從早上10點23分停到下午3點20分，請撰寫程式計算共需繳交的停車費。

輸入說明：

輸入兩組時間，分別為開始與離開時間，24小時制。

輸出說明：

輸出停車費。

範例：

| 輸入範例： | 輸出範例： |
|----------------|-------|
| 10 23 15 20 | 340 |

題目5. 十進制轉二進制

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：
撰寫一個程式，使用者輸入一個整數，印出8位元的二進制表示。

輸入說明：
輸入一個整數，介於-128 ~ 127之間。

輸出說明：
以8位元的二進制顯示。

範例：

| 輸入範例: | 輸出範例: |
|----------|----------------------|
| 15 -2 | 00001111 11111110 |

題目6. 季節判定

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

試撰寫一程式，可輸入月份，然後判斷其所屬的季節（ 3~5 月為春季， 6~8 月為夏季， 9~11 月為秋季， 12~2 月為冬季 ）。

輸入說明：

輸入月份。

輸出說明：

輸出該月份的季節， 3~5 月為春季(Spring)， 6~8 月為夏季(Summer)， 9~11 月為秋季(Autumn)， 12~2 月為冬季(Winter)。

範例：

| Sample Input: | Sample Output: |
|---------------|------------------|
| 3 10 | Spring Autumn |

題目7. 複數運算

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

在做傅立葉轉換時，常會用到複數，但每次都要分開來計算實部與虛部，非常的麻煩，現在透過operator overloading的方式來簡化程式設計師的負擔。須做加減乘。

輸入說明：

第一列輸入一個正整數 n 。其後有 n 列，每一列代表一個想要做運算的虛數，每一列之資料依序為運算元、虛數1、虛數2。虛數的格式為 $a\ b$ 。

輸出說明：

每一列表一個運算結果。虛數的格式為 $a\ b$ 。

範例：

| Sample Input: | Sample Output: |
|---|--------------------|
| 3 - 1 2 2 -3 + 2 1 1 2 * 1 1 1 1 | -1 5 3 3 0 2 |

題目8. 質數判別

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

試撰寫一個程式，由輸入一個整數，然後判別此數是否為質數。質數是指除了 1 和它本身之外，沒有其它的數可以整除它的數，例如， 2, 3, 5, 7 與 11 等皆為質數。

輸入說明：

輸入一個正整數。

輸出說明：

質數顯示 YES ；非質數顯示 NO 。

範例：

| Sample Input: | Sample Output: |
|----------------|------------------|
| 23 37 39 | YES YES NO |

題目9. 計算正整數被3整除之數值之總和

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

試寫一個程式，輸入一正整數N，可計算出1到N之間可被3整除的數值之總和。

輸入說明：

輸入一正整數。

輸出說明：

輸出總和。

範例：

| 輸入範例: | 輸出範例: |
|------------|--------------|
| 100 150 | 1683 3825 |

題目10. 輾轉相除法

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

給定二個正整數，利用輾轉相除法求其最大公因數。

輸入說明：

給定二個正整數

輸出說明：

輸出最大公因數

範例：

假設輸入為 300 與 250, 則輸出為 50

題目11. 矩陣反轉

成績: 0 / 倒扣: 0.8

問題描述：

請設計一程式，輸入一個陣列並且反轉後再輸出。

輸入說明：

第一行先輸入矩陣的行、列，之後再輸入陣列元素。

輸出說明：

反轉後的矩陣。