

110 學年度 資訊工程學系 暑修 計算機程式語言(一) 期中考

注意事項：

1. 可以查閱任何參考資料，但嚴禁抄襲同學的作答，抄襲者 0 分計。
2. 每一題一個獨立程式檔，每一個程式檔的檔名為”學號+題號”。
3. 每一題要能接受輸入，輸入範例如題目的 input 所示，
經由 scanf 或 cin 輸入，經由 printf 或 cout 輸出。
4. 繳交每一題的程式碼，以及執行結果的截圖至 iClass 作業區。
5. 批改作答將不會完全使用題目上的測資，會另外使用符合題意的測資。
6. 10 points each.

input	output
這是提供的測試輸入值	這是輸出的參考答案

1. 輸入一個正整數，判斷它是否為 7 的倍數，如果是則輸出 1，否則輸出 0。
附註：該輸入之正整數不會大於 32767，不必考慮大於時的情況。

input	output
21	1
8	0

2. 請試寫一程式可讀取由使用者輸入分數並輸出相對應之成績等第(成績等第對照表請參考下表)。

Grade	Score interval
A	100~80
B	79~60
C	59~40
D	39~0

input	output
72	B
58	C

3. 梯形面積為上底加下底，乘以高，除以 2。
輸入依序為上底，下底，高，輸出它的面積。

input	output
3 5 6	24
3 4 3	10.5

4. 輸入兩個正整數 m 和 n ，輸出自 m 至 n 的總和（包含 m 和 n ）。

input	output
3 5	12
12 15	54

5. 請使用者輸入 n ，由程式計算 $1!+2!+3!+\dots+n!$ 的和， $n \leq 10$ 。

input	output
5	153
6	873

6. 輸入兩個正整數 m 和 n ，輸出兩個數字的最小公倍數。

input	output
6 8	24
5 6	30

7. 輸入一個不大於 1000 的整數，對其做質因數分解，例如 $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ 。

input	output
561	3 11 17
120	2 2 2 3 5

8. 輸入一個秒數，將該秒數換成「時：分：秒」，如輸入 10000，則輸出 2:46:40。

input	output
50000	13:53:20
5000	1:23:20

9. 輸入一個正整數 n ，判斷 n 是否為質數。

input	output
4	False
11	True

10. 輸入一個數字，輸出一個相應邊長的三角形。

input	output
2	** *
3	*** ** *