

考生姓名：

請使用 C、C++ 或 Java 撰寫以下程式。

測驗時間：100 分鐘

滿分 70 分

評分方式：現場測試

一、(15 分)

1. 請設計一程式，能判斷使用者所輸入的整數，是否為 2、3、6 的倍數。
2. 程式執行時，畫面顯示【Enter an integer:】，請使用者輸入一個整數。
3. 若輸入的整數是 2、3、6 的倍數，請輸出此整數是 2、3、6 哪些整數的倍數。若輸入的整數都不是 2、3、6 的倍數，請輸出【xx 不是 2、3、6 的倍數】，將使用者輸入的整數代入 xx 內。
4. 重複執行直到輸入 999 為止。
5. 測試案例及螢幕顯示如下方。

Enter an integer: 30

30 是 2、3、6 的倍數

Enter an integer: 2

2 是 2 的倍數

Enter an integer: 9

9 是 3 的倍數

Enter an integer: 77

77 不是 2、3、6 的倍數

Enter an integer: 999

二、(15 分)

試寫一程式能夠輸入 10 個整數至陣列，然後顯示如下的輸出。每列顯示一筆資料以及佔 10 個整數之和的百分比。10 個整數分別為 8 12 18 25 24 30 28 22 23 10。

n	% of total
---	------------

8	4.00
---	------

12	6.00
----	------

18	9.00
----	------

25	12.50
----	-------

24	12.00
----	-------

30	15.00
----	-------

28 14.00

22 11.00

23 11.50

10 5.00

三、(20分)

試撰寫遞迴函數 `int rsum(int n)` 來求算  $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + \dots + (n-1) \times n$  之和。測試案例及螢幕顯示如下方。

**Input the number n: 5**

**$1 * 2 + 2 * 3 + 3 * 4 + \dots + (n-1) * n = 40$**

四、(20分)

請製作一個程式，讓使用者輸入 5 個學生的 First Name, Last Name, Age，依照 Last Name 進行排序，最後再輸出排序的結果，顯示如下的輸出：

請依序輸入 (1)First Name (2>Last Name (3)Age (用空白隔開)

第 1 筆: jack wu 45

第 2 筆: mary wang 36

第 3 筆: tom shu 32

第 4 筆: kyle lin 23

第 5 筆: icarus lo 26

kyle lin 23

icarus lo 26

tom shu 32

mary wang 36

jack wu 45