

# CMS 環境測試題目通用版 v1.1

## 試題本

---

### 環境測試說明

1. 本次競賽使用的系統為 CMS (Contest Management System)，請使用指定的帳號密碼登入到指定的 CMS 系統。
  2. 登入後可在 CMS 系統畫面左方看到題目列表（正式競賽需等競賽開始後才可看到），每個題目皆有**題目敘述**和**評測頁面**兩個頁面。
  3. 環境測試題目共 2 題。
  4. 題本可在各題目的**題目敘述**頁面下載，通常會在第一題的**題目敘述**中的**附件**中提供合併題本。
  5. 請閱讀環境測試題目並撰寫程式碼，確保在你使用的電腦上可以正常編譯及執行。
  6. 請在**評測頁面**上傳你的程式碼，確保你的程式能夠在 CMS 系統上編譯、執行並取得滿分。
  7. 每題每次上傳間隔通常有限制，請參考正式競賽規定。
  8. 所有輸入輸出請嚴格遵守題目要求，多或少的換行及空格皆有可能造成 CMS 系統判斷為答案錯誤。
  9. 本題本的題目為賽前環境測試題目，故**不在正式競賽中計分**。
  10. 如果你使用的電腦或是 CMS 系統有任何問題，請立即向在場監考人員反應，以確保你的權益。
  11. 本說明為通用版本，如有未盡事宜或與正式競賽規則有相異之處，**以正式競賽規則及監試人員說明為準**。
-

## A. 四則運算

Problem ID: Arithmetic

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB

數字  $x$ ，操作  $+a$ ，結果  $x + a$ 。

數字  $X$ ，操作  $+A$ ，結果  $X + A$ 。

編號  $1, 2, \dots, n$

編號  $1, 2, \dots, N$

第一行包含兩個整數  $n$ 、 $m$ 。

第一行包含兩個整數  $N$ 、 $M$ 。

接下來有  $q$  行。

接下來有  $Q$  行。

第二行包含  $N$  個數字  $a_1, a_2, \dots, a_N$ 。

第二行包含  $N$  個數字  $A_1, A_2, \dots, A_N$ 。

第二行包含  $n$  個數字  $a_1, a_2, \dots, a_n$ 。

第二行包含  $n$  個數字  $A_1, A_2, \dots, A_n$ 。

- $1 \leq n \leq 10^4$
- $1 \leq N \leq 10^4$
- $1 \leq m \leq 10^4$
- $1 \leq M \leq 10^4$
- $1 \leq k \leq 10^4$
- $1 \leq K \leq 10^4$
- $1 \leq q \leq 10^4$
- $1 \leq Q \leq 10^4$

編號	分數	額外限制
1	0	範例輸入輸出
2	20	$A = 0, 1 \leq B \leq 10^4$
3	30	$0 \leq A, B \leq 10^4$
4	50	無額外限制

## B. Hello, World!

Problem ID: HelloWorld

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 康娜眼中映出「Hello, World」，出自動畫《小林家的龍女僕 S》

Hello, World! 是指在電腦螢幕顯示「Hello, World!」（你好，世界！）字串的電腦程式。相關的程式通常都是每種電腦程式語言最基本、最簡單的程式，也會用作示範一個程式語言如何運作。同時它亦可以用來確認一個程式語言的編譯器、程式開發環境及運行環境是否已經安裝妥當。因為寫法簡單可見，這也是很多初學者首次接觸程式語言時會撰寫的程式。

— 中文維基百科

Hello World 已經成為流行文化的一部分，例如在動畫《小林家的龍女僕 S》中，康娜在和小林吵了一架後就離家出走，飛到了美國紐約，紐約的大城市景象對康娜非常新奇，用眼中映出「Hello, World」這一手法來表現。

**— 輸入 —**

本題沒有輸入。

**— 輸出 —**

輸出 “Hello, World!”（不含引號）。

**— 子任務 —**

編號	分數	額外限制
1	100	無額外限制

— 範例輸入 —

沒有任何輸入。

— 範例輸出 —

Hello, World!

# C. Piñata

Problem ID: Pinata

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 高捷少女們換上萬聖節的偶像裝扮，出自《前進吧！高捷少女》Facebook 粉絲專頁

這天，小穹、艾米莉亞、婕兒和耐耐聚在一起開派對，玩著一款叫做皮納塔（Piñata）的遊戲。現在輪到小穹來打皮納塔了。

婕兒：「往左，小穹！往左 2 步，然後往前 6 步。」

耐耐：「別聽婕兒說的！往右 5 步，接著往後 23 步」

這下小穹被弄得暈頭轉向了。

艾米莉亞：「小穹，聽我的。把婕兒和耐耐說的加起來，就是正確位置了。」

小穹寧願相信自己最好的朋友艾米莉亞，但是小穹的算術有點不好呢，快來幫助她吧！

## — 輸入 —

第一行有 2 個整數  $X_1, Y_1$ ，代表婕兒說的左右和前後的移動步數。

第二行有 2 個整數  $X_2, Y_2$ ，代表耐耐說的左右和前後的移動步數。

左右移動步數以向右為正，向左為負。

前後移動步數以向前為正，向後為負。

## — 輸出 —

輸出一行，包含 2 個整數，以空白隔開，分別為真正左右和前後的移動步數。

## — 輸入限制 —

- $-10^9 \leq X_1, Y_1, X_2, Y_2 \leq 10^9$

## — 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	0	範例輸入輸出
2	87	$-87 \leq X_1, Y_1, X_2, Y_2 \leq 87$
3	13	無額外限制



**— 範例輸入 —**

-2 6  
5 -23

**— 範例輸出 —**

3 -17

**— 提示 —**

Piñata 是西班牙語，是墨西哥在節日派對會出現的活動，但其最早是源自中國的習俗。