# J. 計畫 C (Plan C)

#### 問題描述

Zhenzhe 的數學成績一直都不是很理想,目前段考兩次都不及格,要是期末考再不及格就要被當了,因此,Zhenzhe 必須找出自己的問題並改正,試圖挽救數學成績。Zhenzhe 透過一番仔細的觀察後,發現他的一元二次方程式總是解錯,畢竟 Zhenzhe 太菜了,連公式解都背不起來。於是他跑去找數學電神 Sh1ng 求救,希望能夠改善數學成績,於是 Sh1ng 幫他制定了一個數學搶救計畫 C。



圖片來源:〈ATRI:My Dear Moments〉

不過 Zhenzhe 並不認為數學考爛是自己的問題,一定是數學出太難,所以儘管是數學電神所制定的計畫 C 也無法改變 Zhenzhe 在考前還是學不會一元二次方程式這件事。因此情況緊急之下,Zhenzhe 拿出了兩分社點賄賂你代替他去考試,請你幫 Zhenzhe 解出困擾他許久的一元二次方程式,讓 Zhenzhe 的數學免於被當。



圖片來源:〈櫻花莊的寵物女孩〉

## 輸入格式

a b c

• a,b,c 為三個整數,代表方程式  $ax^2 + bx + c = 0$ 

#### 輸出格式

 $\alpha$   $\beta$ 

- 輸出兩行,分別代表方程式的兩個根 $\alpha, \beta$ ,並且先輸出較大的根 $(\alpha \geq \beta)$
- · 若方程式無實數解,請輸出「no real root」
- 輸出的答案 p 只要與正確答案 q 的差值小於 $10^{-6}$ 就算正確(即  $|p-q| \le 10^{-6}$ ) (例如:答案為 $\sqrt{2}=1.41421356\cdots$ ,輸出 1.4142134,差值為 $1.6\times 10^{-7}$ ,因此正確)

## 測資限制

- $0 < a \le 500$
- $-10^5 \le b, c \le 10^5$

## 範例測試

Sample Input	Sample Output	
1 1 1	no real root	
1 -1 -1	1. 618033988749895	
	-0. 618033988749895	
1 4 4	-2. 000000	
	-2. 000000	
123 -456 -789	4. 992238488824477	
	-1. 284921415653746	

#### 評分說明

本題共有七組子任務,條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料,該組所有測 試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	5	$b^2 - 4ac < 0$
2	15	保證兩根必定存在且為整數
3	80	無額外限制