

## 方程式 (Equation)

### 問題敘述

給定一元一次方程式  $L = R$ ，請求出未知數  $x$  值。

本題目保證運算式  $L$  和  $R$  均符合以下規則：

- $x$  值必定只有一個正整數的解；
- 運算子只會有加號、乘號與括號，與一般的四則運算規則一樣，由左至右運算，括號內部最優先運算、其次乘號、再來是加號；
- 運算元只會有本題要求的未知數  $x$  值與小於 10 的正整數。

例如：如果  $L = (4 + x * (2 + 1)) + 5 + x * 3$ 、 $R = ((5 + x) * 3)$ ，經由整理過後， $L$  等價於  $6x + 9$ ，而  $R$  等價於  $3x + 15$ ，則  $x = 2$ 。

### 輸入格式

第一列為左運算式  $L$ ，第二列為右運算式  $R$ ，每一列含空白不超過 500 個字元。輸入保證：

- 運算式皆為合法；
- 所有兩兩相鄰的運算子與運算元之間均由一個空白隔開；
- 左運算式（或右運算式）合併整理後，每項係數均不超過  $10^9$ ；
- 不會出現空括號  $()$ 。

### 輸出格式

請輸出  $x$  值為多少。測資保證  $x$  值必為正整數。

|                                                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 輸入範例 1<br>( 4 + x * ( 2 + 1 ) ) + 5 + x * 3<br>( ( 5 + x ) * 3 )             | 輸出範例 1<br>2 |
| 輸入範例 2<br>( x + 9 + 1 ) * ( 2 + 3 ) * 7 + 9 * x<br>( 2 * 7 ) * ( 7 * 4 ) + 2 | 輸出範例 2<br>1 |
| 輸入範例 3<br>9<br>x                                                             | 輸出範例 3<br>9 |
| 輸入範例 4<br>3 + x + 2 * 1 * x + 8<br>x + 3 * 5 + 2 * 2                         | 輸出範例 4<br>4 |

|                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>輸入範例 5</p> $3 + x + 2 + 1 + x + 8$ $x + 3 + 4 + 9$ | <p>輸出範例 5</p> <p>2</p> |
|-------------------------------------------------------|------------------------|

## 評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（25 分）： $L$  和  $R$  均沒有括號而且沒有乘號。

第二組（25 分）： $L$  和  $R$  均沒有括號。

第三組（50 分）：無特別限制。