挑戰極限

壹、題敘

假設是一個實函數，是一個實數。

表示當充分靠近時，的值就會十分靠近，也就是將C代入f(x)會等於L，我們稱為「當x趨向於時，的極限是」，另外，即使在點無意義，我們仍然可以定義出它的極限。

舉個例子:

這個例子中，如果你把帶入，你會得到一個無意義的分數，但這並不影響它的極限，這是因為極限考慮的只是在附近值的變化情形，而不是的值。

我們假設，那麼上面的式子就會變成

的圖形就會是一個在有缺口的斜直線，而當趨近於時，他的值會任意地靠近2。

上述範例的解法除了將分數約分，也可以將分子分母的多項式都進行微分，並將x代入即可求出答案。需要注意的是，這種方法只適用於x帶入後分子和分母都恰好為0的情況。

因此上面的式子能夠再改為這樣:

而基礎的微分(求導)要如何解，相信國中都已經教過了，但離國中已經那麼久了，相信有些人已經忘了，因此下面示範一個範例。

貳、輸入說明

測資開頭將會輸入以空白間隔的6個數字，a,b,c,i,j,k。

保證分子的多項式必為分母的被式。

表示:

參、輸出說明

輸出「當x趨向於時，的極限是多少」。

行尾換行。

肆、範例測資

範例測資一 輸入

1 0 -1 1 -1 1

範例測資一 輸出

2

範例測資二 輸入

5 6 1 5 1 1

範例測資二 輸出

2