

## 印度式計算

台灣小學生在小學時學的是九九乘法表，而印度小學生則是從 1 背到 19，即  $19 \times 19$  乘法表，其中 11 到 19 的乘法表，印度人是這樣算的：

步驟一：先把被乘數跟乘數的個位數加起來

步驟二：再把被乘數的個位數乘以乘數的個位數

步驟三：將步驟一的答案乘以 10，之後再加上步驟二的答案就行了

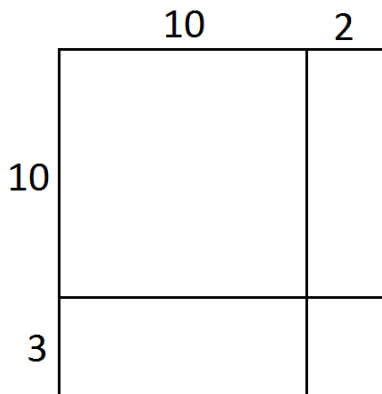
(註：若  $a \times b = c$ ， $a$  為被乘數， $b$  為乘數)

問題 1 (1 分)：

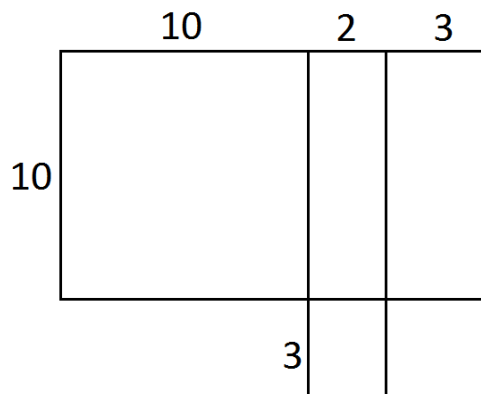
請計算  $12 \times 13$ ，依照上述三步驟，寫出你的答案。

問題 2 (1 分)：

下圖(一)是一個  $12 \times 13$  的長方形切割成四塊，重新排列組合成下圖(二)，請利用這兩個圖形面積的變化來驗證上面的步驟一 ~ 步驟三，請以算式簡單說明。



圖(一)



圖(二)

問題 3 (2 分) :

這個方法是否只能適用在  $11 \leq \text{乘數} \leq 19$  ,  $11 \leq \text{被乘數} \leq 19$  的時候?

請依上述三步驟計算  $22 \times 23$  , 並驗證是否適用?

問題 4 (1 分) :

請問如何修正上述步驟, 可使  $21 \leq \text{乘數} \leq 29$  ,  $21 \leq \text{被乘數} \leq 29$  的時候, 也可以適用?