

翻滾吧男孩上高中囉，隔天要第一次考查，大家臨時報佛腳做了教練收集的考試大全，讓我們利用求解最大公因數中輾轉相除法原理，幫幫會翻滾的男孩吧

(Q1) 求出  $(429,671) = ??$  利用輾轉相除法得

$$671 = 1 \times 429 + 242$$

$$429 = 1 \times 242 + 187 \quad \star \text{充滿自信的小強推論}$$

$$242 = 1 \times 187 + 55 \quad \text{A}$$

$$187 = 3 \times 55 + 22 \quad (429,671) = (429,242) = (429,242) = (242,187)$$

$$55 = 2 \times 22 + 11 \quad \text{B} \quad \text{C} \quad \text{D}$$

$$22 = 2 \times 11 + 0 \quad = (187, 55) = (55, 22) = (22, 11) = (11, 0) = 0$$

小強應於何步驟有誤需重新推導 ①A ②B ③C ④D

(Q2) 不甘讓小強專美於前的小凱想利用上題所得求解  $[429,671]$ ，他假設上題  $(429,671) = S$ ，利用兩數相乘與其最大公因數之關係式小凱欲求的最小公倍數其解應為何??

①  $(429+671) \div S$

②  $(671-429) \times S$

③  $(429 \times 671) \div S$

④ 以上皆錯誤

(Q3) 年紀超長的小志挑選了較複雜的題目練習，題目是這樣的假設  $a、b、p、q、r$  均為正整數，欲求解  $(a,b)$  已知滿足以下列式，但是卻漏了一式應為何??

$$a = b \times p + 141$$

$$b = q \times 141 + 94$$

$$141 = r \times 94 + 47$$

(Q4) 小靖想從小志完成的上式中求解  $(a,b)$  應為何??

①p ②141 ③94 ④47

(Q5) 年紀最小、數學能力超前大哥哥們進度的小恩想利用上述兩題快速求出一組  $m、n$ ，使得  $am+bn=(a,b)$ ，請問應為何??