

究竟是賠還是賺

孫美文

臺北市立景興國中

一、問題的緣起

甲到圓圓電器行購買收音機，收音機售價 800 元，甲拿 1000 元給電器行的乙老闆，乙老闆因沒有零錢可找，便向鄰居雜貨店丙老闆換 10 張 100 元鈔票。於是甲便提著收音機及 200 元走了。不一會兒，丙老闆怒氣沖沖的到電器行找乙老闆說：「咍！老乙呀！多少年交情了，你怎麼拿假鈔跟我換錢呀！」此時，乙老闆只好自認倒楣，再拿 1000 元賠給丙老闆。

乙老闆真是叫天天不應，叫地地不靈，大喊「我究竟賠了多少錢呀！」

二、令人驚訝的討論過程

當我把這個問題提出來時，令人驚訝的是，同學們竟有多種不同的答案，我好奇於孩子們思考的過程及方式，便把它記錄下來。

第一種：賠 1800 元

理由：收音機 800 元被拿走了，乙又得還丙老闆 1000 元，所以共損失了
 $800 + 1000 = 1800$ 元

第二種：賠 800 元

理由：乙老闆本來就是要找 200 元給甲，所以他損失的就是收音機 800 元。

第三種：賠 1200 元

理由：甲拿走了收音機及 200 元，但乙老闆拿走了現金 800 元，爾後又拿出 1000 元給丙老闆，所以是 $-800 - 200 + 800 + (-1000) = -1200$ 元

第四種：1000 元

理由：(1) 假若甲拿的是真鈔，那 200 元本來就是要找給甲，所以乙老闆只損失賠給丙老闆的 1000 元。

(2) 乙老闆在賠給丙老闆之前他並未損失，因為 800 元是收音機的錢。所以他損失了 1000 元。

(3) 甲拿走了收音機及 200 元，乙拿了丙的 1000 元，丙又換回 1000 元。所以 $-800 - 200 + 1000 - 1000 = -1000$ ，賠了 1000 元。

由於同學們有多種不同的意見，我便開放他們討論，看看究竟該是多少？有趣的是，經過討論後很多同學都改變了答案，甚至改變了好多次。有些同學還覺得大家都有理，都對。但此刻大部份的同學都被搞的一頭霧水，聰明的您，可否告訴我們究竟是多少呢？

經過思考後，您的答案是_____



三、好「簡單」的「難」題

這樣生活化的問題應不會比聯立方程式或幾何證明困難，但卻為何難倒了大多數同學，於是我再問了以下的問題。

A 買了一台 6000 元的電視機，邀請 B 共同來欣賞。由於電視機的性能及音效都相當不錯，因此 B 向 A 以 7000 元買了這台電視機。

爾後，A 心中仍覺難以割捨，又以 8000 元將此電視機買回。不料 B 千方百計，又將 A 說服並以 9000 元買回，請問在一番「電視機爭霸戰中，A 損失或賺了多少？」

四、剪不斷，理還亂

可以想見的，孩子們仍是一番熱烈地討論，答案又是紛歧不一，各家說法頭頭是道。

第一種：3000 元

理由：最初以 6000 元買入，最後以 9000 元賣出，故賺 3000 元。

第二種：2000 元

理由： $(7000-6000)+(9000-8000)=1000+1000=2000$ 價錢之差即是 2000 元。

第三種：1000 元

理由： $(7000-6000)+(7000-8000)+(9000-8000)=1000+(-1000)+1000=1000$ 元

將買賣分為三個階段分別討論之，正負相抵，賺 1000 元。

第四種：不賺不賠

理由：A 用 8000 元買回時，自己需再多拿出 1000 元（加上原有的 7000 元），而 B 又以 9000 元買走，所以 A 賺了 1000 元，因此是 $-1000+1000=0$ 。

啊哈！又是一團霧水了嗎？真個是公說公有理，婆說婆有理，答案究竟為何？您認為呢？

五、水落石出

這麼多不同的思考模式，是否反應了什麼呢？有些同學不計過程，只強調起點及末尾的差異。有些同學答案相同，理由卻不盡相同。生活中的問題不也常常出現這種似真似假的情形嗎？難道，真假莫辨嗎？但是答案卻只有一個，

第一題：乙老闆賠了 1000 元

第二題：A 賺了 2000 元

您，答對了嗎？而您是否有更特殊的思考方式呢？如果您未能理出頭緒，不妨實際操演，也許有更好的主意出現了！（參考書籍：漫畫數學小百科）