

提示及答案

第二課 「西瓜奇案」

案情

1. 極度炎熱的夏天，元朗有個農夫種了一批西瓜，準備收割並運到市區一間水果店售賣。
2. 農夫需要先將西瓜交給食品貿易公司再批發予水果店代售。
3. 農夫承諾先付每公斤西瓜 7 角給貿易公司作付運費。而貿易公司會把賣出的西瓜，按批發價每公斤西瓜 2.1 元，交給農夫。
4. 前幾天，農夫把 5 000 公斤西瓜交給貿易公司運到香港島的一間水果店代售。
5. 假如農夫的西瓜全部賣出的話，他應該收取 10 500 元。
6. 農夫按承諾先支付佣金 3 500 元給貿易公司。
7. 可是，貿易公司在售出西瓜後，只給農夫 5237.4 元。貿易公司的人員表示西瓜買剩 1 個(重 6 公斤)，已經把所有售出西瓜的款項全部交給了農夫。
8. 農夫感覺很氣憤，同時認為自己有被騙的可能，於是去報案。
9. 現在警方接手調查，把沒售出的西瓜和在農夫家的西瓜一同拿去化驗。發現被運送的西瓜在路途中曾被太陽猛烈照射，曬得脫水，所以沒售出的西瓜含水份只有 98%，而農夫家的西瓜含水份則有 99%。

究竟貿易公司有沒有欺騙農夫？

各位神探是時候出手找出真相！

=====

【後頁為破解本案的提示一至提示四，各同學可依次選擇閱讀自己需要的提示數量。最後一頁為答案。】

提示一

案情：西瓜原本含水份 99%，被太陽曬了幾小時而脫水，變成含水份只有 98%。

許多人看到這個案情會有以下分析：

西瓜原含有水份 99%，現在含有水份 98%，因此 $5000 \times \frac{98}{99} =$

4949.50，減少了 50.50 公斤。

為甚麼以上分析**不正確**？

提示二

提示一的分析不正確，因這未有考慮到後一個百分數(98%) 是與變化了的未知重量相關。

當西瓜含水份 99%，那它含有的固體物質(瓜子、瓜皮等)有多重？

提示三

當西瓜含水份 99%，那它含有 1%的固體物質(瓜子、瓜皮等)。對 5 000 公斤的西瓜，即有固體物質 $5\ 000 \times 1\% = 50$ 公斤。

可是在西瓜脫水後含水份 98%，那時西瓜有多重？

提示四

當西瓜含水份 99%，那它含有 1%的固體物質(瓜子、瓜皮等)。對 5 000 公斤的西瓜，即有固體物質 $5\ 000 \times 1\% = 50$ 公斤。可是在西瓜脫水後含水份 98%，即固體物質在新的重量中佔 2%，也就是說：
(設新重量是 y)

$$2\%y = 50$$

$$y = 2500$$

西瓜的重量竟然失去了一半。

答案

因此，農夫確實只能得到他預期的 10 500 元的一半，即 5 250 元。

再減去未售出的那個重 6 公斤的西瓜($6 \times 2.1=12.6$)，他應拿得

5237.4 元，正是他收到的金錢。

因此貿易公司**並沒有**欺騙農夫