

實力測驗 第四部份 小學六年級數學 3【11】(2)

【問題】

(2) 陵香想知道輪胎轉一圈、單輪車會前進多少，所以調查了單輪車輪胎轉圈的次數和前進的長度，整理成下面的表格。

單輪車輪胎轉圈的次數和前進的長度

輪胎轉圈的次數(圈)	1	2	3	4
前進的長度(公分)	157	314	471	628

陵香看了表格之後，發現前進的長度和輪胎轉圈的次數成比例。她決定透過這個表格，用單輪車求得運動場跑道一圈的長度。

跑道一圈剛好是輪胎轉了 120 圈。

請從下列 1 到 4 的選項中，選出求得跑道一圈長度的式子，將號碼寫下來。

1 157×120

2 314×120

3 120×3.14

4 157×3.14

【說明】

接下來是問題 2。

陵香想知道輪胎轉一圈、單輪車會前進多少，所以調查了單輪車輪胎轉圈的次數和前進的長度。

她想測測看輪胎轉一圈會前進多少。

一開始先決定起點。然後讓輪胎轉了一圈。

到這裡是輪胎轉一圈前進的長度。這個轉一圈的長度是這個輪胎轉一圈的長度。

現在想要測量轉一圈的長度，所以在輪胎上貼上膠帶。這樣就是輪胎轉一圈的長度。那麼來比較一下吧。剛

好是相同的長度。

這個方法雖然和問題沒有直接的關係，不過有記起來測量圓周的方法了嗎？沒有錯，圓周可以透過「直徑乘

以 3.14」來求得。

回到問題。這裡的表格整理了陵香所調查的輪胎轉圈的次數和前進的長度。

這時陵香察覺到了一件事情。

「前進的長度和輪胎轉圈的次數成比例。」

例如說，把相同大小的積木堆起來時，增加的積木數量也會增加它的高度。關鍵是這種變化的方式。將積木

增加兩倍、三倍時，高度也會增加兩倍、三倍。像這樣兩個數量會同時變化，一個變成兩倍或三倍時，另外

一個也變成兩倍或三倍，這樣的關係稱作比例關係。

那我們回到表格吧。輪胎轉圈的次數變成兩倍或三倍時，前進的長度、計算雖然有點複雜、不過長度也變成

兩倍或三倍。這個輪胎轉圈的次數和前進的長度確實存在比例的關係。

現在，在這個問題中，陵香跑了跑道一圈。

這表示輪胎旋轉了 120 圈，但如果要求得輪胎轉了 120 次時所前進的長度，已經遠超過了這個表格。

因為和輪胎轉 1 圈比起來是 120 倍，所以前進的長度也變成 120 倍。

所以，欲求得前進的長度為 157 乘以 120。這個就是答案。

像這樣的比例關係，日常生活中也有很多。

例如，去一盤一百塊的壽司店時，盤子的數量和價錢也是這樣對吧。

大家身邊的比例關係應該也有很多，試著找找看吧。