

## 【问题】

(2) 彩香想知道独轮车轮胎转动一周时，独轮车能前进多少，所以她调查了独轮车轮胎的转动圈数和前进距离，做了下面的表格。

独轮车轮胎的转动圈数和前进距离

タイヤの回転数 (回転) <small>かいてんすう かいてん</small>	1	2	3	4	
轮胎的转动圈数 (周)					
進んだ長さ (c m) <small>すす なが せんちめーとる</small>	157	314	471	628	
前进距离 (厘米)					

通过这个表格，彩香发现前进距离和转动圈数是成比例的。

利用这个规则，可以用独轮车算出运动场跑道一周的长度。

用独轮车沿跑道走一周，正好转动 120 次。

请从序号 1~4 中选择计算跑道一周距离的正确算式，并写上序号。

1  $157 \times 120$

2  $314 \times 120$

3  $120 \times 3.14$

4  $157 \times 3.14$

## 【解析】

接下来我们看看 (2) 的问题。

彩香想知道独轮车的轮胎转动 1 周时，独轮车能前进多少，所以她调查了独轮车的转动圈数和前进距离。

我们先测量一下轮胎转动 1 周的距离。

首先，我们定个起点，然后再把独轮车转动 1 周。

这时候独轮车前进的距离是轮胎 1 周的距离。

然后，我们在轮胎上贴了一圈胶带，再撕掉轮胎这一圈的胶带。这时候，胶带长度是轮胎 1 周的长度。我们比较转动 1 周的距离和胶带的长度时，会发现它们正好是相同的。

这一点和本题可能没有直接关系，但是大家还记得圆周的算法吗？我们再来复习一遍吧！

求圆周长的公式是“直径 $\times$ 3.14”。

我们再看看问题（2），下面的表格是彩香调查的轮胎转动圈数和前进距离。

通过这个表格，彩香发现了一个规律，即“前进距离和轮胎的转动圈数成比例关系。”

比如，将大小一样的积木进行叠加，随着叠加积木的数量越来越多，高度也会相应增加。需要注意的是，产生这种高度变化的方式。

当积木的数量2倍、3倍增加时，积木的整体高度也会2倍、3倍增加。像这样的两个相关变量，当一个变量增长2倍、3倍时，另一个相关变量也会随之增长2倍、3倍。我们将两个变量之间的这种关系称为“比例关系”。

接下来，我们再来观察一下表格。当轮胎的转动圈数增加2倍、3倍时，计算前进距离虽然有一定的难度，但是这个距离其实也随之增加了2倍、3倍。

弄清楚了比例关系，我们再来看看彩香测量跑道的情况。

沿跑道一圈，轮胎一共转了120周，通过表格，需要计算轮胎转120周的距离长度。120周是轮胎转动1周的120倍，那么转动120周的长度也就是1周长度的120倍。因此所求长度为 $157\times 120$ 。本题的答案选1。

其实这种比例关系，在我们身边大量存在。

比如，去寿司店吃百元寿司的时候，盘子的枚数和价格之间就是这种比例关系。

这种比例关系在我们的生活中还有很多，大家赶紧找找看吧！