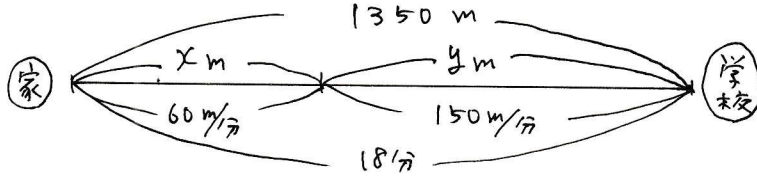


問) Aさんは家から1350mはなれた学校に向かいました。
 はじめは毎分60mの速さで歩いていましたが、雨が降ってきたので、
 途中から毎分150mの速さで走ったら、学校に着くまで18分かかり
 ました。歩いた道のりと走った道のりはそれぞれ何mですか。

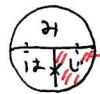
歩いた道のりを x m、走った道のりを y m とする。



整理してみると

$$\begin{cases} \text{歩いた道のり } x \text{ m} + \text{走った道のり } y \text{ m} = 1350 \text{ m} \dots \textcircled{1} \\ \text{歩いた時間 } (?) \text{ 分} + \text{走った時間 } (?) \text{ 分} = 18 \text{ 分} \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

歩いた時間と走った時間がわからない。



時間を求めたときは
 $\frac{み}{は} = \left(\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}} \right)$

なので、歩いた時間は $\frac{x}{60}$
 走った時間は $\frac{y}{150}$ となる。

↓ これを連立方程式にすると。

$$\begin{cases} x + y = 1350 \dots \textcircled{1} \\ \frac{x}{60} + \frac{y}{150} = 18 \dots \textcircled{2} \end{cases} \rightarrow \text{両辺に } 300 \text{ をかけて 整数にする。}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{x}{60} \times \frac{300}{1} + \frac{y}{150} \times \frac{300}{1} = 18 \times 300$$

$$5x + 2y = 5400 \dots \textcircled{2} \text{ まとめた。}$$

$$\begin{cases} x + y = 1350 \dots \textcircled{1} \\ 5x + 2y = 5400 \dots \textcircled{2} \end{cases} \leftarrow \textcircled{\times 2} \text{ } y \text{ を } 2 \text{ 元 } y \text{ にと。}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 2700 \\ - \{ 5x + 2y = 5400 \\ \hline -3x = -2700 \\ \hline x = 900 \end{array} \text{ 歩いた道のり}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad x + y = 1350 \\ 900 + y = 1350 \\ y = 1350 - 900 \\ \boxed{y = 450} \\ \text{走った道のり} \end{array}$$

①の式の x に代入して y を求める

答. 歩いた道のり 900 m
 走った道のり 450 m