

## 連立方程式 文章題 速さ 1

NO.1

名前	
----	--

/ 2 点

- (1) ふもとから山頂まで、分速 40 mで上ると 同じ道を山頂からふもとまで、分速 80 mで下るとでは、かかる時間が 20 分違います。  
ふもとから山頂までは何mあるでしょうか。

★上りにかかる時間を $x$ 分、下りにかかる時間を $y$ 分として表をうめてから連立方程式を作りましょう。

	上り	下り	差
道のり			/
速さ	40	80	
時間	$x$	$y$	

(式)

- (2) 家から駅まで、行きは分速 40 m、帰りは分速 60 mで歩いたところ全部で 30 分かかりました。家から駅までの道のりを求めなさい。

★行きにかかる時間を $x$ 分、帰りにかかる時間を $y$ 分として表をうめてから連立方程式を作りましょう。

	行き	帰り	合計
道のり			/
速さ	40	60	
時間	$x$	$y$	

解答

(1)

	上り	下り	差
道のり	40 $x$	80 $y$	
速さ	40	80	
時間	$x$	$y$	20

$$\begin{cases} 40x = 80y \cdots \textcircled{1} \\ x - y = 20 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2}\text{より } x = 20 + y$$

①に代入

$$40(y + 20) = 80y$$

$$40y - 80y = -800$$

$$-40y = -800$$

$$y = 20$$

$$80 \times 20 = 1600 \quad 1600 \quad \text{m}$$

(2)

	上り	下り	合計
道のり	40 $x$	60 $y$	
速さ	40	60	
時間	$x$	$y$	30

$$\begin{cases} 40x = 60y \cdots \textcircled{1} \\ x + y = 30 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2}\text{より } x = 30 - y$$

①に代入

$$40(30 - y) = 60y$$

$$-40y - 60y = -1200$$

$$-100y = -1200$$

$$y = 12$$

$$60 \times 12 = 720 \quad 720 \quad \text{m}$$