

## 連立方程式 文章題 速さ2

NO.1

名前	
----	--

/ 2 点

(1) 峠をはさんで 18 km はなれたA地点とB地点があります。A地点から峠まで行くのに時速 3 km、峠からB地点までは時速 5 km で歩いて、全体で 4 時間かかりました。A地点から峠までと、B地点から峠まで、それぞれ何kmかを求めなさい。

A → 峠  $x$  km    峠 → B  $y$  km として、下の表を埋めてから連立方程式を作りましょう。

	A → 峠	峠 → B	合計
道のり	$x$	$y$	18
速さ	3	5	
時間			4

(式)

(2) 家から駅まで、1600 m あります。はじめは 分速 80 m、で歩き途中から分速 120 mで走ったら 18 分かかりました。歩いた道のりと走った道のりをそれぞれ求めなさい。

解答

(1)	A→峠	峠→B	合計
道のり	$x$	$y$	18
速さ	3	5	
時間	$\frac{x}{3}$	$\frac{y}{5}$	4

$$\begin{cases} x + y = 18 \cdots \textcircled{1} \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{5} = 4 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

②の両辺に15をかける

$$5x + 3y = 60 \cdots \textcircled{3}$$

① × 3 - ② × 1 で、

$$3x + 3y = 54$$

$$- ) 5x + 3y = 60$$

$$\hline 2x = 6$$

$$x = 3$$

$$\textcircled{1} \text{に代入} \quad 3 + y = 18 \quad y = 15$$

A地点から峠まで 3 km

峠 からB地点まで 15 km

(2) 歩いた道のりを  $x$  m , 走った道のりを  $y$  m とする。

$$\begin{cases} x + y = 1600 \cdots \textcircled{1} \\ \frac{x}{80} + \frac{y}{120} = 18 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

②の両辺に240をかける

$$3x + 2y = 4320 \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{3}$$

$$2x + 2y = 3200$$

$$- ) 3x + 2y = 4320$$

$$\hline -x = -1120$$

$$x = 1120$$

$$\textcircled{1} \text{に代入} \quad 1120 + y = 1600$$

$$y = 480$$

歩いた道のり 1120 m

走った道のり 480 m