

- ◇ A町からB町までは上り坂、B町からC町までは下り坂です。ある人がA町からB町を通ってC町まで自転車で往復するのに、行きは1時間10分、帰りは50分かかりました。上り坂のときの速さを時速4km、下り坂のときの速さを時速12kmとすると、AB間、BC間の道のりはそれぞれどれだけになりますか。

AB間の道のりを x km

BC間の道のりを y kmとする。

$$\begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{12} = 1 \frac{10}{60} \\ \frac{y}{4} + \frac{x}{12} = \frac{50}{60} \end{cases}$$

これを解いて、 $x = 4$

$y = 2$

AB間は 4 km

BC間は 2 km

行き	速さ	道のり	時間
AB間	時速4km	x km	$\frac{x}{4}$ 時間
BC間	時速12km	y km	$\frac{y}{12}$ 時間
合計	*	*	$1 \frac{10}{60}$ 時間

帰り	速さ	道のり	時間
AB間	時速12km	x km	$\frac{x}{12}$ 時間
BC間	時速4km	y km	$\frac{y}{4}$ 時間
合計	*	*	$\frac{50}{60}$ 時間

- ◇ A地点を出発してB地点までは上り坂、B地点からC地点までは下り坂です。AC間を往復するのに上り坂では時速3kmで歩き、下り坂では時速6kmで歩いたところ、行きは2時間20分、帰りは1時間40分かかりました。AB間、BC間の道のりを求めなさい。

AB間の道のりを x km、BC間の道のりを y kmとする。

$$\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{6} = 2 \frac{20}{60} \\ \frac{y}{3} + \frac{x}{6} = 1 \frac{40}{60} \end{cases}$$

これを解いて、 $x = 6$, $y = 2$

AB間は 6 km BC間は 2 km