

方程式の文章題 速さ（時間の比較）

NO.1

名前

/4 点

(1) 家から となり町の博物館まで 18 kmの自転車で行くのと、
時速 6 km で歩いて行くのとに 1 時間 6 分ちがいました。

① 道のりを x とおき表をうめましょう。

	行き	帰り
道のり	x	x
速さ		
時間		

② 方程式を作って、道のりを求めましょう。

()

③ 自転車で家から博物館に行くのに、何分かかりますか。

()

(2) ある山のふもとから頂上までを往復しました。

ふもとから山頂まで分速 60 m で登るのと、山頂からふもとまで 90 m でくだるのでは、かかる時間が 20 分違います。

ふもとから山頂までの距離は何mですか。

下りにかかる時間を x 分として方程式を作って求めなさい。

解答

(1)

$$1 \text{ 時間 } 6 \text{ 分} = 1 + \left(\frac{1}{10}\right) = \frac{11}{10} \text{ (時間)}$$

①

	自転車	歩き
道のり	x	x
速さ	18	6
時間	$\frac{x}{18}$	$\frac{x}{6}$

② $\frac{x}{6} - \frac{x}{18} = \frac{11}{10}$ 両辺に 90 をかける

$$(15 - 5) x = 11 \times 9$$

$$10 x = 99$$

$$x = 9.9 \quad \underline{\underline{9.9 \text{ km}}}$$

③ $\frac{1}{18} \times \frac{99}{10} = \frac{11}{20}$ 時間 $\frac{11}{20} \times 60 = 33$

$$\underline{\underline{33 \text{ 分}}}$$

(2) 下りにかかる時間を x 分とする。

	上り	下り
道のり	$60 (x + 20)$	$90 x$
速さ	60	90
時間	$x + 20$	x

$$60 (x + 20) = 90 x$$

$$60 x + 1200 = 90 x$$

$$30 x = 1200$$

$$x = 40 \text{ (分)}$$

道のりは $90 \times 40 = 3600$ $\underline{\underline{3600 \text{ m}}}$