

中 1 数学	学習日	単元：一次方程式	氏 名	得 点
	/	方程式の文章題-方程式の利用 【速さ-時間の差】		/8

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

① 道のりを x km として表をましよう。

	行き	帰り
道のり	x	x
速さ		
時間		

② 方程式を作って、道のりを求めましよう。

方程式

③ 自転車で家から博物館に行くのに、何分かかりますか。

答え

(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 60m で登るのと、山頂からふもとまで分速 90m 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。

(方程式)

答え：

(1) 1 時間 6 分 $= 1 + \frac{6}{60} = 1 + \frac{1}{10} = \frac{11}{10}$ (時間)

① 道のりを x km として表をましよう。

	行き	帰り
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

$(15 - 5)x = 11 \times 9 \quad 10x = 99 \quad x = 9.9$ 答え 9.9 km

③ 自転車で家から博物館に行くのに、何分かかりますか。

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

(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 60m で登ると、山頂からふもとまで分速 90m 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。

	行き	帰り
道のり	$60(x+20)$	$90x$
速さ	60	90
時間	$x+20$	x

(式) $60(x+20) = 90x \rightarrow 60x + 1200 = 90x \rightarrow -30x = -1200$

$x = 40$ (分) 道のり $= 90 \times 40 = 3600$ 答え 3600 m