

方程式の文章題 速さ（追いつき）

NO.2

名前

／4 点

- (1) 弟が家を出て、分速60mで学校へ向かいました。弟が家を出てから10分後に、弟の忘れ物に気づいた姉が、分速160mの自転車で同じ道を追いかけてきました。

- ① 姉が出発してから x 分後に追いつくとして、表をうめましょう。

	弟	姉
道のり		
速さ	60	160
時間		x

- ② 姉は出発してから何分後に追いつきますか。

()

- ③ 姉が追いついたのは、家から何mの地点ですか。

()

- (2) Aさんが時速4kmで歩いて出発してから30分後に、Bさんが時速12kmの自転車で同じ道を追いかけてきました。BさんがAさんに追いつくのは、Bさんが出発してから何分後ですか。

()

解答

(1)

①

	弟	姉
道のり	$60(x+10)$	$160x$
速さ	60	160
時間	$x+10$	x

② 弟の進んだ道のり＝姉の進んだ道のり

$$60(x+10) = 160x$$

$$60x + 600 = 160x$$

$$60x - 160x = -600$$

$$-100x = -600$$

$$x = 6$$

 6 分後

③

$$160 \times 6 = 960$$

 960 m
(2) Bさんが出発してから x 時間後に追いつくとする。

$$30分 = \frac{1}{2} \text{ 時間}$$

$$4 \left(x + \frac{1}{2} \right) = 12x$$

$$4x + 2 = 12x$$

$$-8x = -2$$

$$x = \frac{1}{4} \text{ (時間)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ 時間} = 15分$$

 15 分後