

## 【中2数学 | 一次関数の利用】

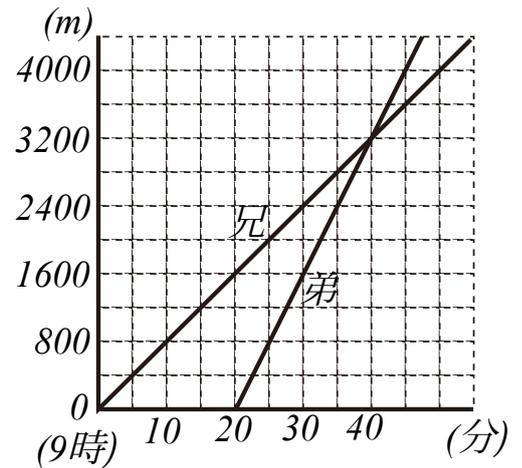
家から4km離れた公園まで、兄は9時に家を出て歩いて行き、弟は9時20分に家を出て自転車で行った。右の図は、そのときの時刻と家からの道のりの関係を表している。次の問いに答えなさい。

(1) 兄の歩く速さを求めなさい。

10分で800m進んでいるので、

1分で80m進む

1分速 80m



(2) 9時 $x$ 分における家からの道のりを $y$  mとするとき、弟について $y$ を $x$ の式で表しなさい。

$$y = ax + b$$

$$0 = 20a + b \cdots \textcircled{1}$$

$$1600 = 30a + b \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{2} - \textcircled{1} \text{ より}$$

$$1600 = 10a \quad \therefore a = 160$$

$$\textcircled{1} \text{ に代入して}$$

$$b = -3200$$

$$\therefore y = 160x - 3200$$

(3) 弟が兄に追いつく時刻を求めなさい。

$$\text{兄} \cdots y = 80x$$

$$\text{弟} \cdots y = 160x - 3200$$

$$80x = 160x - 3200$$

$$80x = 3200$$

$$\therefore x = 40$$

9時40分