

例題6

兄と弟がA地点を同時に出発して、兄は分速160m、弟は分速120mでそれぞれA地点とB地点の間を1往復しました。弟はB地点の480m手前で、先にB地点を折り返してきた兄とすれちがいました。

- (1) 2人がすれちがったのは、出発してから何分後ですか。
- (2) A地点とB地点は何mはなれていますか。

(1)

右下の図より、

兄は弟より $480\text{m} \times 2 = 960\text{m}$ 多く進んでいます。

兄と弟の 1分間にできる道のりの差は

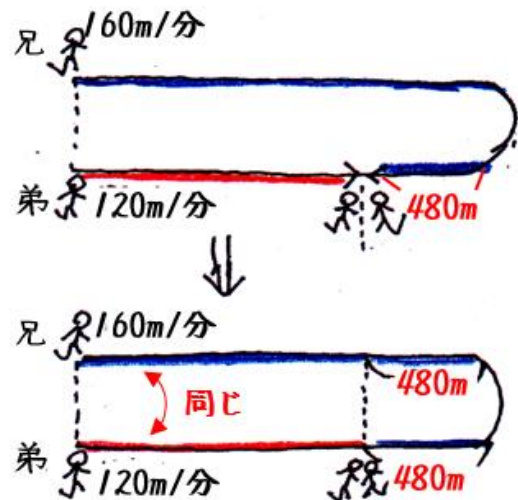
$$160 - 120 = 40\text{m}$$

2人の 差が960mになるのに何分かかかるか?

$$960 \div 40 = 24\text{分}$$

24分後に右の図のようになる。

24分後



(2)

兄は弟と出会うまで(1)より

24分かかっていますから、

兄が24分間に進んだ道のりは

$$160 \times 24 = 3840\text{m}$$

AB間の道のりは、

$$3840 - 480 = 3360\text{m}$$

3360m

