

**例題 7**

A 地点と B 地点は **840m** はなれています。兄は A 地点を、弟は B 地点を同時に出発して、それぞれ AB 間を 1 往復します。**兄の速さは分速 80m** **弟の速さは分速 60m** です。

- (1) 2 人がはじめてすれちがうのは、出発してから何分後ですか。
- (2) 2 人が 2 回目にすれちがう地点は、A 地点から何 m はなれていますか。

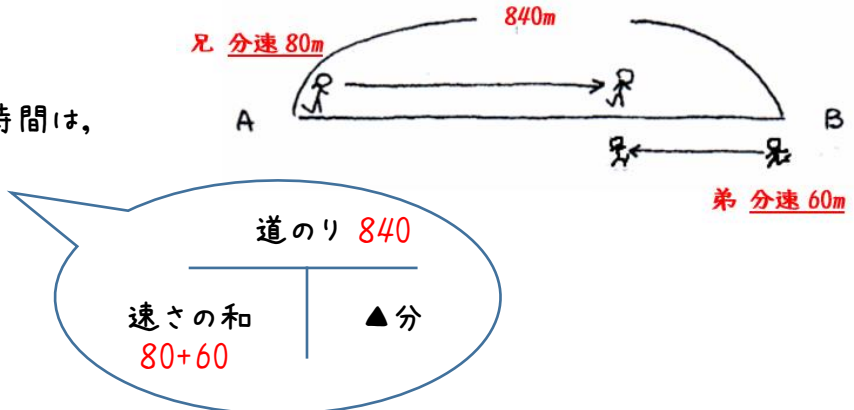
(1)

右の図のようになります。

すれちがい(出会い)にかかる時間は、

$$840 \div (80 + 60) = 6 \text{ 分}$$

6 分後



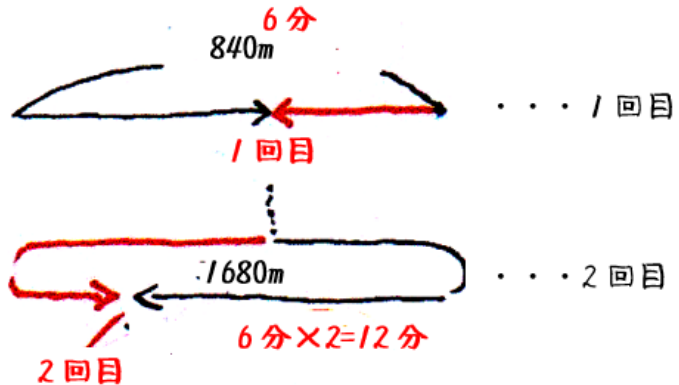
(2)

反対方向から向かい合って進んだときにかかる時間は **6 分**

↓

1 回目は 片道なので **6 分**

2 回目は 往復分なので **6 × 2 = 12 分**



弟で考えると、

弟が 2 回目のすれちがい(出会い)

までにかかった時間は、

$$6 + 12 = 18 \text{ 分}$$

↓

弟が 18 分間に進んだ道のりは、

$$60 \times 18 = 1080 \text{ m}$$

したがって、

A 地点からのきょりは、

$$1080 - 840 = 240 \text{ m}$$

240m