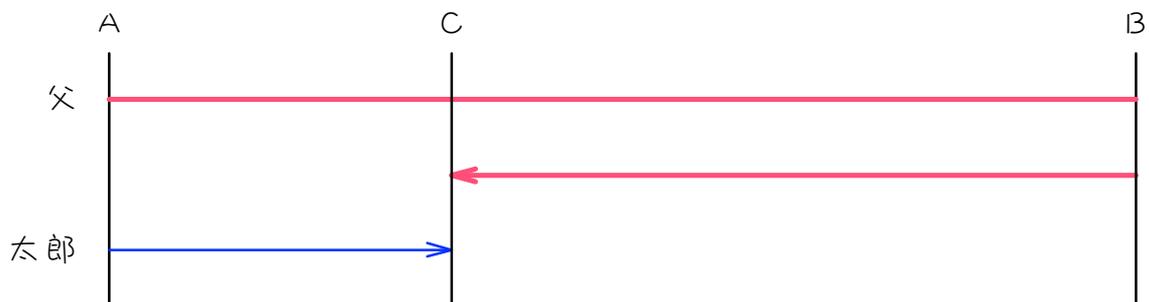


ステップ1 折り返し出合いの距離の比

1

父は自転車に乗って、太郎君は歩いて同時にA地点を出発し、B地点に向かいました。父はB地点に着くとすぐに引き返し、もと来た道をもどったところ、途中のC地点で太郎君と出会いました。父の速さが太郎君の5倍のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 2人が出発してからC地点で出会うまでに、父が進んだ距離と太郎君が進んだ距離の比はいくらですか。
- (2) AC間の距離とCB間の距離の比はいくらですか。(1)を利用して答えなさい。

2

父は自転車に乗って、太郎君は歩いて同時に家を出発し、反対方向に進みます。父はP地点に着くとすぐに引き返し、太郎君を追いかけたところ、Q地点で太郎君に追いつきました。父の速さが太郎君の6倍のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 2人が家を出発してから父が太郎君に追いつくまでに、父が進んだ距離と太郎君が進んだ距離の比はいくらですか。
- (2) P地点から家までの距離と、家からQ地点までの距離の比はいくらですか。(1)を利用して考えなさい。

ステップ2

3

父、兄、弟3人がP地点からQ地点まで行くことになりました。父はオートバイに乗っていますが、あと1人しか乗せることができません。そこではじめに兄だけを乗せて何mか行き、兄を降ろして兄に歩いてもらい、歩いている弟を迎えに引き返して乗せて来ることになりました。そして3人が同時に目的地に着くようにしたいと思います。オートバイの速さは時速28km、兄と弟の歩く速さは4kmです。父が兄を下ろす地点をR地点、弟を乗せる地点をS地点として、次の問いに答えなさい。



- (1) 父と弟に注目します。父と弟が出発してから出会うまでに、父と弟が進んだ距離の比はいくらですか。
- (2) (1)より、P S間の距離 : S R間の距離はいくらですか。
- (3) 父と兄に注目します。父が兄を降ろしてから2人がQ地点に着くまでに、父と兄が進んだ距離の比はいくらですか。
- (4) (3)より、S R間の距離 : R Q間の距離はいくらですか。
- (5) (2)(4)より、P S間の距離 : S R間の距離 : R Q間の距離はいくらですか。

4

父、兄、弟3人がP地点から36 km離れたQ地点まで行くことになりました。父はオートバイに乗っていますが、あと1人しか乗せることができません。ここではじめに兄だけに乗せて何mか行き、兄を降ろして兄に歩いてもらい、歩いている弟を迎えに引き返して乗せて来ることになりました。そして3人が同時に目的地に着くようにしたいと思います。オートバイの速さは時速36km、兄と弟の歩く速さは時速4 kmです。父が兄を下ろす地点をR地点、弟を乗せる地点をS地点として、次の問いに答えなさい。

(1) 次の比を求めなさい。

- ① P S間の距離 : S R間の距離
- ② S R間の距離 : R Q間の距離
- ③ P S間の距離 : S R間の距離 : R Q間の距離

(2) 3人が目的地に着くのは、出発してから何時間何分後ですか。

5

父、兄、弟3人がP地点から39 km離れたQ地点まで行くことになりました。父はオートバイに乗っていますが、あと1人しか乗せることができません。ここではじめに兄だけに乗せて何mか行き、兄を降ろして兄に歩いてもらい、歩いている弟を迎えに引き返して乗せて来ることになりました。そして3人が同時に目的地に着くようにしたいと思います。オートバイの速さは時速30km、兄と弟の歩く速さは時速3 kmです。父が兄を下ろす地点をR地点、弟を乗せる地点をS地点として、次の問いに答えなさい。

- (1) P S間の距離：S R間の距離：R Q間の距離を求めなさい。
- (2) 3人が目的に着くのは、出発してから何時間何分後ですか。

ステップ3 応用問題

6

父、兄、弟3人がP地点から38 km離れたQ地点まで行くことになりました。父はオートバイに乗っていますが、あと1人しか乗せることができません。ここではじめに兄だけを乗せて何mか行き、兄を降ろして兄に歩いてもらい、歩いている弟を迎えに引き返して乗せて来ることになりました。そして3人が同時に目的地に着くようにしたいと思います。オートバイの速さは時速30km、兄と弟の歩く速さはそれぞれ時速6 km、時速5 kmです。父が兄を下ろす地点をR地点、弟を乗せる地点をS地点として、次の問いに答えなさい。

(1) 次の比を求めなさい。

- ① P S間の距離 : S R間の距離
- ② S R間の距離 : R Q間の距離
- ③ P S間の距離 : S R間の距離 : R Q間の距離

(2) 3人が目的地に着くのは、出発してから何時間何分後ですか。

7

父、兄、弟3人がP地点から35 km離れたQ地点まで行くことになりました。父はオートバイに乗っていますが、あと1人しか乗せることができません。ここではじめに兄だけに乗せて何mか行き、兄を降ろして兄に歩いてもらい、歩いている弟を迎えに引き返して乗せて来ることになりました。そして3人が同時に目的地に着くようにしたいと思います。オートバイの速さは時速45km、兄と弟の歩く速さはそれぞれ時速9km、時速5kmです。父が兄を下ろす地点をR地点、弟を乗せる地点をS地点として、次の問いに答えなさい。

- (1) P S間の距離：S R間の距離：R Q間の距離を求めなさい。
- (2) 3人が目的に着くのは、出発してから何時間何分後ですか。

■ 解答 ■

- 1 (1) $5 : 1$
(2) $1 : 2$
- 2 (1) $6 : 1$
(2) $5 : 2$
- 3 (1) $7 : 1$
(2) $1 : 3$
(3) $7 : 1$
(4) $3 : 1$
(5) $1 : 3 : 1$
- 4 (1) ① $1 : 4$
② $4 : 1$
③ $1 : 4 : 1$
(2) 2時間20分後
- 5 (1) $2 : 9 : 2$
(2) 3時間6分後
- 6 (1) ① $2 : 5$
② $2 : 1$
③ $4 : 10 : 5$
(2) 2時間36分後
- 7 (1) $1 : 4 : 2$
(2) 1時間40分後