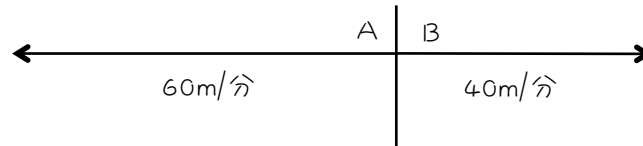


ステップ1 - 同地点から反対方向

1 毎分60mで歩くAと、毎分40mで歩くBが、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。



(1) 2人は1分後に、

$$(\quad) + (\quad) = (\quad) \text{ m } \overset{\text{はなれ}}{\text{離れます。}}$$

(2) 2人は2分後に、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m } \text{離れます。}$$

(3) 2人は10分後に、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m } \text{離れます。}$$

A、B 2人が同地点から反対方向に進むとき

$$\frac{\text{(Aの速さ + Bの速さ)}}{\text{速さの和}} \times \text{時間} = \text{2人のへだたり}$$

(2人の間の距離のこと)

2 () にあてはまる数を求めなさい。

(1) 毎分 70 m で歩く A と、毎分 50 m で歩く B が、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。2 人は 5 分後に () m 離れます。

(2) 毎分 80 m で歩く姉と、毎分 50 m で歩く妹が、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。2 人は 10 分後に () m 離れます。

(3) A 君が時速 5 km、B 君が時速 3 km で、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。7 時間後に 2 人のへだたりは () km になります。

3 () にあてはまる数を求めなさい。

(1) 毎分 70m で歩く A と、毎分 50m で歩く B が、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。2 人は () 分後に 2400m 離れます。

(2) 毎分 80m で歩く姉と、毎分 50m で歩く妹が、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。2 人は () 分後に 910m 離れます。

(3) A 君が時速 5 km、B 君が時速 3 km で、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。 () 時間後に 2 人のへだたりは 48km になります。

4 () にあてはまる数を求めなさい。

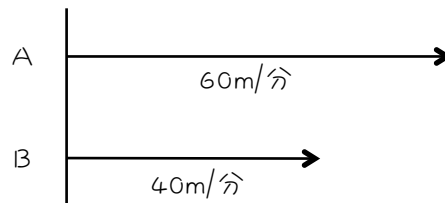
(1) 毎分 () m で歩く A と、毎分 50 m で歩く B が、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。2 人は 30 分後に 2400 m 離れます。

(2) 毎分 80 m で歩く姉と、毎分 () m で歩く妹が、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。2 人は 12 分後に 1440 m 離れます。

(3) A 君が時速 () km、B 君が時速 3 km で、同時に同地点から反対方向に歩きはじめました。5 時間後に 2 人のへだたりは 35 km になります。

ステップ2 - 同地点から同方向

- 5 毎分 60m で歩く A と、毎分 40m で歩く B が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめました。



- (1) 2人は1分後に、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ m } \overset{\text{はなれ}}{\text{離れます。}}$$

- (2) 2人は2分後に、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m } \text{離れます。}$$

- (3) 2人は10分後に、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m } \text{離れます。}$$

A、B 2人が同地点から同じ方向に進むとき

$$\frac{(A \text{ の速度} - B \text{ の速度}) \times \text{時間}}{\text{速さの差}} = 2 \text{ 人のへだたり}$$

6 () にあてはまる数を求めなさい。

(1) 毎分 70 m で歩く A と、毎分 50 m で歩く B が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめました。2 人は 10 分後に () m 離れます。

(2) 毎分 80 m で歩く姉と、毎分 50 m で歩く妹が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめました。2 人は 8 分後に () m 離れます。

(3) A 君が時速 5 km、B 君が時速 3 km で、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめました。7 時間後に 2 人のへだたりは () km になります。

7

() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 毎分 70m で歩く A と、毎分 50m で歩く B が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめると、2人は () 分後に 600m 離れます。

(2) 毎分 80m で歩く姉と、毎分 50m で歩く妹が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめると、2人は () 分後に 1500m 離れます。

(3) A 君が時速 5km、B 君が時速 3km で、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめると、2人は () 時間後に 24km 離れます。

8

() にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 毎分 () m で歩く A と、毎分 50m で歩く B が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめると、25 分後に A は B の 250m 前にいます。

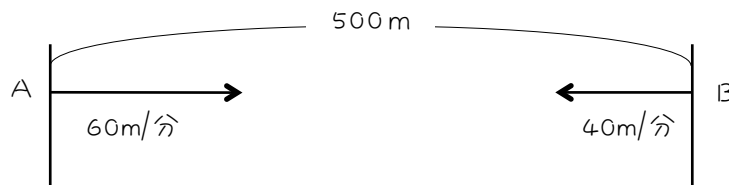
どちらが速いかに注意しなさい。

- (2) 毎分 80m で歩く姉と、毎分 () m で歩く妹が、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめると、7 分後に姉は妹の 140m 前にいます。

- (3) A 君が時速 () km、B 君が時速 4 km で、同時に同地点から同じ方向に歩きはじめると、12 時間後に B は A の 24km 後ろにいます。

ステップ3 - 出会い

- 9 毎分 60m で歩く A と、毎分 40m で歩く B が、500m 離れた地点から同時に向かい合っただけで出発しました。



- (1) 2人は1分で、

$$(\quad) + (\quad) = (\quad) \text{ m 近づきます。}$$

- (2) 2人が出会うのは、2人は出発してから、

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 分後です。}$$

- (3) (1)(2)を1本式にすると、

$$(\quad) \div \{ (\quad) + (\quad) \} = (\quad) \text{ 分後}$$

となります。

A、B 2人が向かい合っただけ進むとき

$$2 \text{ 人のへだたり} \div \frac{\text{Aの速さ} + \text{Bの速さ}}{\text{速さの和}} = \text{出会うのにかかる時間}$$

10 () にあてはまる数を求めなさい。

(1) 毎分 60m で歩く A と、毎分 50m で歩く B が、1100m 離れた地点から同時に向かい合っただ発しました。2人は () 分後に出会います。

(2) 毎分 80m で歩く姉と、毎分 70m で歩く妹が、1200m 離れた地点から同時に向かい合っただ発しました。2人は () 分後に出会います。

(3) A君が時速 5km、B君が時速 3km で、96km 離れた地点から同時に向かい合っただ発しました。2人は () 時間後に出会います。



() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 毎分 60m で歩く A と、毎分 50m で歩く B が、() m 離れた地点から同時に向かい合っただ発しました。2人は20分後に出会います。

(2) 毎分 80m で歩く姉と、毎分 70m で歩く妹が、() m 離れた地点から同時に向かい合っただ発しました。2人は8分後に出会います。

(3) A君が時速 5 km、B君が時速 3 km で、() km 離れた地点から同時に向かい合っただ発しました。2人は12時間後に出会います。

12

() にあてはまる数を求めなさい。

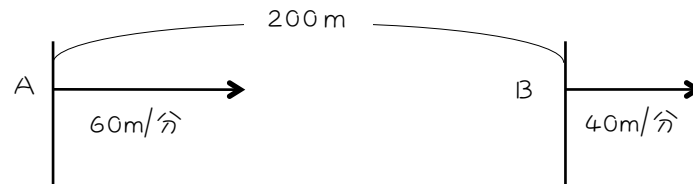
(1) 毎分 () m で歩く A と、毎分 50 m で歩く B が、2400m 離れた地点から同時に向かい合っ出て発しました。2 人は 20 分後に出会います。

(2) 毎分 80 m で歩く姉と、毎分 () m で歩く妹が、3900m 離れた地点から同時に向かい合っ出て発しました。2 人は 30 分後に出会います。

(3) A 君が時速 () km、B 君が時速 3 km で、60km 離れた地点から同時に向かい合っ出て発しました。2 人は 12 時間後に出会います。

ステップ4 - 追いつく

13 200m先を毎分40mで歩くBを、毎分60mでAが追いかけてきました。



(1) 1分間でAとBの差は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ m ちぢまります。}$$

(2) AがBに追いつくのは、2人が出発してから、

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 分後です。}$$

(3) (1)(2)を1本式にすると、

$$(\quad) \div \{ (\quad) - (\quad) \} = (\quad) \text{ 分後}$$

となります。

AがBを追いかけるとき

$$\text{2人のへだたり} \div \frac{\text{(Aの速さ - Bの速さ)}}{\text{速さの差}} = \text{追いつくのにかかる時間}$$

14 () にあてはまる数を求めなさい。

(1) 300m先を毎分40mで歩くBを、毎分60mでAが追いかけてきました。Aはあと()分でBに追いつきます。

(2) 120m先を毎分60mで歩く弟を、毎分75mで兄が追いかけてきました。兄はあと()分で弟に追いつきます。

(3) 1km先を毎分50mで歩く弟を、兄が自転車に乗って毎分300mで追いかけてきました。兄はあと()分で弟に追いつきます。

15

() にあてはまる数を求めなさい。

(1) () m先を毎分 40m で歩く B を、毎分 60m で A が追いかけたところ、12 分後に A は B に追いつきました。

(2) () m先を毎分 60m で歩く弟を、毎分 75m で兄が追いかけたところ、8 分後に兄は弟に追いつきました。

(3) () m先を毎分 50m で歩く妹を、姉が自転車に乗って毎分 300m で追いかけたところ、12 分後に姉は妹に追いつきました。

16

() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 300m先を毎分 40m で歩く B を、毎分 () m で A が追いかけたところ、12 分後に A は B に追いつきました。

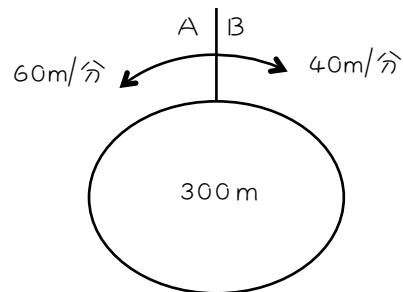
(2) 200m先を毎分 () m で歩く弟を、毎分 75m で兄が追いかけたところ、8 分後に兄は弟に追いつきました。

(3) 3600m先を毎分 60m で歩く妹を、姉が自転車に乗って毎分 () m で追いかけたところ、15 分後に姉は妹に追いつきました。

ステップ5 - 池のまわりの出会い

17

1周 300m の池のまわりを、Aが毎分 60m、Bが毎分 40mで、同時に同じ地点を反対方向に出発しました。



(1) 2人が 300m離れたところから向かい合って進むと考えると、2人は1分で、
 () + () = () m近づきます。

(2) 2人が出会うのは、2人は出発してから、
 () ÷ () = () 分後です。

(3) (1)(2)を1本式にすると、
 () ÷ {() + ()} = () 分後
 となります。

A、B 2人が同地点から反対方向に進むとき

池のまわりの長さ ÷ $\frac{\text{Aの速さ} + \text{Bの速さ}}{\text{速さの和}}$ = 出会うのにかかる時間

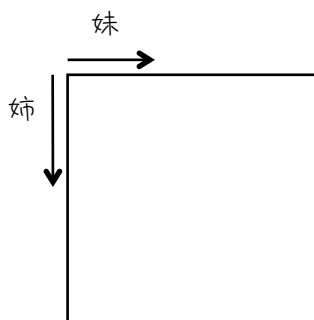
18

() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1周 360m の池のまわりを、Aが毎分 70m、Bが毎分 50m で、同時に同じ地点を反対方向に出発しました。2人は () 分後に会います。

(2) 1周 560m の池のまわりを、姉が毎分 55m、妹が毎分 25m で、同時に同じ地点を反対方向に出発しました。2人は () 分後に会います。

(3) 図のような1辺 100m の正方形の形をした公園のまわりを、姉が毎分 45m、妹が毎分 35m で、同時に頂点を出発して、反対方向に進みました。2人は () 分後に会います。



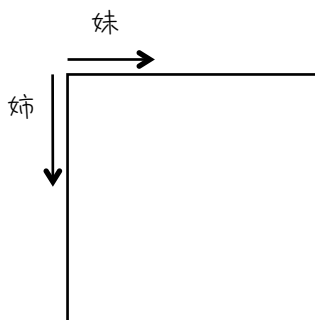
19

() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1周 () m の池のまわりを、Aが毎分70m、Bが毎分40mで、同時に同じ地点を反対方向に出発したところ、2人は15分後に出会いました。

(2) 1周 () m の池のまわりを、姉が毎分35m、妹が毎分45mで、同時に同じ地点を反対方向に出発したところ、2人は15分後に出会いました。

(3) 図のような1辺 () m の正方形の形をした公園のまわりを、姉が毎分55m、妹が毎分35mで、同時に同じ頂点を出発し、反対方向に進んだところ、2人は16分後に出会いました。



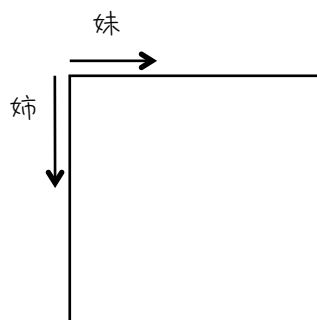
20

() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1周 1350m の池のまわりを、Aが毎分() m、Bが毎分 40m で、同時に同じ地点を反対方向に出発したところ、2人は 15分後に出会いました。

(2) 1周 1500m の池のまわりを、姉が毎分 35m、妹が毎分() m で、同時に同じ地点を反対方向に出発したところ、2人は 25分後に出会いました。

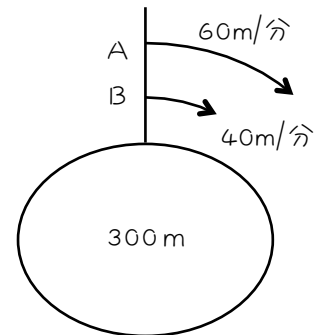
(3) 1辺 240m の正方形の形をした公園のまわりを、姉が毎分 40m、妹が毎分() m で、同時に同じ地点を反対方向に出発したところ、2人は 16分後に出会いました。



ステップ6 - 池のまわりの追いつき

21

1周 300m の池のまわりを、Aが毎分 60m、
Bが毎分 40mで、同時に同じ地点を同じ方向
に出発しました。



(1) Aが1周遅れでBを後から追いかけると考えると、1分間でAとBの
差は、() - () = () mちぢまります。

(2) AがBに追いつくのは、2人が出発してから、
() ÷ () = () 分後です。

Aが池1周分の距離を追いつけばいいことから考えなさい。

(3) (1)(2)を1本式にすると、

() ÷ {() - ()} = () 分後
となります。

A、B 2人が同地点から同じ方向に進むとき (Aの方が速いとき)

$$\text{池のまわりの長さ} \div \frac{\text{(Aの速さ - Bの速さ)}}{\text{速さの差}} = \text{AがBに追いつくのにかかる時間}$$

22

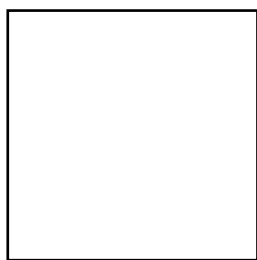
() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1周 300m の池のまわりを、Aが毎分 70m、Bが毎分 55m で、同時に同じ地点を同じ方向に出発すると、Aは () 分後にBに追いつきます。

(2) 1周 540m の池のまわりを、姉が毎分 55m、妹が毎分 25m で、同時に同じ地点を同じ方向に出発すると、姉は () 分後に妹に追いつきます。

(3) 図のような、1辺 100m の正方形の形をした公園のまわりを、姉が毎分 45m、妹が毎分 35m で、同時に同じ頂点を出発し、同じ方向に進むと、姉は () 分後に妹に追いつきます。

姉 →
妹 →



23

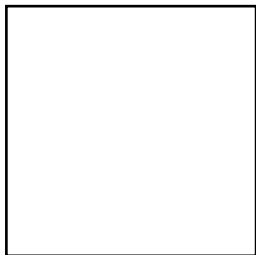
() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1周 () m の池のまわりを、Aが毎分70m、Bが毎分50mで、同時に同じ地点を同じ方向に出発すると、Aは24分後にBに追いつきます。

(2) 1周 () m の池のまわりを、姉が毎分55m、妹が毎分40mで、同時に同じ地点を同じ方向に出発すると、姉は30分後に妹に追いつきます。

(3) 図のような、1辺 () m の正方形の形をした公園のまわりを、姉が毎分45m、妹が毎分35mで、同時に同じ頂点を出発し、同じ方向に進むと、姉は32分後に妹に追いつきます。

姉 →
妹 →



24

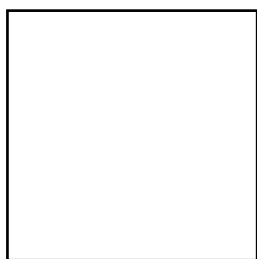
() にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1周 390m の池のまわりを、Aが毎分 () m、Bが毎分 50m で、同時に同じ地点を同じ方向に出発すると、Aは 13分後にBに追いつきます。

(2) 1周 500m の池のまわりを、姉が毎分 55m、妹が毎分 () m で、同時に同じ地点を同じ方向に出発すると、姉は 20分後に妹に追いつきます。

(3) 図のような、1辺 150m の正方形の形をした公園のまわりを、姉が毎分 45m、妹が毎分 () m で、同時に同じ頂点を出発し、同じ方向に進むと、姉は 40分後に妹に追いつきます。

姉 →
妹 →



■ 解答 ■

- 1 (1) 60、40、100
(2) 100、2、200
(3) 100、10、1000
- 2 (1) 600 (2) 1300 (3) 56
- 3 (1) 20 (2) 7 (3) 6
- 4 (1) 30 (2) 40 (3) 4
- 5 (1) 60、40、20
(2) 20、2、40
(3) 20、10、200
- 6 (1) 200 (2) 240 (3) 14
- 7 (1) 30 (2) 50 (3) 12
- 8 (1) 60 (2) 60 (3) 6
- 9 (1) 60、40、100
(2) 500、100、5
(3) 500、60、40、5
- 10 (1) 10 (2) 8 (3) 12
- 11 (1) 2200 (2) 1200 (3) 96
- 12 (1) 70 (2) 50 (3) 2
- 13 (1) 60、40、20
(2) 200、20、10
(3) 200、60、40、10
- 14 (1) 15 (2) 8 (3) 4
- 15 (1) 240 (2) 120 (3) 3000
- 16 (1) 65 (2) 50 (3) 300
- 17 (1) 60、40、100
(2) 300、100、3
(3) 300、60、40、3
- 18 (1) 3 (2) 7 (3) 5
- 19 (1) 1650 (2) 1200 (3) 360
- 20 (1) 50 (2) 25 (3) 20
- 21 (1) 60、40、20
(2) 300、20、15
(3) 300、60、40、15
- 22 (1) 20 (2) 18 (3) 40
- 23 (1) 480 (2) 450 (3) 80
- 24 (1) 80 (2) 30 (3) 30