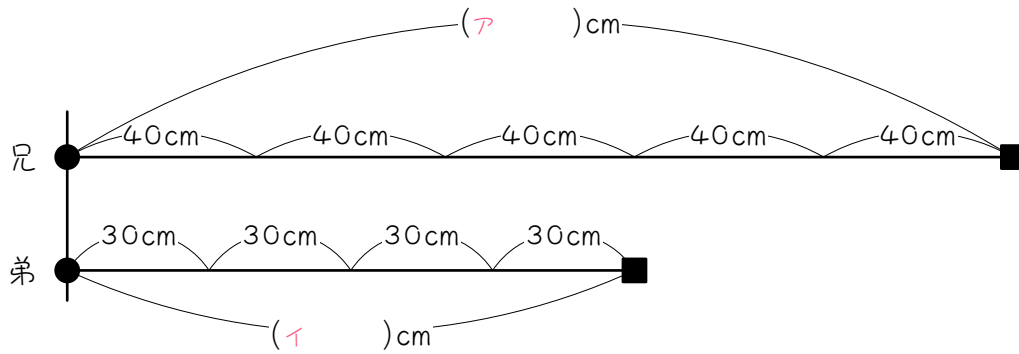


ステップ1 歩はば×歩数

1

兄の1歩は40 cm、弟の1歩は30 cmです。また、兄が5歩進む間に、弟は4歩進みます。このとき、()にあてはまる数を求めなさい。



(1) 兄は5歩で、() × () = (ア) cm進みます。

(2) 弟は4歩で () × () = (イ) cm進みます。

(3) 兄がアの距離を進む間に、弟がイの距離を進むことから、兄と弟の速さの比は、

(ア) : (イ) = () : () となります。

2

次の問いに答えなさい。

(1) 兄の1歩は50 cm、弟の1歩は20 cmです。また、兄が4歩進む間に、弟は5歩進みます。兄と弟の速さの比を求めなさい。

(2) 兄が3歩進む間に、弟は2歩進みます。また、兄の1歩は50 cm、弟の1歩は40 cmです。兄と弟の速さの比を求めなさい。

ステップ2 歩はばの比×歩数＝速さの比

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 兄と弟の歩はばの比は5 : 3です。また、兄4歩進む間に、弟は5歩進みます。兄と弟の速さの比はいくらですか。

	兄	弟
歩幅の比	()	: ()
× 歩数の比	()	: ()
<hr style="width: 100%;"/>		
速さの比	()	: ()
	= ()	: ()

- (2) 兄と弟の歩はばの比は3 : 2です。また、兄が4歩進む間に、弟は3歩進みます。兄と弟の速さの比はいくらですか。

ステップ3 歩はばの比は自分で求める

4

ア 兄が2歩で進む距離を、弟は3歩で進みます。また、兄が5歩進む間に、弟は4歩進みます。

	兄	弟
歩幅の比	()	: ()
× 歩数の比	()	: ()
<hr/>		
速さの比	()	: ()

(1) 下線部アより、兄の1歩と弟の1歩はどちらが長いですか。

(2) 兄と弟の歩はばの比はいくらですか。

(3) 兄と弟の速さの比はいくらですか。

5 次の問いに答えなさい。

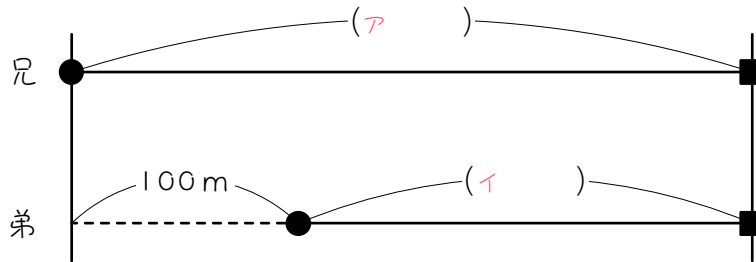
- (1) 兄が3歩で進む距離を、弟は4歩で進みます。また、兄が5歩進む間に、弟は4歩進みます。兄と弟の速さの比はいくらですか。

- (2) アAが5歩進む間に、Bは54歩進みます。また、イAが4歩で進む距離を、Bは3歩で進みます。AとBの速さの比はいくらですか。

下線部アとイのどちらで歩幅の比が分かるか注意。

ステップ4 【復習】 同じ時間進むとき、速さの比＝距離の比

- 6 兄と弟の速さの比は3 : 2です。兄が100m先を進む弟を追いかけてきました。



- (1) 兄が出発してから弟に追いつくまで、兄が進んだ距離と弟が進んだ距離の比は (ア) : (イ) です。比にマルをつけて図にも書きこみなさい。

- (2) (1)より、兄が出発してから弟に追いつくまでに、兄が進んだ距離は () m、弟が進んだ距離は () mです。

7

次の問いに答えなさい。

- (1) 兄と弟の速さの比は $5 : 3$ です。兄が 80m 先を進む弟を追いかけると、兄は弟に追いつくまでに何 m 進みますか。

- (2) 兄と弟の速さの比は $15 : 8$ です。兄が 350m 先を進む弟を追いかけると、兄は弟に追いつくまでに何 m 進みますか。

ステップ5 追いつくまでの歩数を求める問題①

8 兄の1歩は60 cmで、弟の1歩は40 cmです。兄が5歩進む間に、弟は4歩進みます。弟が70歩進んだときに、兄が弟を追いかけてきました。

- (1) 兄と弟の歩はばの比はいくらですか。

- (2) 兄と弟の速さの比はいくらですか。

- (3) 弟は70歩で何cm進みますか。

- (4) 兄は弟に追いつくまでに何cm進みますか。

- (5) 兄は弟に追いつくまでに何歩歩きましたか。

9

兄の1歩は70 cmで、弟の1歩は50 cmです。兄が5歩進む間に、弟は4歩進みます。弟が150歩進んだときに、兄が弟を追いかけました。

(1) 兄と弟の速さの比を求めなさい。

(2) 兄は弟に追いつくまでに何歩歩きましたか。

ステップ6 追いつくまでの歩数を求める問題②

10

兄が3歩で進む距離を、弟は4歩で進みます。また、兄が4歩進む間に、弟は3歩進みます。弟が70歩先に進んでから兄が弟を追いかけてきました。

- (1) 兄と弟の歩はばの比はいくらですか。
- (2) 兄と弟の速さの比はいくらですか。
- (3) (1)で求めた歩幅の比に「 m 」をつけ、それぞれ、兄と弟の1歩の長さとして、例えば兄：弟が2：1なら、兄の1歩を $2m$ 、弟の1歩を $1m$ とします。このとき、弟は70歩で何 m 進みますか。
- (4) (3)のとき、兄は弟に追いつくまでに何 m 進みますか。
- (5) 兄は弟に追いつくまでに何歩進みましたか。

11

兄が3歩で進む距離を、弟は4歩で進みます。また、兄が5歩進む間に、弟は4歩進みます。弟が40歩先に進んでから兄が弟を追いかけるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 兄と弟の速さの比を求めなさい。

(2) 兄は弟に追いつくまでに何歩進みますか。

12

Aが6歩進む間に、Bは5歩進みます。また、Aが5歩で進む距離を、Bは4歩で進みます。Aが100歩先に進んでからBがAを追いかけると、BはAに追いつくまでに何歩進みますか。

ステップ7 出会うまでの歩数を求める問題

13

ある橋を、兄は600歩でわたり、弟は900歩でわたります。また、兄が4歩進む間に、弟は3歩進みます。兄と弟がこの橋の両はしから、向かい合って同時に歩きはじめました。

- (1) 兄と弟の歩はばの比はいくらですか。
- (2) 兄と弟の速さの比はいくらですか。
- (3) (1)で求めた歩幅の比に「m」をつけ、兄と弟の1歩の長さとします。

例えば兄：弟が2：1なら、兄の1歩を2m、弟の1歩を1mとします。このとき、橋の長さは何mになりますか。

- (4) (3)のとき、2人が出会うまでに、兄は何m進みますか。
- (5) 2人が出会うまでに、兄は何歩進みますか。

17

ある橋を、兄は360歩でわたり、弟は540歩でわたります。また、兄が5歩進む間に、弟は6歩進みます。兄と弟がこの橋の両はしから、向かい合って同時に歩きはじめました。

- (1) 兄と弟の歩はばの比はいくらですか。
- (2) 兄と弟の速さの比はいくらですか。
- (3) (1)で求めた歩幅の比に「m」をつけ、それぞれ兄と弟の1歩の長さとして、例えば兄：弟が2：1なら、兄の1歩を2m、弟の1歩を1mとします。このとき、橋の長さは何mになりますか。
- (4) (3)のとき、2人が出会うまでに、兄は何m進みますか。
- (5) 2人が出会うまでに、兄は何歩進みますか。

18

ある橋を、Aは450歩でわたり、Bは270歩でわたります。また、Aが4歩進む間に、Bは3歩進みます。AとBがこの橋の両はしから、向かい合って同時に歩きはじめました。2人が出会うまでに、Aは何歩進みますか。

■ 解答 ■

- 1 (1) 40、5、200
(2) 30、4、120
(3) 200、120、5 : 3
- 2 (1) 2 : 1
(2) 15 : 8
- 3 (1) 4 : 3
(2) 2 : 1
- 4 (1) 兄
(2) 3 : 2
(3) 15 : 8
- 5 (1) 5 : 3
(2) 15 : 16
- 6 (1) 3 : 2
(2) 300、200
- 7 (1) 200m
(2) 750m
- 8 (1) 3 : 2
(2) 15 : 8
(3) 2800cm
(4) 6000cm
(5) 100 歩
- 9 (1) 7 : 4
(2) 250 歩
- 10 (1) 4 : 3
(2) 16 : 9
(3) 210m
(4) 480m
(5) 120 歩
- 11 (1) 5 : 3
(2) 75 歩
- 12 2000 歩
- 16 (1) 3 : 2
(2) 2 : 1
(3) 1800m
(4) 1200m
(5) 400 歩
- 17 (1) 3 : 2
(2) 5 : 4
(3) 1080m
(4) 600m
(5) 200 歩
- 18 200 歩