

ステップ1 速さが分かっている問題

1 家から学校までの道のりを、昨日は分速 150m、今日は分速 100m で歩いたところ、昨日と今日で、家から学校までにかかった時間の差は 5 分でした。

| | 昨日 | 今日 |
|----|------------|---------|
| 速さ | () | () |
| | = (ア) | (イ) |
| 時間 | (ウ) | (エ) |
| | 差(オ) = 5 分 | |
| | (カ) 分 | (キ) 分 |

時間の比に
マルをつけ
ます。

(1) 昨日と今日の速さの比は、

() : () = (ア) : (イ) です。

(2) 昨日と今日とでは、【昨日・今日】の方が多く時間がかかります。

(3) 昨日と今日の学校までにかかる時間の比は (ウ) : (エ)

です。(1)の逆比になります。

(4) (3)の答えにマルをつけ、それぞれの時間とします (例えば(3)の答えが
 1 : 2なら、昨日かかった時間を①、今日かかった時間を②としま
 す)。このとき、昨日と今日の、家から学校までにかかった時間の差
 は、(オ) マル付き数字です。

(5) (4)より、① = () 分です。

(6) (5)より、昨日かかった時間は、

$$() \times () = (カ) \text{ 分、}$$

今日かかった時間は、

$$() \times () = (キ) \text{ 分}$$

となります。

(7) (6)より、家から学校の道のりは、昨日の速さで計算すると、

$$() \times () = () \text{ m}$$

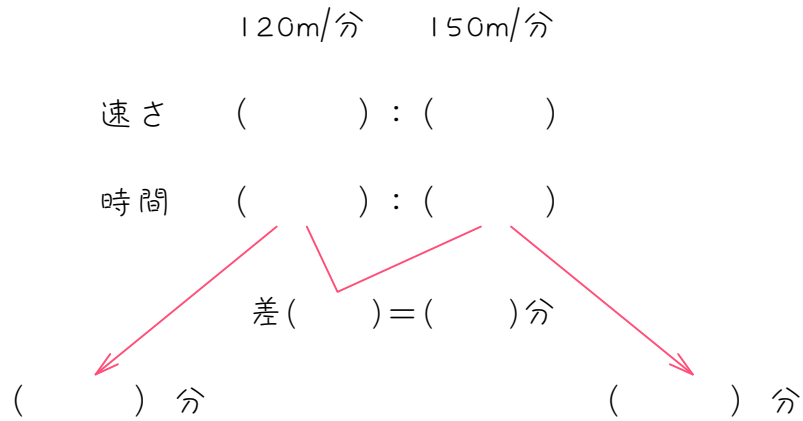
今日の速さで計算すると、

$$() \times () = () \text{ m}$$

となります。

2

家から学校までの道のりを分速 120m で行くと、分速 150m で行くよりも 5 分多くかかります。



(1) 家から学校まで分速 120m で歩くと何分かかりますか。

(2) 家から学校までの道のりは何 km ありますか。

3

家から駅までの道のりを、行きは時速 6 km、帰りは時速 4 km で歩くと、往復に 50 分かかりました。家から駅までの道のりは何 km ありますか。 **単位に注意!**

ステップ2 時間が分かっている問題

- 4 家から学校までの道のりを、今日は昨日より分速40mだけ速く歩いたところ、昨日は14分、今日は10分かかりました。

| | 昨日 | 今日 |
|----|-------------|---------------|
| 時間 | () | () |
| | : | () |
| | = | () |
| | : | () |
| 速さ | () | () |
| | : | () |
| | 差() | = () m/分 |
| | ① = () | m/分 |
| | () m/分 | () m/分 |

速さの比に
マルをつけ
ます。

(1) 昨日の歩いた速さは分速 () m です。

(2) 家から学校までの距離は、昨日の速さで計算すると、

$$() \times () = () \text{ m}$$

今日の速さで計算すると、

$$() \times () = () \text{ m となります。}$$

5

太郎君は家から駅までの間を往復しました。帰りは毎分15mだけ遅く歩いたところ、行きに30分、帰りに35分かかりました。家から駅までの道のりは何mですか。

ステップ2 - 予定の時刻より早い・遅い

6

家から学校までの道のりを分速 150m で行くと予定の時刻より 2 分早く着き、分速 100m で行くと予定の時刻に 3 分遅れます。

| | 150m/分 | 100m/分 | |
|----|--------------------|--------|----------|
| 速さ | () : () | | |
| 時間 | () : () | | |
| | 差() = () 分 | | |
| | () 分 | | () 分 |

時間の比に
マルをつ
けます。

(1) 家から学校まで分速 150m で行くときにかかる時間と、分速 100m で行くときにかかる時間の差を求めなさい。

(2) 家から学校までの道のりは何 m ありますか。

7

家から学校までの道のりを分速 150m で行くと予定の時刻より 3 分早く着き、分速 90m で行くと予定の時刻に 5 分遅れます。家から学校までの道のりは何 m ありますか。

ステップ3 - 予定時刻に着くための速さを求める

8 家から学校までの道のりを分速 60m で行くと予定時刻より 10 分遅れ、分速 100m で行くと予定時刻よりも 2 分早く着きます。

(1) 家から学校までの道のりは何 m ですか。

(2) ちょうど予定時刻に着くためには、家から学校まで何分で行けばいいですか。

(3) ちょうど予定時刻に着くためには、分速何 m で行けばいいですか。

9

家から駅までの道のりを分速 120m で行くと予定時刻より 4 分早く着き、分速 80m で行くと予定時刻に 6 分遅れます。

(1) 家から駅までの距離は何 m ですか。

(2) ちょうど予定時刻に着くためには、分速何 m で行けばいいですか。

10

家から公園までの道のりを時速 3 km で行くと予定時刻より 30 分遅れ、時速 5 km で行くと予定時刻よりも 18 分早く着きます。ちょうど予定時刻に着くためには、時速何 km で行けばいいですか。

ステップ4 - 流水算

11 毎分 20m で流れる川の 2 地点の間を、静水時の速さが分速 100m の船で往復すると、上りが下りよりも 10 分多くかかりました。

(1) 船が川を上るときの速さと川を下るときの速さは、それぞれ分速何 m ですか。

(2) 2 地点の間の距離は何 m ですか。

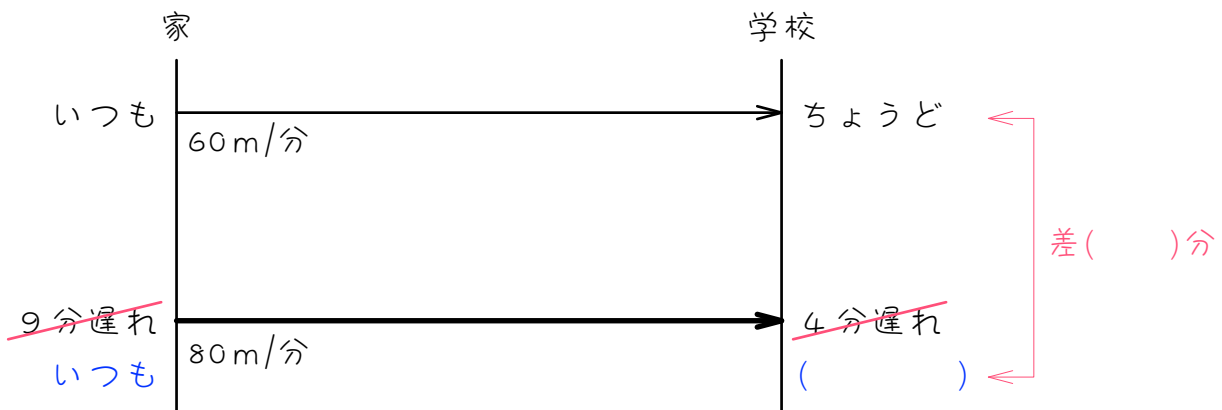
12

時速 2 km で流れる川の 2 地点の間を、静水時の速さが時速 8 km の船で往復します。往復に 1 時間 52 分かかったとすると、2 地点の間の距離は何 km ですか。

ステップ5 - 出発時間が違う問題 - 出発時刻をそろえる

13

A君は毎朝家から学校まで毎分60mの速さで歩いて行きます。ところが今朝は9分出発するのが遅れたので、毎分80mの速さで歩いたところ、いつもより4分早く学校に着きました。



(1) いつも通りの時刻に出発し、毎分80mの速さで学校に行くと、いつもより () 分 (早く・遅く) 学校に着きます。

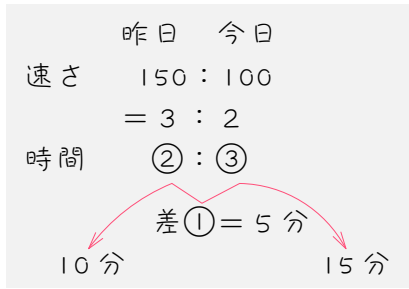
(2) 家から学校まで () km あります。

14

A君は毎朝家から学校まで毎分50mの速さで歩いて行きます。ところが今朝は15分出発するのが遅れたので、毎分75mの速さで歩いたところ、いつもより5分遅く学校に着きました。家から学校まで何kmありますか。

■ 解答 ■

1



- (1) 150、100、3、2
- (2) 今日
- (3) 2 : 3
- (4) ①
- (5) 5
- (6) 5、2、10、
5、3、15
- (7) 150、10、1500、
100、15、1500

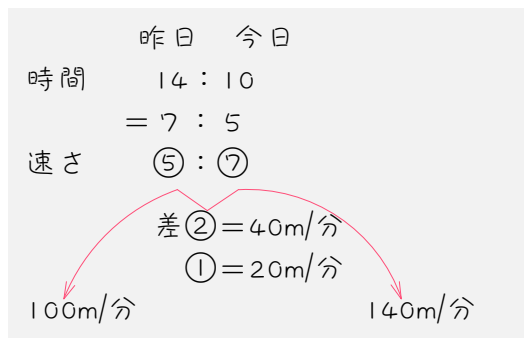
2

- (1) 25分 (2) 3km

3

- 2 km

4



- (1) 100
- (2) 100、14、1400、
140、10、1400

5

- 3150 m

6

- (1) 5分 (2) 1500 m

7

- 1800 m

8

- (1) 1800 m
- (2) 20分
- (3) 分速 90 m

9

- (1) 2400 m (2) 分速 100 m

10

- 時速 4 km

11

- (1) 上り：分速 80 m
下り：分速 120 m

- (2) 2400 m

12

- 7 km

13

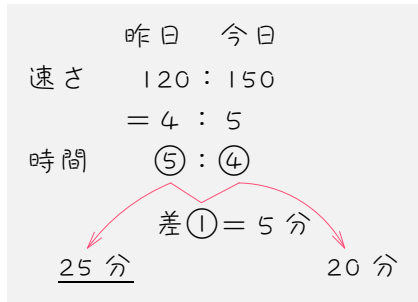
- (1) 5、早く (2) 1.2 km

14

- 1.5 km

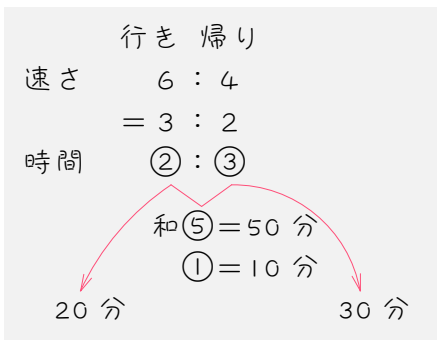
■ 解説 ■

2 (1)



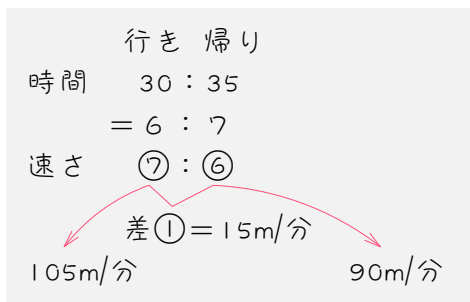
- (2) $120 \times 25 = 3000(m) = \underline{3 \text{ km}}$
 または、
 $150 \times 20 = 3000(m) = \underline{3 \text{ km}}$

3



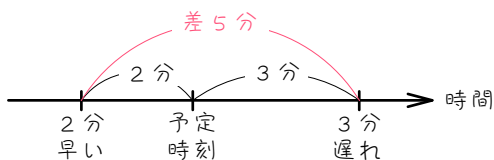
- よって、 $6 \times \frac{20}{60} = \underline{2 (km)}$
 または、 $4 \times \frac{30}{60} = \underline{2 (km)}$

5

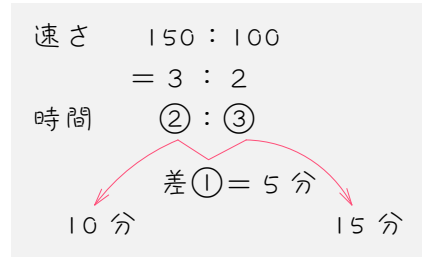


- よって、 $105 \times 30 = \underline{3150(m)}$
 または、 $90 \times 35 = \underline{3150(m)}$

6 (1) 図より、 $2 + 3 = \underline{5 (分)}$



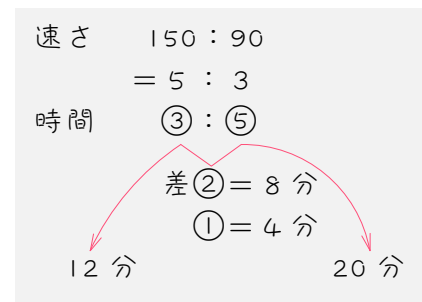
(2)



- よって、 $150 \times 10 = \underline{1500(m)}$
 または、 $100 \times 15 = \underline{1500(m)}$

7

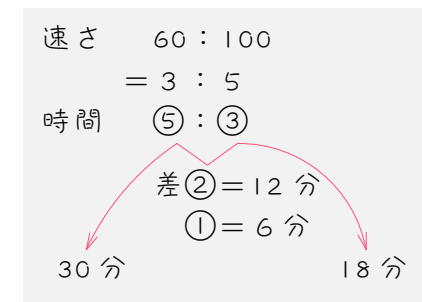
$3 + 5 = 8 (分)$ …時間の差



- よって、 $150 \times 12 = \underline{1800(m)}$
 または、 $90 \times 20 = \underline{1800(m)}$

8

(1) $10 + 2 = 12(分)$ …時間の差



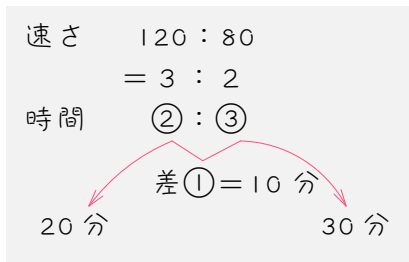
- よって、 $60 \times 30 = \underline{1800(m)}$
 または、 $100 \times 18 = \underline{1800(m)}$

(2) $30 - 10 = \underline{20(分)}$

または、 $18 + 2 = \underline{20(分)}$

(3) $1800 \div 20 = \underline{90(m/分)}$

- 9 (1) かった時間の差は、
 $4 + 6 = 10(\text{分})$

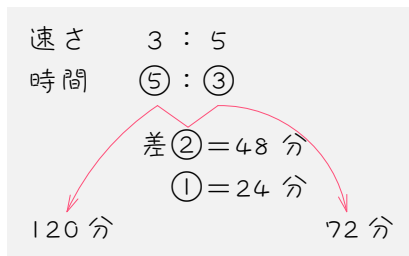


家から駅までの距離は、

$$120 \times 20 = \underline{2400(\text{m})}$$

- (2) 予定時刻に到着するには、
 $20 + 4 = 24(\text{分})$
 または、 $30 - 6 = 24(\text{分})$
 で駅まで行けばよい。
 よって、
 $2400 \div 24 = \underline{100(\text{m/分})}$

- 10 ・ かった時間の差は、
 $30 + 18 = 48(\text{分})$



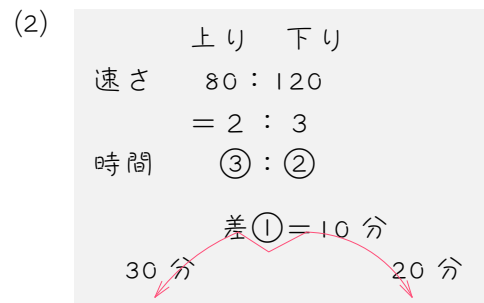
・ 家から公園までの距離は、

$$3 \times \frac{120}{60} = 6(\text{km})$$

$$5 \times \frac{72}{60} = 6(\text{km})$$

- ・ 予定時刻に到着するには、
 $120 - 30 = 90(\text{分})$
 または、 $72 + 18 = 90(\text{分})$
 で公園まで行けばよい。
 ・ よって、 $6 \div \frac{90}{60} = \underline{4(\text{km/時})}$

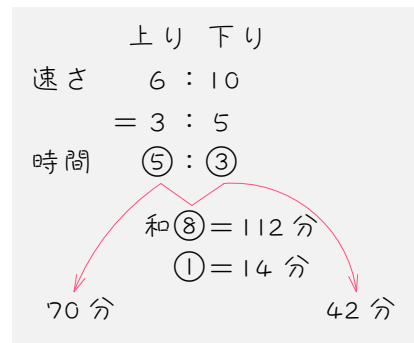
- 11 (1) 上り : $100 - 20 = \underline{80(\text{m/分})}$
 下り : $100 + 20 = \underline{120(\text{m/分})}$



よって、 $80 \times 30 = \underline{2400(\text{m})}$

または、 $120 \times 20 = \underline{2400(\text{m})}$

- 12 ・ 上り : $8 - 2 = 6(\text{km/時})$
 下り : $8 + 2 = 10(\text{km/時})$

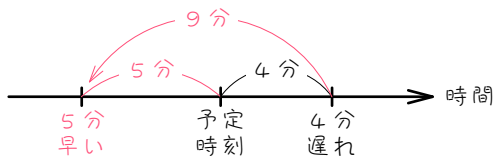


・ よって、 $6 \times \frac{70}{60} = \underline{7(\text{km})}$

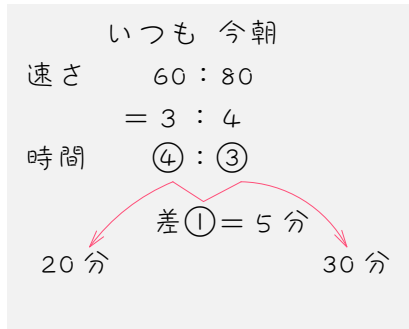
または、 $10 \times \frac{42}{60} = \underline{7(\text{km})}$

- 13 (1) 下の図のように、4分遅れの時点から9分もどすと考える。

$$9 - 4 = \underline{5 \text{ (分) 早く着く。}}$$



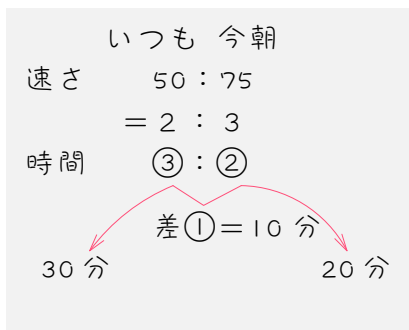
- (2)



よって、 $60 \times 20 = 1200 \text{ (m)} = \underline{1.2 \text{ km}}$
 または、 $80 \times 15 = 1200 \text{ (m)} = \underline{1.2 \text{ km}}$

- 14 ・ 出発時刻をそろえる。もしも出発が遅れなかったら、

$$15 - 5 = 10 \text{ (分) 早く着く。}$$



- ・ よって、

$$50 \times 30 = 1500 \text{ (m)} = \underline{1.5 \text{ km}}$$

$$75 \times 20 = 1500 \text{ (m)} = \underline{1.5 \text{ km}}$$