

方程式 2・1 次方程式の利用

2 速さの問題 (その1)

(1 / 4) ■ 時間合計法 ■

### 往復する問題

- ●★解法の技術★の学習のしかた● —
- (1) 下の答案を理解し、「考え方」を覚えましょう。／覚えたら、……
  - (2) 模範解答を見ないで、「理解のチェック」の問題を解いてみましょう。  
(答案を見ながら書くとは勉強になりません。一度、「考え方」を頭の中に入れることが大切です。)

#### ★解法の技術★

A村からB村まで、行きは毎時5kmの速さ、帰りは毎時4kmの速さで往復し、9時間かかりました。A村とB村との距離を求めなさい。

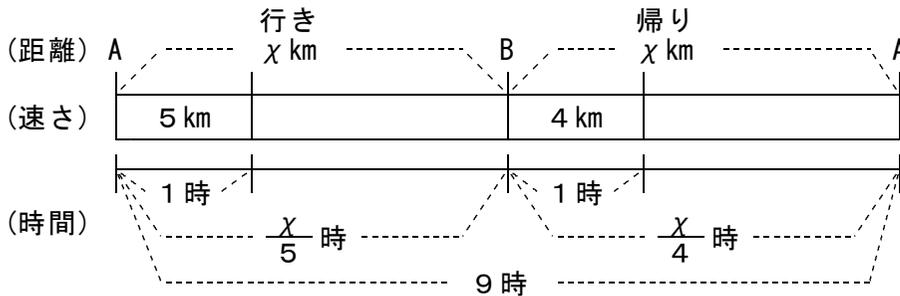
#### 【考え方】

方程式の文章題では、求める量を $x$ とおき、 $x$ を使って $x$ とおいた量とは別の量を求める等式を作ることによって式を立てます。この問題では、

➡「A村からB村までの距離」を $x$  kmとおき、所要時間を求める等式を作ります。

問題文中の、次の文を利用して方程式を作ります。

➡「A村からB村まで…往復し、9時間かかりました」



(往復時間について) ↓ の方程式

$$\frac{x}{5} + \frac{x}{4} = 9$$

➡ (前のページからのつづき)

[答 案]

①未知数を決める

A村からB村までの距離を  $x$  kmとします。

②方程式を立てる

(往復時間について)  $\frac{x}{5} + \frac{x}{4} = 9$

③方程式を解く

分母の5と4の一番小さい公倍数は20だから

$$\text{両辺} \times 20 \quad 4x + 5x = 180$$

$$9x = 180$$

$$x = 20$$

④たしかめ

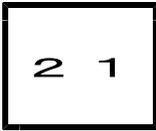
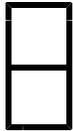
A村からB村までの距離を  $x$  kmとすると

$$\text{往復の所要時間は} \frac{20}{5} + \frac{20}{4} = \frac{180}{20} = 9 \text{ (時間)}$$

となり、これは問題に合っています。

⑤答を書く

答 A村からB村までの距離 20 km



方程式 2・1次方程式の利用

2 速さの問題 (その1)

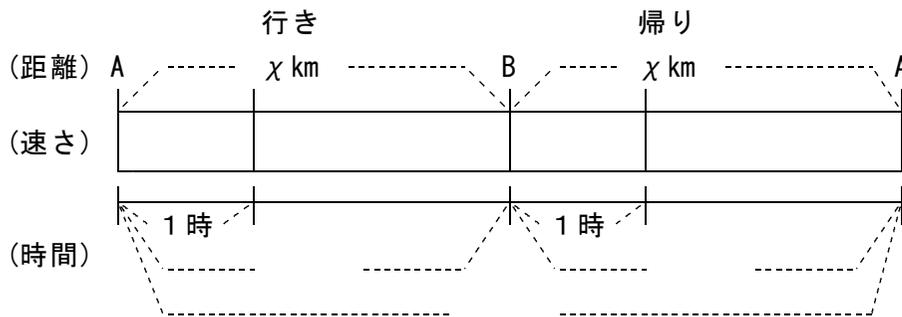
(2/4) ■ 時間合計法 ■

◇《時間で等式》 学力化 → ① 月 日,

----- ★理解のチェック★ 《 C・B・A 》 -----

A村からB村まで、行きは毎時5kmの速さ、帰りは毎時4kmの速さ  
で往復し、9時間かかりました。A村とB村との距離を求めなさい。

【考え方】



(往復時間について) ↓ の方程式

[ ] = [ ]

[答 案]

①未知数を決める

[ ] を  $\chi$  km とします。

②方程式を立てる

(往復時間について)

③方程式を解く

分母の [ ] と [ ] の一番小さい公倍数は [ ] だから  
両辺 × [ ]

$\chi = [ ]$

④たしかめ

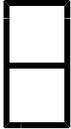
A村からB村までの距離を [ ] km とすると

往復の所要時間は

となり、これは問題に合っています。

⑤答を書く

答 A村からB村までの距離 [ ] km



方程式 2・1次方程式の利用

2 速さの問題 (その1)

(3/4) ■ 時間合計法 ■

◇《時間で等式》 **学力化** → ① 月 日,

★演習★【1】《C・B・A》

甲地から乙地を往復するのに、行きは毎時6km、帰りは毎時4kmの速さで歩き、往復に要した時間は2時間30分でした。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 甲地と乙地との距離を求めなさい。
- (2) 往復の平均の速さは毎時何kmですか。

【考え方】

方程式の文章題では、求める量を  $x$  とおき、 $x$  を使って  $x$  とおいた量とは別の量を求める等式を作ることによって式を立てます。この問題では、  
→ 「甲地から乙地までの距離」を  $x$  kmとおき、所要時間を求める等式を作ります。

問題文中の、次の文を利用して方程式を作ります。

→ 「往復に要した時間は2時間30分でした」

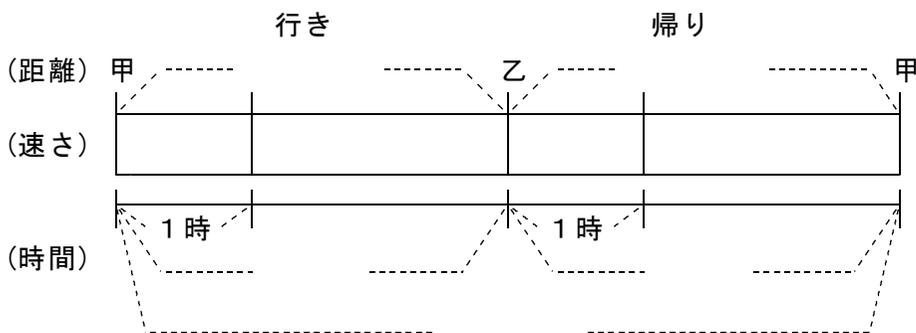
単位は、速さがkm/時で与えられているので、kmと時にそろえます。

→ 2時間30分 = [                    ] 時

(2) は、方程式ではなく、算数の問題として解けます。

平均の速さ = (往復の合計距離) ÷ (往復にかかった合計時間)

\* 図を完成して答えなさい。



(往復時間について) ↓ の方程式

[                    ] = [                    ]

□ □ 【方程式 No. 21 (3/4)】 - 〈2枚目/2枚〉

➔ (前のページからのつづき)

[答 案]

①未知数を決める

[ ] を  $x$  kmとします。

②方程式を立てる

(往復時間について) [ ] = [ ]

③方程式を解く

分母の [ ] と [ ] と [ ] の一番小さい公倍数は

[ ] だから

両辺 × [ ]

$$x = [ ]$$

④たしかめ

甲地から乙地までの距離を [ ] kmとすると

往復の所要時間は

-----  
となり、これは問題に合っています。

往復の平均の速さ (式)

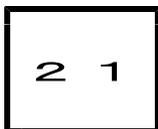
⑤答を書く

答 (1) 甲地から乙地までの距離 [ ] km

(2) 平均の速さ [ ] km/時

\* 所要時間の計算

\* 平均の速さの計算



方程式 2・1次方程式の利用

2 速さの問題 (その1)

(4/4) ■ 時間合計法 ■

◇《時間で等式》 学力化 → ① 月 日,

★演習★【2】《C・B・A》

和夫君はA町を出発して、毎時4kmの速さでB町に行き、そこで1時間の用事をすませて、帰りは毎時3kmの速さで同じ道を帰ってきました。全体で6時間50分かかりました。A町からB町までの道のりを求めなさい。

【考え方】

方程式の文章題では、求める量を  $x$  とおき、 $x$  を使って  $x$  とおいた量とは別の量を求める等式を作ることによって式を立てます。この問題では、  
→ 「A町からB町までの道のり」を  $x$  kmとおき、所要時間を求める等式を作ります。

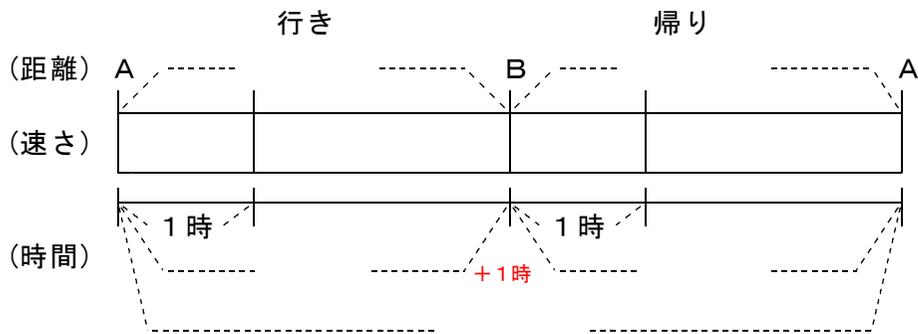
問題文中の、次の文を利用して方程式を作ります。

→ 「全体で6時間50分かかりました」

単位は、速さがkm/時で与えられているので、kmと時にそろえます。

→ 6時間50分 = [ ] 時

\* 図をかいて答えなさい。



(往復時間について) ↓ の方程式

[ ] = [ ]

(次のページへつづく) ↗

□ □ 【方程式 No. 21 (4/4)】 - (2枚目/2枚)

➡ (前のページからのつづき)

[答 案]

①未知数を決める

[ ] を  $x$  kmとします。

②方程式を立てる

(往復時間について) [ ] = [ ]

③方程式を解く

分母の [ ] と [ ] と [ ] の一番小さい公倍数は

[ ] だから

両辺 × [ ]

$$x = [ ]$$

④たしかめ

A 町から B 町までの距離を [ ] kmとすると

往復の所要時間は

.....  
となり, これは問題に合っています。

⑤答を書く

答 A 町から B 町までの距離 [ ] km

\* 所要時間の計算