

● ＜類題＞の解答・解説

3 (1) たろう君とじろう君が歩いた時間の比は、 $40 : 30 = 4 : 3$ です。

$$\overset{\text{速さ}}{(9 \times 4)} : \overset{\text{時間}}{(7 \times 3)} = 36 : 21 = \underline{12 : 7}$$

(2) $(\overset{\text{きより}}{6} \div \overset{\text{速さ}}{4}) : (5 \div 5) = 1.5 : 1 = \underline{3 : 2}$

(3) 2人とも同じきよりを進んでいるので、まさお君とあきお君の速さの比は時間の比の逆比で 8 : 7 となります。

(4) なつ子さんが20秒で歩いたきよりは、木と木の間の8個分(9-1)のきよりです。
ふゆ子さんが30秒で歩いたきよりは、木と木の間の9個分(10-1)のきよりです。
また、2人が歩いた時間の比は、 $20 : 30 = 2 : 3$ です。

$$\overset{\text{きより}}{(8 \div 2)} : \overset{\text{時間}}{(9 \div 3)} = \underline{4 : 3}$$

4 (1) お兄さんが $6 + 4 = 10$ (分) かけて歩いた道のりを、弟は4分で進んでいます。

兄と弟が同じきよりを進むときにかかっている時間の比が $10 : 4 = 5 : 2$ なので、速さの比は逆比の 2 : 5 となります。

(2)① B君が14分で進んだ道のりをA君は10分で進んでいます。

A君とB君が同じきよりを進むときにかかっている時間の比が $10 : 14 = 5 : 7$ なので、速さの比は逆比の 7 : 5 となります。

② Pから時計回りにQまで進む道のりを、A君は14分かけて進みます。

A君は池を1周するのに、 $14 + 10 = 24$ (分) かかるので、答えは、 $\frac{14}{24} = \underline{\frac{7}{12}}$ です。

(別解)

A君が1分で⑦進むとすると、B君は1分で⑤進みます。

$$(\textcircled{7} + \textcircled{5}) \times 14 = \textcircled{168} \dots\dots \text{池1周の長さ}$$

$$\textcircled{7} \times 14 \div \textcircled{168} = \underline{\frac{7}{12}}$$

● ＜応用＞＜難問＞のヒント

- 5 (3) 太郎と花子が「出発してからはじめてすれちがうまでに2人が進んだ長さの和」は、ちょうどAB間1つ分ですね。
- それでは、太郎と花子が「1度目にすれちがってから2度目にすれちがうまでに2人が進んだ長さの和」は、AB間のいくつ分でしょうか。
- 6 (1) AとBは同じきよりを走っていて速さの比もわかるので、かかる時間の比もわかりますね。その比の差が「6分」なのです。
- (2) 3人が走ったきよりの比を求めましょう。BとCは「同じ時間」走っているのですから、その2人が走ったきよりの比はすぐにわかりますね。
- 7 まずは、B君とC君の速さの比がわかりますね。それができたら、次は池の周りの長さを決めましょう。どのように決めてもかまわないのですが、B君とC君の速さの比をうまく使うと考えやすくなりますよ。
- 8 (1) 「進むきよりが一定のとき、時間の比と速さの比は逆比」を使うわけですが、3つの数の比の逆比は、数をひっくり返しても求められません。
- 逆比というのは「逆数の比」なので、例えば2:3:4の逆比は4:3:2ではなく、
- $$\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6 : 4 : 3 \quad \text{となります。注意しましょう。}$$
- (2) 「同じ時間ずつ」進むという条件があるので、進むきよりの比がわかりますね。あとは、自転車、走り、歩きのどれか1つだけに注目して、1周の長さとそのきよりを比べてみましょう。
- 9 (2) 池1周の長さを決めてみましょう。長さをいくつにしてもPとQの関係は変わらないのであまり深くなやまなくてもいいのですが、せっかくなので(1)で求めた速さの比が使いやすくなる数にしたいですね。

5年3学期 第3回 速さの総まとめ 個別演習プリントの解答・解説、ヒント

10 (3)がかなり難しいですね。考えるときに絵や図をかいて整理しましたか？

正しく図をかくと、「家から本屋までの道のり」が2通りの式で表せることに気付くはずですよ。

そのうちの1通りは、「 $1980 + 90 \times \square$ 」です。さて、もう1通りの式も、同じ \square を使った式で表すことができますか？