

旅人算と比-2

兄と弟が同じ道を通って家から学校まで行きます。家から学校まで兄は15分かかり、弟は25分かかります。もし、弟が兄より5分早く家を出発したとすると、弟は兄が出発してから 分後に追いつかれます。

ある池のまわりを1周するのに、太郎君は20分、次郎君は30分かかります。2人が同じ場所から反対の方向に同時に出発すると、2人がはじめて出会うのは出発してから 分後です。

基本の整理

第30回

(3) 日時間の比から速さの比を

出し方を算出す。

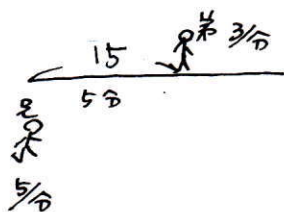
	(兄)	(弟)
時間	15分	25分
時間比	3	5
速さの比	5	3

兄と弟の速さの比を求めよう。

5/分、3/分とします。

弟が5分間で走った距離は

$$5 \times 3 = 15$$



追いつきにかかる時間は

$$\frac{15}{5-3}$$

$$15 \div (5-3) = 7.5 \text{ (分後)}$$

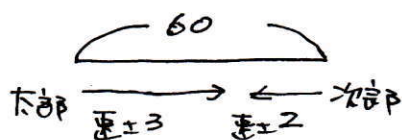
$$\underline{7.5}$$

(4)

	(太郎)	(次郎)
時間	20分	30分
時間比	2	3
速さの比	3	2

ここで1周の1周を決めよう。

$$3 \times 20 = 60 \text{ --- 1周の長さ}$$



出会うにかかる時間は

$$\frac{60}{3+2}$$

$$60 \div (3+2) = 12 \text{ (分後)}$$

$$\underline{12}$$

(別解)

1周の長さを20と30の

最小公倍数の60と決めよう。

$$\frac{60}{3+2}$$

あとは同じです。