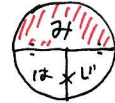
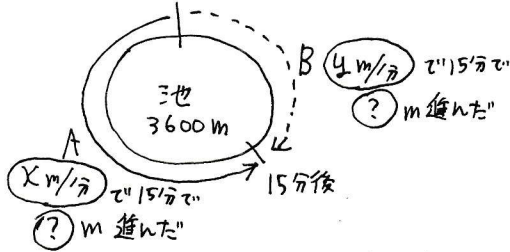


**葉巻問** 周囲が 3600 m の池があります。この池を A は自転車で、B は徒歩でまわります。同じところを同時に出発して、反対の方向にまわると、15分後にはじめて出会います。また、同じ方向にまわると、A は B に 30分後にはじめて追いつきます。A、B それぞれの速さは 毎分何 m ですか。

A の速さを 毎分  $x$  m、B の速さを 毎分  $y$  m とする。

< 反対の方向に出発して出会うとき >

2人が進んだ道のりがわからない。



は  $x$  m なのて

①  $x$  m/分の速さで 15分 走ったので  $15x$  m

②  $y$  m/分の速さで 15分 歩いたので  $15y$  m

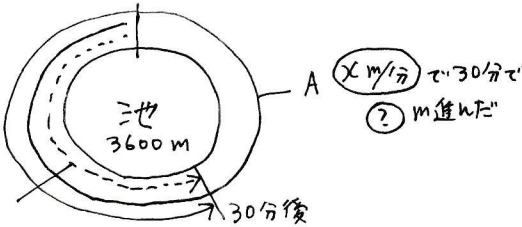
(一周)

2人が進んだ道のり  $15x$  m +  $15y$  m = 3600 m となる。

方程式  $15x + 15y = 3600$  が成り立つ。 --- ①

< 同じ方向に出発して追いつくとき >

2人が進んだ道のりがわからない。



は  $x$  m なのて

①  $x$  m/分の速さで 30分 走ったので  $30x$  m

②  $y$  m/分の速さで 30分 歩いたので  $30y$  m

※ A は B よりも 速い。

早く走った A の  $30x$  - B の  $30y$  = 3600

Point! A さんが進んだ道のりから B さんが進んだ道のりを引いてやると ちょうど 1 周 に なるから。

方程式  $30x - 30y = 3600$  が成り立つ。 --- ②

連立方程式に して

$\begin{cases} 15x + 15y = 3600 \dots ① \\ 30x - 30y = 3600 \dots ② \end{cases}$

$\times 2$   $x$  を  $30$  元  $y$  を  $30$  元

$\begin{aligned} 30x + 30y &= 7200 \\ 30x - 30y &= 3600 \\ \hline 60y &= 3600 \end{aligned}$

$y = 60$  m/分

① の式に  $y = 60$  を代入して  $x$  を求める

$15x + 15 \times 60 = 3600$

$15x = 3600 - 900$

$15x = 2700$

$x = 180$  m/分

↑  
こたえ