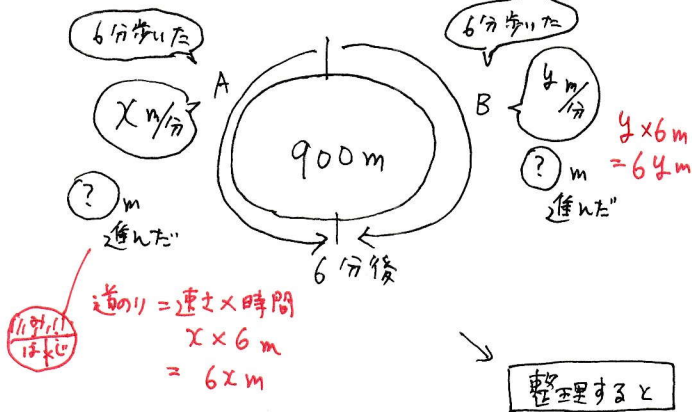


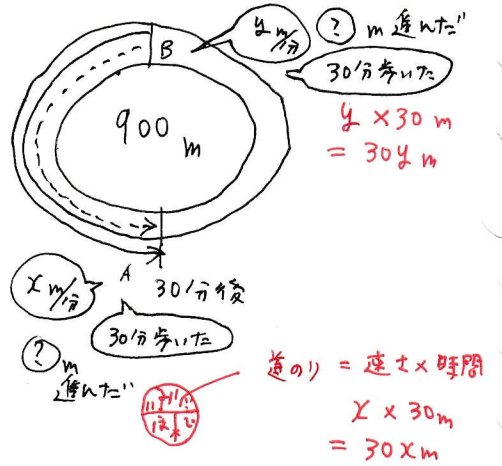
問1 1周 900m の円形のコースを、A、B 2人がそれぞれ一定の速さで歩きます。同時に同じ場所を公衆して、反対方向にまわると6分後に初めて出会い、同じ方向にまわると30分後にAがBをはじめて追いつきます。A、B、それぞれの速さは毎分何mですか。

Aの速さを毎分  $x$  m、Bの速さを毎分  $y$  m とする。

< 反対方向に出会う >



< 同じ方向にまわって追いつく >



整理すると

< 反対方向に出会う > より、

Aは  $6x$  m 進み、Bは  $6y$  m 進み、合計  $900$  m 進んだとこで出会った。  
 $6x + 6y = 900 \dots ①$

< 同じ方向にまわって追いつく > より、

※ AはBより速いことをお忘れなく!

Aは  $30x$  m 進み、Bは  $30y$  m 進んだか、  
 Aが進んだ道のりから、Bが進んだ道のりを引くと、ちょうど一周、 $900$  m になる。  
 だから、 $30x - 30y = 900 \dots ②$

↓ 連立方程式にする

$$\begin{cases} 6x + 6y = 900 \dots ① \\ 30x - 30y = 900 \dots ② \end{cases} \quad \leftarrow \text{①} \times 5 \text{ して } x \text{ を } 30 \text{ にする}$$

$$\begin{array}{r} 30x + 30y = 4500 \\ -) 30x - 30y = 900 \\ \hline 60y = 3600 \\ \boxed{y = 60} \text{ Bの速さ} \end{array}$$

①の式に  $y = 60$  を代入して  $x$  を求める。

$$\begin{array}{r} 6x + 6y = 900 \\ 6x + 6 \times 60 = 900 \\ 6x = 900 - 360 \\ 6x = 540 \\ \boxed{x = 90} \text{ Aの速さ} \end{array}$$

答. Aの速さは毎分  $90$  m、Bの速さは毎分  $60$  m