

## 算数オンライン塾 8月31日の問題 解説

(1) 最初ABは同じ方向を向いているので、差が400mになれば同じ地点にきます。

$$400 \div (6-2) = 100 \text{ 秒後}$$

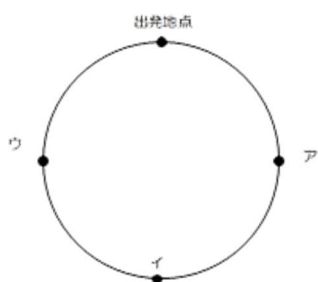
(答え) 100 秒後

(2) 最初AとCは反対の向きに進んでいるので  $400 \div (6+1) = 57\frac{1}{7}$ 分後に出会います。100 秒後にAは向きを変えるので、そのときAはスタート地点から  $6 \times 100 - 400 = 200\text{m}$ のところにおいて、CはAとスタート地点を挟んで  $200 + 1 \times 100 = 300\text{m}$ 先にいます。CとAは同じ向きになるので  $300 \div (6-1) = 60$  秒

ところがAとBが反対に向いているので  $400 \div (6+2) = 50$  秒後に、BはAと出会うから 150 秒後にCと反対方向に向くこととなります。

150 秒後にCはスタート地点から 150m、Aは 100 秒後にスタート地点と反対の位置にいて、そこから 50 秒戻ってくるからスタート地点からCの進む方向に 100m 行ったところにいます。ここでAとCは反対方向を向くので間の距離は  $400 - (150 - 100) = 350\text{m}$ ですから  $350 \div (6+1) = 50$  秒後 次にAとBが会うまでは 100 秒かかるので、Aの方向は変わりませんから  $150 + 50 = 200$  秒後

(答え) 200 秒後



(3) Aは 100 秒後にBを追い越し、その後向きを変えて 50 秒後にBとまた出会う、を繰り返します。ABが最初時計回りに出発すると 100 秒後には図のイ、150 秒後にはウ、250 秒後にはア、300 秒後にはイ、400 秒後に出発地点に戻ります。このときCは 100 秒後には出発地点とウの間、150 秒後にはウとイの間、250 秒後にはアとイの間、300 秒後にはアと出発地点の間にいるので、結局 400

秒後に出発地点で3体が一緒になります。

(答え) 400 秒後