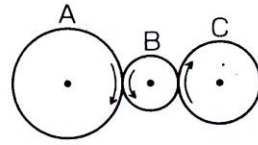
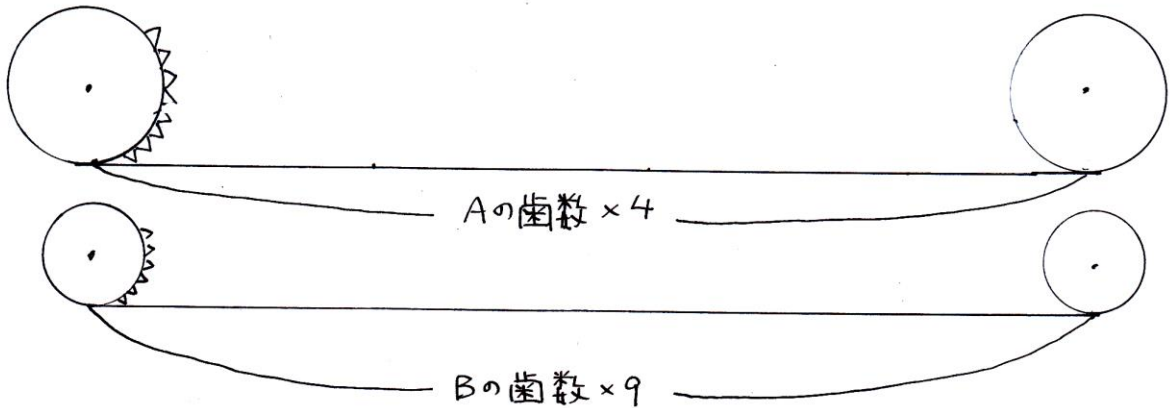


右の図のように、3つの歯車A、B、Cがかみ合っています。歯車Aが4回転すると歯車Bは9回転します。また、歯車Aが2回転すると歯車Cは3回転します。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 歯車Aと歯車Bの歯数の比を求めなさい。
- (2) 歯車Cの歯数が36のとき、歯車Bの歯数はいくつですか。

Aが4回転したときに、Aが動いた道のりは Aの歯数×4 です。
 このときBは9回転しますから、Bの動いた道のりは Bの歯数×9 となります。



(1) 動いた道のりは同じですから

$$Aの歯数 \times 4 = Bの歯数 \times 9$$

↓

$$Aの歯数 : Bの歯数 = \frac{1}{4} : \frac{1}{9} = 9 : 4$$

9 : 4

(2)

Aが2回転するときCは3回転しますから
 同様に $Aの歯数 \times 2 = Cの歯数 \times 3$ より

$$Aの歯数 : Cの歯数 = \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 3 : 2$$

ここで歯数の連比

A	B	C
9	4	
3	:	2
9×3	:	4×3
9	:	6

BとCの歯数の比は

$$\begin{aligned} & (4 : 6) \\ & = 2 : 3 \\ & \quad \times 12 \quad \quad \times 12 \\ & \quad \square \quad 36 \text{ Cの歯数} \end{aligned}$$

Bの歯数は
 $2 \times 12 = 24$

24