

算数オンライン塾 8月4日の問題解説

(1) Aが11回転すると $68 \times 11 = 748$ 歯動きますから、Bは $748 \div 48 = \frac{187}{12}$ 回転するので、Cも同じ回転数になります。Cの歯数は27ですから

$$27 \times \frac{187}{12} \div 7 \frac{19}{24} = 27 \times \frac{187}{12} \times \frac{24}{187} = 54$$

(答え) 54

(2) AとBの回転数の比は $48 : 68 = 12 : 17$

CとDの回転数の比は $54 : 27 = 2 : 1$ ですから、Aが24回転するとDは17回転します。

Dが12回転するためにはAが $24 \times \frac{12}{17}$ 回転しないといけないので、

$$24 \times \frac{12}{17} \div 5 \times 3 = \frac{864}{85} = 10 \frac{14}{85} \text{秒}$$

(答え) $10 \frac{14}{85}$ 秒