

歯車Aと歯数36枚の歯車Bは、かみ合っています。歯車Aは5秒間で90回転し、歯車Bは3秒間で24回転します。歯車Aの歯数は全部で 枚です。 [横浜共立学園中]

重要公式

$$(\text{歯車Aの歯数}) \times (\text{Aの回転数}) = (\text{歯車Bの歯数}) \times (\text{Bの回転数})$$

1秒でAは $90 \div 5 = 18$ 回
 1秒でBは $24 \div 3 = 8$ 回 である

$$Aの歯数 \times 18 = 36 \times 8$$

$$Aの歯数 = \frac{36 \times 8}{18} = 16$$

16 枚