

<ポイント> 反比例の式を利用した問題

<例> 120L の水を、1分でxLずつ排水していくと、すべて排水するのにy分かかるとき、以下の問いに答えなさい。

(1) yをxの式で表しなさい。

「全体の水量=1分あたりの排水量×時間」より、 $x \times y = 120$ よって、 $y = \frac{120}{x}$ ……①

(2) この水を1分あたり10Lずつ排水するとき、すべて排水するのに何分かかりますか。

10Lずつ排水するということは、 $x = 10$ になるので、①の式に代入すると、

$$y = \frac{120}{10} = 12 \quad \text{よって12分}$$

(3) 20分ですべての水を排水するとき、1分あたり何Lの水を排水することになりますか。

20分ですべての水を排水するということは $y = 20$ となるので、①の式に代入すると、

$$20 = \frac{120}{x} \quad \text{より、} x = 6 \quad \text{よって6Lずつ}$$

【1】歯数20の歯車Aと歯数xの歯車Bがあります。歯車Aが1分で30回転するとき、歯車Bは1分でy回転します。このとき、以下の問いに答えなさい。

(1) yをxの式で表しなさい。 ()

(2) Bの歯数が15のとき、Bは1分で何回転しますか。 ()