

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

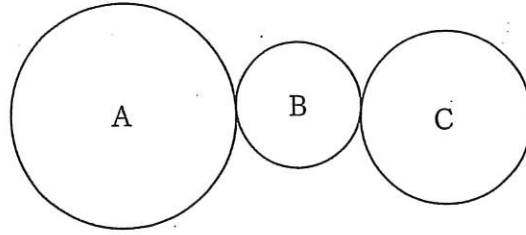
ファイル No. 238

16-H 比と割合

中受ゼミ G

1

下の図のように、3つの歯車 A, B, C がかみ合っています。歯車 A と歯車 B の歯数の比は $5:3$ 、歯車 B と歯車 C の歯数の比は $2:3$ です。次の各問いに答えなさい。



- (1) 歯車 A と歯車 B の回転数の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 歯車 A が 27 回転すると、歯車 C は何回転しますか。

原液を5倍に薄めて飲むジュースがあります。例えば、20mLの原液からは、80mLの水と混ぜて、5倍の100mLのジュースをつくることができます。このとき、次の各問に答えなさい。

- (1) 250mLのジュースをつくるのに必要な原液は何mLですか。
- (2) 花子さんは間違えて、8倍に薄めたジュースを2400mLつくってしまいました。このジュースに原液を加えて、原液を5倍に薄めたジュースにするためには、原液を何mL加えればよいですか。
- (3) ジュースの原液は400mL入りで560円、原液を5倍に薄めた状態のジュースは500mL入りで160円で売っています。このジュースを飲むとき、原液を買うのと薄めた状態のジュースを買うのでは、どちらの方が安いといえるでしょうか。
ただし、水は0円とし、消費税は考えないものとします。

3

夏休みに、A君とB君それぞれに別の問題集の宿題が出されました。B君の方がA君より10ページ多い問題集でした。初日から毎日、2人とも同じページ数ずつ宿題を進めることにしました。20日後には、残った宿題の量は、それぞれ全体の、A君は $\frac{2}{9}$ 、B君は $\frac{1}{4}$ でした。次の日からA君は1日に進めるページ数を $\frac{10}{21}$ 倍ずつに変えました。B君もこの日から変えたため、結局、B君はA君より4日遅れて宿題が終わりました。このとき、次の問に答えなさい。

- (1) A君の宿題の問題集は何ページですか。
- (2) 21日目以降、2人の1日あたりに進めたページ数を比べるとB君はA君の何倍ですか。