

## 教材2-E-(2)の解答 比例式の利用

- ③ 『A君の家では、サラダ油90mLと酢50mLを混ぜて、ドレッシングを作っています。』の解決のために

今回の問題では

- (ア) 『今日はお客さんが来るので、いつもより多い量のドレッシングを同じ割合で作ります。酢を70mLにすると、サラダ油は何mL必要ですか。サラダ油を $x$ mLとして比例式を作りなさい。』を解くためには

$a : b = c : d$  のような、比が等しい式を比例式といいます。

いつものサラダ油と酢の割合

いつもより多い量のサラダ油と酢の割合  
 サラダ油を $x$ で表す

比例式に表すと  $90 : 50 =$   $x : 70$

- (イ) 『(ア) で作った比例式を解いて、サラダ油の量を求めなさい。』と解くためには比例式の性質を使って比例式を解きます。

比例式の外側の項の積と内側の項の積は等しい

$a : b = c : d$  ならば,  $ad = bc$

(ア) で作った比例式  $90 : 50 =$   $x : 70$

比例式の性質を利用して  $50x =$   $90 \times 70$

$x =$  

$$\frac{90 \times 70}{50}$$

分母、分子で先に約分すると計算が楽です

$x =$   $126$

よってサラダ油の量は  $126$  mL

年	組	名前

たしかめよう

問 次の比例式を解きなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad x : 35 &= 3 : 7 \\ 7x &= 35 \times 3 \\ x &= \frac{35 \times 3}{7} \\ x &= 5 \times 3 \\ x &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad x : (x - 3) &= 3 : 4 \\ 4x &= 3(x - 3) \\ 4x &= 3x - 9 \\ 4x - 3x &= -9 \\ x &= -9 \end{aligned}$$

問 6 cmの長さが、実際の距離の15 kmを表している地図があります。この地図で14 cm離れた2か所の場所の実際の距離を求めるために次の各問いに答えなさい。

① 2か所の場所の実際の距離を  $x$  kmとおいたとき、比例式をつくりなさい。

$$6 : 15 = 14 : x$$

② ①でつくった比例式を解いて、14 cm離れた2か所の場所の実際の距離を求めなさい。

$$\begin{aligned} 6x &= 15 \times 14 \\ x &= 35 \end{aligned}$$

答え 35 km

問 クッキーを作るとき、バター30 gに小麦粉75 gの割合で混ぜて作ります。これと同じクッキーを作るために、バター50 g用意したとき、小麦粉を何g用意すればよいですか。次の各問いに答えなさい。

① 用意する小麦粉を  $x$  gとして、比例式をつくりなさい。

$$30 : 75 = 50 : x$$

② ①でつくった比例式を解いて、小麦粉の量を求めなさい。

$$\begin{aligned} 30 \times x &= 75 \times 50 \\ x &= 125 \end{aligned}$$

答え 125 g