

● 例題 16 比例式を使う問題

はじめ、兄と弟の所持金の比は3:1でしたが、兄が弟に800円あげたので、2人の所持金の比は7:5になりました。はじめの兄の所持金は何円でしたか。

How

文章題を解くには... よく読む

式になりそうな文に下線をひく。

=合計, =結果となることが多いので、合計、結果を□でかこむ

言葉の式をかく

公式を思い出す

比の問題は

 $A:B = C:D$ の式を作る

外側をかけあわせたもの = 内側をかけあわせたもの

$$A \times D = B \times C$$

多項式になるなら、()をつける

$$\boxed{\text{兄の所持金}} : \boxed{\text{弟の所持金}} = 3 : 1$$

$$x : y = 3 : 1$$

↓

$$x = 3y$$

$$\boxed{800円あげた兄の所持金} : \boxed{800円あげた弟の所持金} = 7 : 5$$

$$(x - 800) : (y + 800) = 7 : 5$$

この□が多項式の場合は、()をつける

$$5(x - 800) = 7(y + 800)$$

$$\begin{cases} x = 3y \\ 5(x - 800) = 7(y + 800) \end{cases}$$

● 例題 17 自然数についての問題

2けたの自然数があります。この数の十の位の数の2倍と一の位の数の3倍をたすと22になります。また、十の位の数字と一の位の数字を入れかえてできる数は、もとの数より36大きくなります。もとの自然数を求めなさい。

How

文章題を解くには... よく読む

式になりそうな文に下線をひく

=合計, =結果となることが多いので、合計、結果を□でかこむ

言葉の式をかく

公式を思い出す

2けたの数の問題は...

もとの数 $10x + y$ 入れかえた数 $10y + x$

(もとの数の)

十の位の数は x 一の位の数は y

(例) $\begin{matrix} x & y \\ \cancel{10} & \times & \cancel{5} \\ \cancel{10} & \times & \cancel{1} & \times & \cancel{10} \\ 10 & \times & \cancel{x} & + & 1 & \times & \cancel{y} \\ \hline 10x & + & y & . \end{matrix}$ とする

$$\boxed{\text{十の位の数}} \times 2 + \boxed{\text{一の位の数}} \times 3 = 22$$

$$x \times 2 + y \times 3 = 22$$

$$\boxed{\text{入れかえた数}} = \boxed{\text{もとの数}} + 36$$

$$10y + x = 10x + y + 36$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 22 \\ 10y + x = 10x + y + 36 \end{cases}$$