

## 連立方程式 文章題 数の問題

NO.2

名前

/3 点

◆ 次の文章題を連立方程式を使って解きましょう。

(1) 2つの数の和が 124 で一方の数が他方の数の2倍より 16 大きい。  
このとき2つの数をそれぞれ求めなさい。

(2) 兄が持っている本の数は弟の 3 倍です。兄が弟に3冊の本を渡したら、  
兄の本の数は弟の2倍より3冊少なくなりました。兄と弟はそれぞれ何冊  
本を持っていましたか。

(3) 2けたの自然数がある。十の位と一の位の数の和は 8 で、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 18 大きくなるという。  
もとの自然数を求めよ。

## 解答

(1) 大小2つの数をそれぞれ $x$ 、 $y$ とおく。

$$\begin{cases} x + y = 124 \dots ① \\ x = 2y + 16 \dots ② \end{cases}$$

②を①に代入

$$\begin{aligned} 2y + 16 + y &= 124 \\ 3y &= 108 \\ y &= 36 \end{aligned}$$

$y = 36$  を②に代入して、

$$x = 2 \times 36 + 16 = 88$$

88 と 36

(2) 兄が  $x$  冊、弟が  $y$  冊持っていたとする。

$$\begin{cases} x = 3y \dots ① \\ x - 3 = 2(y + 3) - 3 \dots ② \end{cases}$$

②を整理すると  $x - 3 = 2y + 6 - 3$

$$x = 2y + 6 \dots ③$$

①を③に代入  $3y = 2y + 6$

$$y = 6 \quad \text{①に代入して}$$

$$x = 3 \times 6 = 18$$

兄 18 冊 弟 6 冊

③ 十の位の数を $x$ 、一の位の数を $y$ とおく

$$x + y = 8 \quad \dots ①$$

もとの数  $10x + y$  入れ替えた数  $10y + x$

$$[\text{入れかえた数}] = [\text{もとの数}] + 18$$

$$10y + x = 10x + y + 18$$

簡単にすると  $9x + 9y = -18 \dots ②$

①と②を連立  $9x + 9y = 72$

$$+ ) \quad 9x - 9y = -18$$

---


$$18x = 54$$

$$x = 3$$

$x = 3$  を①に代入して、

$$y = 5 \quad \text{もとの数は } \underline{35}$$