

【中2数学 | 連立方程式】

- 2けたの正の整数がある。その整数は、各位の数の和の7倍より3小さく、また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる2けたの数は、もとの整数より36小さくなる。もとの整数を求めなさい。
- ある学校では昨年度の生徒数は1400人であった。今年度、市内から通学する生徒が5%減り、市外から通学する生徒が4%増えた。また、今年度は昨年度より全体で11人増えた。今年度の市内から通学する生徒は 475 人である。  をうめなさい。 《成田高》

1. 十の位の数  $a$   
 一の位の数  $b$   
 $a, b$  は、1から9の整数  
 もとの整数は、 $10a + b$   

$$\begin{cases} 10a + b = (a + b) \times 7 - 3 & \dots \textcircled{1} \\ 10b + a = 10a + b - 36 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \text{より} \\ 3a - 6b &= -3 \\ a - 2b &= -1 \dots \textcircled{1}' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \text{より} \\ 9a - 9b &= 36 \\ a - b &= 4 \dots \textcircled{2}' \end{aligned}$$

$$\textcircled{1}', \textcircled{2}' \text{より} \quad a = 9, b = 5$$

これは、問題に当てはまる

2. 昨年度の市内  $x$  人  
 昨年度の市外  $y$  人 とする

$$\begin{cases} x + y = 1400 & \dots \textcircled{1} \\ \frac{95}{100}x + \frac{104}{100}y = 1400 + 11 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \times 100 \text{より} \\ 95x + 104y = 141100 \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{2}' - \textcircled{1} \times 95 \text{より} \\ 9y = 8100 \therefore y = 900$$

$$\textcircled{1} \text{に代入} \\ x + 900 = 1400 \\ \therefore x = 500$$

これは、問題に当てはまる

今年度の市内は、 $500 \times \frac{95}{100} = 475$  人

YouTubeチャンネルも見てね▶『ふじわら塾長』で検索!!

