

中2～第19回連立方程式の文章題②（2けたの整数問題）～

氏名： 解答・解説

- 例1 2けたの正の整数があり、十の位の数と一の位の数の和は11です。また、十の位と一の位の数を入れかえてできる2けたの整数は、もとの数より45小さくなります。もとの2けたの整数を求めなさい。

もとの2けたの整数の十の位の数を x 、
一の位の数を y とすると、

$$\begin{cases} x+y=11 \\ 10y+x=10x+y-45 \end{cases}$$

これを解くと $x=8, y=3$

これは問題に合う。

だから、もとの2けたの整数は 83。

$$\begin{array}{l} \text{(計算)} \begin{cases} x+y=11 \\ -x+y=-5 \end{cases} \\ \quad \quad \quad x+y=11 \\ \quad +) \quad -x+y=-5 \\ \hline \quad \quad \quad 2y=6 \\ \quad \quad \quad \underline{y=3} \end{array} \quad \begin{array}{l} x+y=11 \\ \quad \quad \quad \underline{x=8} \end{array}$$

- 例2 2けたの正の整数があり、十の位の数と一の位の数の和は9です。また、十の位と一の位の数を入れかえてできる2けたの整数は、もとの数の4倍より9大きくなります。もとの2けたの整数を求めなさい。

もとの2けたの整数の十の位の数を x 、
一の位の数を y とすると、

$$\begin{cases} x+y=9 \\ 10y+x=4(10x+y)+9 \end{cases}$$

これを解くと $x=1, y=8$

これは問題に合う。

だから、もとの2けたの整数は 18。

$$\begin{array}{l} \text{(計算)} \begin{cases} x+y=9 \\ -13x+2y=3 \end{cases} \\ \quad \quad \quad 2x+2y=18 \\ \quad -) \quad -13x+2y=3 \\ \hline \quad \quad \quad 15x=15 \\ \quad \quad \quad \underline{x=1} \end{array} \quad \begin{array}{l} x+y=9 \\ \quad \quad \quad \underline{y=8} \end{array}$$