中2数学　連立方程式　No.1

解答

1 ［**加減法による解法**］次の連立方程式を加減法で解きなさい。

(1) $\begin{cases} 2x+y=7 & \cdots\cdots ① \\ x-y=-1 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

$$\begin{array}{rrrl} & 2x+y= & 7 & \cdots\cdots ① \\ +) & x-y= & -1 & \cdots\cdots ② \\ \hline & 3x & = 6 & \\ & x & = 2 & \end{array}$$

$x=2$ を ① に代入して解くと，$y=3$

答 $\begin{cases} \boldsymbol{x=2} \\ \boldsymbol{y=3} \end{cases}$

(2) $\begin{cases} 3x+y=10 & \cdots\cdots ① \\ 3x+4y=4 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

$$\begin{array}{rrrl} & 3x+ & y= 10 & \cdots\cdots ① \\ -) & 3x+ & 4y= 4 & \cdots\cdots ② \\ \hline & & -3y= 6 & \\ & & y=-2 & \end{array}$$

$y=-2$ を ① に代入して解くと，$x=4$

答 $\begin{cases} \boldsymbol{x=4} \\ \boldsymbol{y=-2} \end{cases}$

(3) $\begin{cases} 2x-3y=7 & \cdots\cdots ① \\ x-6y=-1 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

$$\begin{array}{rrrl} & 4x-6y= & 14 & \cdots\cdots ①\times 2 \\ -) & x-6y= & -1 & \cdots\cdots ② \\ \hline & 3x & = 15 & \\ & x & = 5 & \end{array}$$

$x=5$ を ① に代入して解くと，$y=1$

答 $\begin{cases} \boldsymbol{x=5} \\ \boldsymbol{y=1} \end{cases}$

(4) $\begin{cases} 5x+3y=8 & \cdots\cdots ① \\ x-y=-8 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

$$\begin{array}{rrrl} & 5x+3y= & 8 & \cdots\cdots ① \\ +) & 3x-3y= & -24 & \cdots\cdots ②\times 3 \\ \hline & 8x & = -16 & \\ & x & = -2 & \end{array}$$

$x=-2$ を ① に代入して解くと，$y=6$

答 $\begin{cases} \boldsymbol{x=-2} \\ \boldsymbol{y=6} \end{cases}$

(5) $\begin{cases} x-y=3 & \cdots\cdots ① \\ -5x+2y=9 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

$$\begin{array}{rrrl} & 2x-2y= & 6 & \cdots\cdots ①\times 2 \\ +) & -5x+2y= & 9 & \cdots\cdots ② \\ \hline & -3x & = 15 & \\ & x & = -5 & \end{array}$$

$x=-5$ を ① に代入して解くと，$y=-8$

答 $\begin{cases} \boldsymbol{x=-5} \\ \boldsymbol{y=-8} \end{cases}$

(6) $\begin{cases} 3x+4y=1 & \cdots\cdots ① \\ 2x-3y=12 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

$$\begin{array}{rrrl} & 6x+ & 8y= 2 & \cdots\cdots ①\times 2 \\ -) & 6x- & 9y= 36 & \cdots\cdots ②\times 3 \\ \hline & & 17y=-34 & \\ & & y= -2 & \end{array}$$

$y=-2$ を ① に代入して解くと，$x=3$

答 $\begin{cases} \boldsymbol{x=3} \\ \boldsymbol{y=-2} \end{cases}$