ポイント　★1　代入法

- **代入法**　一方の式を他方の式に**代入**して、1つの文字を消去して解く方法。
- $y=2x-1$ のように「$y=$〜」の形の式があるときは、もう一方の式の y に、その式を**かっこをつけて**代入する。
- x の値が求まったら、「$y=$〜」の式に代入すると y の値が求めやすい。

例題1 「y＝〜」の式を代入する

連立方程式 $\begin{cases} y=2x-1 & \cdots① \\ 3x+y=9 & \cdots② \end{cases}$ を解きなさい。

解き方 ① を ② に代入して y を消去する。 $3x+(2x-1)=9$　　$5x-1=9$、$5x=10$、$x=2$

$x=2$ を ① に代入して　$y=2\times2-1=3$　　**答**　$x=2,\ y=3$

たしかめ

次の連立方程式を代入法で解きなさい。

(1) $\begin{cases} y=x+1 \\ 2x+y=7 \end{cases}$　　**(2)** $\begin{cases} y=2x \\ x+y=9 \end{cases}$　　**(3)** $\begin{cases} y=3x-2 \\ x+y=6 \end{cases}$　　**(4)** $\begin{cases} y=x-4 \\ 3x+2y=7 \end{cases}$

答　　答　　答　　答

(5) $\begin{cases} y=-x+5 \\ 4x-y=10 \end{cases}$　　**(6)** $\begin{cases} y=2x+1 \\ 5x-2y=1 \end{cases}$　　**(7)** $\begin{cases} y=4x-3 \\ 3x-y=1 \end{cases}$　　**(8)** $\begin{cases} y=x+2 \\ 3x+y=10 \end{cases}$

答　　答　　答　　答

(9) $\begin{cases} y=3x \\ 2x+y=15 \end{cases}$　　**(10)** $\begin{cases} y=2x-3 \\ 4x-y=7 \end{cases}$　　**(11)** $\begin{cases} y=-2x+3 \\ 5x+2y=4 \end{cases}$　　**(12)** $\begin{cases} y=4x-7 \\ 2x-3y=1 \end{cases}$

答　　答　　答　　答

解答（答えと短い解き方）

連立方程式 基礎② 代入法

たしかめ

(1) $x=2,\ y=3$

$2x+(x+1)=7$、
$3x=6$、$x=2$。
$y=2+1=3$

(2) $x=3,\ y=6$

$x+2x=9$、$3x=9$、
$x=3$。$y=2\times3=6$

(3) $x=2,\ y=4$

$x+(3x-2)=6$、
$4x=8$、$x=2$。
$y=6-2=4$

(4) $x=3,\ y=-1$

$3x+2(x-4)=7$、
$5x-8=7$、$x=3$。
$y=3-4=-1$

(5) $x=3,\ y=2$

$4x-(-x+5)=10$、
$5x-5=10$、$x=3$。
$y=-3+5=2$

(6) $x=3,\ y=7$

$5x-2(2x+1)=1$、
$x-2=1$、$x=3$。
$y=6+1=7$

(7) $x=2,\ y=5$

$3x-(4x-3)=1$、
$-x+3=1$、$x=2$。
$y=8-3=5$

(8) $x=2,\ y=4$

$3x+(x+2)=10$、
$4x=8$、$x=2$。$y=4$

(9) $x=3,\ y=9$

$2x+3x=15$、
$5x=15$、$x=3$。$y=9$

(10) $x=2,\ y=1$

$4x-(2x-3)=7$、
$2x+3=7$、$x=2$。
$y=1$

(11) $x=-2,\ y=7$

$5x+2(-2x+3)=4$、
$x+6=4$、$x=-2$。
$y=4+3=7$

(12) $x=2,\ y=1$

$2x-3(4x-7)=1$、
$-10x=-20$、$x=2$。
$y=1$