

1

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 6x + 4y - 3x + 2y \\ & = 6x - 3x + 4y + 2y \\ & = 3x + 6y \end{aligned}$$

$$3x + 6y$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (5x + 2y) + (-2x - 3y) \\ & = 5x + 2y - 2x - 3y \\ & = 5x - 2x + 2y - 3y \\ & = 3x - y \end{aligned}$$

$$3x - y$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & (3x + y) - (2x + 3y) \\ & = 3x + y - 2x - 3y \\ & = 3x - 2x + y - 3y \\ & = x - 2y \end{aligned}$$

$$x - 2y$$

$$\begin{array}{r} (4) \quad x + 2y - 5 \\ -) \quad x - y + 2 \\ \hline \quad \quad 3y - 7 \end{array}$$

$$3y - 7$$

2

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 2(3x + 4y - 5) \\ & = 6x + 8y - 10 \end{aligned}$$

$$6x + 8y - 10$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 2(x + y) + 3(x + y) \\ & = 2x + 2y + 3x + 3y \\ & = 2x + 3x + 2y + 3y \\ & = 5x + 5y \end{aligned}$$

$$5x + 5y$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & \frac{x - 6y}{2} - \frac{x - 3y}{3} \\ & = \frac{3(x - 6y)}{6} - \frac{2(x - 3y)}{6} \\ & = \frac{3x - 18y - 2x + 6y}{6} \\ & = \frac{x - 12y}{6} \end{aligned}$$

分母の最小公倍数  
6で通分します。

$\frac{x}{6} - 2y$   
も正答です。

$$\frac{x - 12y}{6}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & 3x + y - \frac{x - 5y}{2} \\ & = \frac{2(3x + y)}{2} - \frac{x - 5y}{2} \\ & = \frac{6x + 2y - x + 5y}{2} \\ & = \frac{5x + 7y}{2} \end{aligned}$$

$\frac{5}{2}x + \frac{7}{2}y$   
も正答です。

$$\frac{5x + 7y}{2}$$

※次のページにも、問題があります。

$$(5) (-a)^3 \times 4b$$

$$= -a^3 \times 4b$$

$$= -4a^3b$$

$(-a)^3$   
 $= (-a) \times (-a) \times (-a)$   
 です。

$$-4a^3b$$

$$(6) ab^2 \div b \times 4a$$

$$= \frac{ab^2}{b} \times 4a$$

$$= a^1 b^1 \times 4a$$

$$= 4a^2b$$

$$4a^2b$$

### 3

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + y = -2 & \dots ① \\ x - y = 6 & \dots ② \end{cases}$$

① + ② より

$$\begin{array}{r} x + y = -2 \\ +) x - y = 6 \\ \hline 2x = 4 \end{array}$$

$$x = 2 \quad \dots ③$$

加減法では、等式の性質を使って、一方の文字の係数をそろえてから、2つの式を加えたり、ひいたりして、その文字を消去します。

③を①に代入すると

$$\begin{array}{r} 2 + y = -2 \\ y = -4 \end{array}$$

$$x = 2, y = -4$$

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

① - ② × 2 より

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 8 \\ -) 2x + 4y = 10 \\ \hline -y = -2 \end{array}$$

$$y = 2 \quad \dots ③$$

③を②に代入すると

$$\begin{array}{r} x + 4 = 5 \\ x = 1 \end{array}$$

$$x = 1, y = 2$$

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

① × 3 - ② × 2 より

$$\begin{array}{r} 6x - 9y = 3 \\ -) 6x + 4y = 16 \\ \hline -13y = -13 \end{array}$$

$$y = 1 \quad \dots ③$$

③を②に代入すると

$$\begin{array}{r} 3x + 2 = 8 \\ 3x = 6 \\ x = 2 \end{array}$$

$$x = 2, y = 1$$

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

①を②に代入すると

$$\begin{array}{r} 3x - 2 = 2x + 3 \\ 3x - 2x = 3 + 2 \\ x = 5 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を②に代入すると

$$\begin{array}{r} y = 10 + 3 \\ y = 13 \end{array}$$

連立方程式の解き方には加減法と代入法があり、どちらも1つの文字を消去して解くことに変わりはありません。式の形に応じて解きやすい方法を使えるようにしておきましょう。

$$x = 5, y = 13$$