

# 学習の基本 ③ 多項式の減法

$$\begin{aligned}(1) \quad (4a-b) - (5a-3b) &= (4a-b) + (-5a+3b) \\ &= 4a-b-5a+3b \\ &= 4a-5a-b+3b \\ &= -a+2b\end{aligned}$$

多項式の減法では、ひく方の多項式の各項の符号を変えて加えればよい。

$$\begin{array}{r} (2) \quad \begin{array}{r} 7x^2+4x-6 \\ -) 2x^2-3x-8 \\ \hline 5x^2+7x+2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \text{右のように、加法になお} \\ \text{して計算するとよい。} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 7x^2+4x-6 \\ +) -2x^2+3x+8 \\ \hline 5x^2+7x+2 \end{array}\end{array}$$

➡ひく式の符号が変わることに注意しよう。

8 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad 4a - (3a + 2b)$$

$$\square(2) \quad (6a + 5b) - (3a + 4b)$$

$$\square(3) \quad (7x + 3y) - (2x - 5y)$$

$$\square(4) \quad (2m - 3n) - (-3m - n)$$

$$\square(5) \quad (8x^2 - 5x) - (2x^2 - 2x)$$

$$\square(6) \quad (-3a^2 + 7a) - (a^2 + 4a)$$

9 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad (3a + 5b - 9) - (a - 2b)$$

$$\square(2) \quad (7x + 4) - (2x - 8y + 7)$$

$$\square(3) \quad (a^2 + 2a + 6) - (5a^2 - 3 + 7a)$$

$$\square(4) \quad (4x^2 - 3xy - 8y^2) - (2x^2 + 3xy - 5y^2)$$

$$\square(5) \quad (0.2x + 0.4y) - (0.5x - 0.8y)$$

$$\square(6) \quad (0.1a - 1.3b) - (a - 2b)$$

$$\square(7) \quad \left(\frac{3}{8}a + \frac{2}{5}b\right) - \left(\frac{1}{8}a - \frac{3}{5}b\right)$$

$$\square(8) \quad \left(\frac{1}{3}x - \frac{1}{4}y\right) - \left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}y\right)$$

10 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad \begin{array}{r} 3a - 5b \\ -) a + 2b \\ \hline \end{array}$$

$$\square(2) \quad \begin{array}{r} 5x - 4y + 2 \\ -) 2x - 3y - 6 \\ \hline \end{array}$$

11 次の2つの式について、左の式から右の式をひけ。

$$\square(1) \quad 5a - 6b, \quad 8a - 2b$$

$$\square(2) \quad -3x + 9y, \quad -3x - 9y$$

$$\square(3) \quad x^2 - 4x - 7, \quad 3x^2 - x - 9$$

$$\square(4) \quad a^2 - ab - b^2, \quad 5a^2 - 2b^2$$

## 学習の基本 ④ 数と多項式の乗法・除法

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

$$\begin{aligned}(2) \quad & (12x-8y) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \\ &= 12x \times \left(-\frac{1}{4}\right) - 8y \times \left(-\frac{1}{4}\right) \\ &= -3x + 2y\end{aligned}$$

分配法則

$$a(b+c) = ab+ac$$

$$(a+b) \times c = ac+bc$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (4a-12b) \div 4 \\ &= \frac{4a}{4} - \frac{12b}{4} \\ &= a-3b\end{aligned}$$

多項式の各項を  
数でわる。

$$\begin{aligned}(4) \quad & (2x-5y) \div \left(-\frac{1}{3}\right) \\ &= (2x-5y) \times (-3) \\ &= -6x+15y\end{aligned}$$

各項にわる数の  
逆数をかける。

→(3)では、4の逆数 $\frac{1}{4}$ を各項にかけてもよい。

**12** 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad 3(3a+5b)$$

$$\square(2) \quad -4(5x-2y)$$

$$\square(3) \quad (2a^2-7a) \times (-5)$$

$$\square(4) \quad (-6x^2+9x) \times (-3)$$

$$\square(5) \quad 2(4a-5b-1)$$

$$\square(6) \quad (6x-2y+3) \times (-5)$$

**13** 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad 0.2(10a+5b)$$

$$\square(2) \quad (18x-30y) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$$

$$\square(3) \quad 0.4(5a-20b+4)$$

$$\square(4) \quad -\frac{2}{3}(12x-18y-36)$$

**14** 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad (9a-6b) \div 3$$

$$\square(2) \quad (-18x+42y) \div 6$$

$$\square(3) \quad (20x+15y) \div (-5)$$

$$\square(4) \quad (-24a+16b) \div (-4)$$

$$\square(5) \quad (6x-4y+16) \div 2$$

$$\square(6) \quad (28a-35b-56) \div (-7)$$

**15** 次の計算をせよ。

$$\square(1) \quad (3a+7b) \div \frac{1}{2}$$

$$\square(2) \quad (10x-26y) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$\square(3) \quad (9x-21y+15) \div \frac{3}{5}$$

$$\square(4) \quad (-20a+60b-40) \div \left(-\frac{4}{5}\right)$$