

1 多項式  $5a - b + 6c + 3$  の項を書きなさい。また、 $a$ 、 $b$ 、 $c$  の係数をそれぞれ答えなさい。

2 次の式の次数を答えなさい。

(1)  $3x + y + 5$

(2)  $ax + by + 1$

(3)  $4x^2 + 9$

(4)  $2x + b$

3 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

(1)  $6a - 3b + 2b - 7a$

(2)  $x^2 - 3x + 2 - 7x$

4 次の2つの式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$$4x + 7y, \quad -2x + 3y$$

### 解答

1 項  $5a$ 、 $-b$ 、 $6c$ 、 $3$   $a$  の係数  $5$   $b$  の係数  $-1$   $c$  の係数  $6$

2 (1) 1次 (2) 2次 (3) 2次 (4) 1次

3 (1)  $-a - b$  (2)  $x^2 - 10x + 2$

4 和  $2x + 10y$  差  $6x + 4y$

#### ●解き方

$$\begin{aligned} \text{和} \cdots & (4x + 7y) + (-2x + 3y) \\ & = 4x - 2x + 7y + 3y = 2x + 10y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{差} \cdots & (4x + 7y) - (-2x + 3y) \\ & = 4x + 7y + 2x - 3y \\ & = 4x + 2x + 7y - 3y = 6x + 4y \end{aligned}$$

1 次の計算をなさい。

$$\begin{array}{r} (1) \quad 4x+2y \\ +) \quad 2x-3y \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad -5x+7y \\ -) \quad -5x+6y \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} (4) \quad 2x-8y \\ -) \quad -5x-9y \\ \hline \end{array}$$

2 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 2(x+4y)+3(x-3y+5)$$

$$(2) \quad 3(x-2y)-2(6x-3y+1)$$

3 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 3x \times 4y$$

$$(2) \quad (-6m) \times n$$

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

$$(4) \quad 7a \times (-3b)$$

### 解答

1 (1)  $6x-y$  (2)  $y$  (3)  $6x$  (4)  $7x+y$

2 (1)  $5x-y+15$  (2)  $-9x-2$

●解き方 (1)  $2(x+4y)+3(x-3y+5)=2x+8y+3x-9y+15=5x-y+15$

(2)  $3(x-2y)-2(6x-3y+1)=3x-6y-12x+6y-2=-9x-2$

3 (1)  $12xy$  (2)  $-6mn$  (3)  $10xy$  (4)  $-21ab$

●解き方 (1)  $3x \times 4y=3 \times 4 \times x \times y=12xy$  (3)  $(-2x) \times (-5y)=(-2) \times (-5) \times x \times y=10xy$

1 次の計算をなさい。

(1)  $(-4y)^2$

(2)  $-(-a)^2$

(3)  $(2a)^2 \times 3a$

(4)  $-(-3x)^2 \times x$

2 次の計算をなさい。

(1)  $6ab \div 2b$

(2)  $12x^2 \div (-3x)$

(3)  $-9xy^2 \div 3xy$

(4)  $-5a^2 \div (-5a^2)$

3 次の計算をなさい。

(1)  $3x^2 \div \frac{3}{5}x$

(2)  $\frac{4}{15}ab \div \left(-\frac{8}{3}b\right)$

(3)  $5x^2 \div \left(-\frac{5x}{3}\right)$

(4)  $-\frac{b}{a} \div \frac{a}{3}$

### 解答

1 (1)  $16y^2$

(2)  $-a^2$

(3)  $12a^3$

(4)  $-9x^3$

●解き方 (1)  $(-4y)^2 = (-4y) \times (-4y) = 16y^2$

(2)  $-(-a)^2 = -(-a) \times (-a) = -a^2$

(3)  $(2a)^2 \times 3a = 2a \times 2a \times 3a = 12a^3$

(4)  $-(-3x)^2 \times x = -(-3x) \times (-3x) \times x = -9x^3$

2 (1)  $3a$

(2)  $-4x$

(3)  $-3y$

(4)  $1$

●解き方

(1)  $6ab \div 2b = \frac{6ab}{2b} = \frac{6 \times a \times b}{2 \times b} = 3a$

(2)  $12x^2 \div (-3x) = -\frac{12x^2}{3x} = -\frac{12 \times x \times x}{3 \times x} = -4x$

3 (1)  $5x$

(2)  $-\frac{a}{10}$

(3)  $-3x$

(4)  $-\frac{3b}{a^2}$

●解き方

(1)  $3x^2 \div \frac{3}{5}x = 3x^2 \div \frac{3x}{5} = 3x^2 \times \frac{5}{3x} = \frac{3 \times x \times x \times 5}{3 \times x} = 5x$

(2)  $\frac{4}{15}ab \div \left(-\frac{8}{3}b\right) = \frac{4}{15}ab \times \left(-\frac{3}{8b}\right) = -\frac{4ab \times 3}{15 \times 8b} = -\frac{a}{10}$

1 次の計算をしなさい。

(1)  $a \times 2ab \times 3b$

(2)  $2ab \times (-7a) \div 14ab$

(3)  $6x^2 \div (-2x) \times (-9x)$

(4)  $12a^2b \div 4a \div (-3b)$

2 1辺の長さが  $a$  cm の立方体があります。その1辺の長さを2倍にした立方体をつくると、体積は何倍になりますか。また、表面積は何倍になりますか。

3 次の等式を、 $x$  について解きなさい。

(1)  $x + y = 1$

(2)  $2x - 3y = 4$

## 解答

1 (1)  $6a^2b^2$  (2)  $-a$  (3)  $27x^2$  (4)  $-a$

●解き方 (2)  $2ab \times (-7a) \div 14ab = -\frac{2ab \times 7a}{14ab} = -a$

(3)  $6x^2 \div (-2x) \times (-9x) = \frac{6x^2 \times 9x}{2x} = 27x^2$

(4)  $12a^2b \div 4a \div (-3b) = -\frac{12a^2b}{4a \times 3b} = -a$

2 体積 8倍 表面積 4倍

●解き方 1辺の長さが  $a$  cm の立方体

体積  $\cdots a \times a \times a = a^3$  (cm<sup>3</sup>) 表面積  $\cdots (a \times a) \times 6 = 6a^2$  (cm<sup>2</sup>)

1辺の長さが  $2a$  cm の立方体

体積  $\cdots 2a \times 2a \times 2a = 8a^3$  (cm<sup>3</sup>) 表面積  $\cdots (2a \times 2a) \times 6 = 24a^2$  (cm<sup>2</sup>)

3 (1)  $x = 1 - y$  (2)  $x = \frac{3}{2}y + 2$

●解き方

$$\begin{array}{l} (2) \quad 2x - 3y = 4 \\ \quad \quad 2x = 3y + 4 \\ \quad \quad x = \frac{3}{2}y + 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \longleftarrow \\ \longleftarrow \end{array} \right\} -3y \text{ を移項する} \\ \left. \begin{array}{l} \longleftarrow \\ \longleftarrow \end{array} \right\} \text{両辺を 2 でわる} \end{array}$$