

## 1 次式の計算 1 [加法・減法]

加法だけの式になおしたとき、加法の記号+で結ばれた1つ1つの部分を、その式の 項 という。

$$\text{(例)} \quad 2x - 7 = \underbrace{2x}_{\uparrow} + \underbrace{(-7)}_{\uparrow} \text{ 項}$$

文字のついてある項の数の部分を、その文字の 係数 という。

$$\text{(例)} \quad 2x \text{ における } x \text{ の係数は } \underline{2}。 \quad -a \text{ における } a \text{ の係数は } \underline{-1}。$$

0 でない数と1つの文字との積で表される項を、1 次の項 という。

$$\text{(例)} \quad 2a, \quad \frac{2x}{7}, \quad -m$$

文字はなくて数だけの項を、定数項 という。

$$\text{(例)} \quad -9, \quad \frac{1}{5}, \quad +0.1$$

1 次の項と定数項の和で表される式や、1 次の項だけの式を、1 次式 という。

$$\text{(例)} \quad \frac{4}{9}a - 3, \quad -x + \frac{1}{2}, \quad 6x$$

1. 次の1次式について、1次の項とその係数を答えなさい。

$$(1) \quad -8x - 2$$

1 次の項 ...  $-8x$

その係数 ...  $-8$

$$(2) \quad x + 6$$

1 次の項 ...  $x$

その係数 ...  $1$

$$(3) \quad -\frac{x}{2}$$

1 次の項 ...  $-\frac{x}{2}$

その係数 ...  $-\frac{1}{2}$

$$(4) \quad 5 + \frac{9}{4}x$$

1 次の項 ...  $\frac{9}{4}x$

その係数 ...  $\frac{9}{4}$

2. 次の式の項をまとめなさい。

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

$$(2) \quad -7 - m + 6 = -m - 1$$

$$(3) \quad -4n - 6 + 2n + 3 = -2n - 3$$

$$(4) \quad a - 1 - 8a + 7 = -7a + 6$$

$$(5) \quad 5y - 2 - 5 + 3y = 8y - 7$$

$$(6) \quad 9 - 7b - 7b + 6 = -14b + 15$$

3. 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad (5a - 2) + (-8a + 7) \\ = -3a + 5$$

$$(2) \quad (-4x + 3) + (-3x - 4) \\ = -7x - 1$$

$$(3) \quad (-b + 1) + (b + 2) \\ = 3$$

$$(4) \quad (-7m - 6) + (8m - 10) \\ = m - 16$$

$$(5) \quad (x - 2) - (3x - 2) \\ = x - 2 - 3x + 2 \\ = -2x$$

$$(6) \quad (-4x + 6) - (4x - 2) \\ = -4x + 6 - 4x + 2 \\ = -8x + 8$$

$$(7) \quad (7n - 8) - (-8n - 3) \\ = 7n - 8 + 8n + 3 \\ = 15n - 5$$

$$(8) \quad (5a - 6) - (a + 6) \\ = 5a - 6 - a - 6 \\ = 4a - 12$$

$$(9) \quad 9y - (8y + 4) \\ = 9y - 8y - 4 \\ = y - 4$$

$$(10) \quad -8m - 1 - (-8m - 7) \\ = -8m - 1 + 8m + 7 \\ = 6$$

$$(11) \quad (3x + 2) - (-5 - x) \\ = 3x + 2 + 5 + x \\ = 4x + 7$$

$$(12) \quad 5a - 5 - (1 + 8a) \\ = 5a - 5 - 1 - 8a \\ = -3a - 6$$

$$(13) \quad \left(\frac{b}{3} - 9\right) - \left(\frac{2}{3}b + 9\right) \\ = \frac{1}{3}b - 9 - \frac{2}{3}b - 9 \\ = -\frac{1}{3}b - 18$$

$$(14) \quad \left(-\frac{2b}{5} + \frac{6}{5}\right) - \left(\frac{4}{5}b - \frac{4}{5}\right) \\ = -\frac{2}{5}b + \frac{6}{5} - \frac{4}{5}b + \frac{4}{5} \\ = -\frac{6}{5}b + 2$$

## 1 次式の計算 2 [乗法・除法]

項が 1 つの 1 次式と数の乗法 … 数の積に文字をかけて計算する。

$$\begin{aligned} \text{(例)} \quad 2x \times 3 &= 2 \times 3 \times x \\ &= 6x \end{aligned}$$

項が 2 つの 1 次式と数の乗法 … 分配法則を使って計算する。

$$(a+b) \times c = \underline{ac} + \underline{bc} \qquad a(b+c) = \underline{ab} + \underline{ac}$$

1 次式と数の除法 … わる数の逆数をかけて計算する。

$$\begin{aligned} \text{(例)} \quad 2x \div 3 &= 2 \times \frac{1}{3} \times x \\ &= \frac{2}{3}x \end{aligned}$$

1. 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad 5x \times 2 = 10x$$

$$(2) \quad 4y \times (-3) = -12y$$

$$(3) \quad (-0.01) \times 6a = -0.06a$$

$$(4) \quad 8 \times (-9x) = -72x$$

$$(5) \quad 10y \times \frac{2}{5} = 4y$$

$$(6) \quad (-4) \times (-a) = 4a$$

$$(7) \quad 2(-6x - 7) = -12x - 14$$

$$(8) \quad (7 - y) \times (-4) = -28 + 4y$$

$$(9) \quad -\frac{3}{4}(8a + 12) = -6a - 9$$

$$(10) \quad \left(\frac{1}{3}x - 8\right) \times 8 = \frac{8}{3}x - 64$$

$$(11) \quad -(y + 9) = -y - 9$$

$$(12) \quad -6\left(-\frac{1}{4}x + \frac{5}{6}\right) = \frac{3}{2}x - 5$$

2. 次の計算をしなさい。

$$(1) \frac{-5a-2}{3} \times (-9) = (-5a-2) \times (-3) = 15a+6$$

$$(2) 18 \times \frac{-x+5}{6} = 3 \times (-x+5) = -3x+15$$

$$(3) (-14) \times \frac{3+8y}{7} = (-2) \times (3+8y) = -6-16y$$

$$(4) \frac{1-4x}{3} \times (-3) = (1-4x) \times (-1) = -1+4x$$

$$(5) -(y-4) + 3(4y-1) = -y+4+12y-3 = 11y+1$$

$$(6) 5(7a+6) - 2(-3a+2) = 35a+30+6a-4 = 41a+26$$

$$(7) 6(3x-1) + \frac{1}{2}(8x-4) = 18x-6+4x-2 = 22x-8$$

$$(8) -\frac{1}{4}(-4y-12) - \frac{1}{6}(18y+12) = y+3-3y-2 = -2y+1$$

3. 次の計算をしなさい。

$$(1) -25x \div 5 = -25x \times \frac{1}{5} = -5x$$

$$(2) 4y \div (-4) = 4y \times \left(-\frac{1}{4}\right) = -y$$

$$(3) (-6x) \div \frac{4}{3} = (-6x) \times \frac{3}{4} = -\frac{9}{2}x$$

$$(4) -\frac{8}{9}a \div \frac{4}{9} = -\frac{8}{9}a \times \frac{9}{4} = -2a$$

$$(5) (-12x+3) \div 3 = -4x+1$$

$$(6) (6a-4) \div (-2) = (6a-4) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -3a+2$$

$$(7) (-3x-5) \div \left(-\frac{1}{5}\right) = (-3x-5) \times (-5) = 15x+25$$

$$(8) \frac{24}{5}y \div (-8) = \frac{24}{5}y \times \left(-\frac{1}{8}\right) = -\frac{3}{5}y$$

$$(9) \frac{24a-20}{4} = 6a-5$$

$$(10) \frac{-22x+6}{2} = -11x+3$$