

# 1次式の計算(1)

<p><b>こう項</b></p>	<p>式を加法だけで表すとき、加法の記号+で結ばれた1つ1つの式のことを<b>項</b>という。</p> <p>(例) <math>3x - 4 = 3x + (-4)</math> ※項は <math>3x, -4</math></p>
<p><b>けいすう係数</b></p>	<p>文字の付いている項の数の部分のことを<b>係数</b>という。</p> <p>(例) <math>3x</math>の係数は3。 <math>-5y</math>の係数は-5。</p>
<p><b>1次式</b></p>	<p>文字を1つだけふくむ項のことを1次の項という。</p> <p>1次の項だけか、1次の項と数の項で表された式のことを<b>1次式</b>という。</p> <p>(例) <math>7x, 5x - 4, 3a + 4</math></p>
<p><b>1次式の加法</b></p>	<p>文字の部分が同じ項どうし、数の項どうしでそれぞれの和を求める。</p>
<p><b>1次式の減法</b></p>	<p>引く式のすべての項で符号を変えてから、加法と同じように計算する。</p>

【1】 次の式の項と、文字を含む項の係数を答えなさい。

(1)  $2x + 8$

(2)  $7x + 2y$

答え (1) 項  $2x, 8$

$x$ の係数  $2$

答え (2) 項  $7x, 2y$

$x$ の係数  $7$        $y$ の係数  $2$

【2】 次の計算をしなさい。

(1)  $3x + 4x = (3 + 4)x$   
 $= 7x$

(2)  $y + 8y = (1 + 8)y$   
 $= 9y$

(3)  $2x + 5 + 2x = 2x + 2x + 5$   
 $= 4x + 5$

(4)  $-1 - 3x + 7 - x = -3x - x - 1 + 7$   
 $= -4x + 6$

(5)  $(x + 5) + (4x + 3)$   
 $= x + 4x + 5 + 3$   
 $= 5x + 8$

(6)  $(5a - 8) + (2a + 4)$   
 $= 5a + 2a - 8 + 4$   
 $= 7a - 4$

(7)  $(8x + 9) - (2x + 7)$   
 $= 8x + 9 - 2x - 7$   
 $= 6x + 2$

(8)  $(2y + 3) - (y - 4)$   
 $= 2y + 3 - y + 4$   
 $= y + 7$

# 1 次式の計算 (2)

<p>項が1つの1次式と数の乗法</p>	<p>数どうしの積に文字をかける。                  (例) <math>2x \times 10 = 2 \times 10 \times x = 20x</math></p>
<p>項が2つの1次式と数の乗法</p>	<p>分配法則を使って計算する。                  (例) <math>a(b+c) = ab+ac</math>, <math>(a+b) \times c = ac+bc</math></p>
<p>1次式と数の除法</p>	<p>分数の形にするか、わる数の逆数をかけて計算する。                  (例) <math>3x \div 2 = \frac{3x}{2}</math>, <math>\frac{2}{3}x \div 4 = \frac{2}{3}x \times \frac{1}{4} = \frac{x}{6}</math></p>
<p>分数の形をした1次式と数の乗法</p>	<p>約分をしてから、分子にかける。                  (例) <math>16 \times \frac{6-x}{8} = \cancel{16}^2 \times \frac{6-x}{\cancel{8}_1} = 2(6-x) = 12-2x</math></p>

【1】 次の式の項と、文字を含む項の係数を答えなさい。

(1)  $x + 3y$

(2)  $-3x + 2y$

答え (1) 項  $x, 3y$        $x$ の係数  $1$        $y$ の係数  $3$

答え (2) 項  $-3x, 2y$        $x$ の係数  $-3$        $y$ の係数  $2$

【2】 次の計算をしなさい。

(1)  $2x \times 6 = 12x$

(2)  $(3x + 2) \times (-3)$   
 $= 3x \times (-3) + 2 \times (-3)$   
 $= -9x - 6$

(3)  $-(3x + 1)$   
 $= (-1) \times (3x + 1)$   
 $= -3x - 1$

(4)  $2(3x + 4)$   
 $= 2 \times 3x + 2 \times 4$   
 $= 6x + 8$

【3】 次の計算をしなさい。

(1)  $(6x + 9) \div 3 = (6x + 9) \times \frac{1}{3}$   
 $= 6x \times \frac{1}{3} + 9 \times \frac{1}{3}$   
 $= 2x + 3$

(2)  $(2x + 8) \div (-2)$   
 $= 2x \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 8 \times \left(-\frac{1}{2}\right)$   
 $= -x - 4$

## 1次式の計算(3)

【1】 次の式の項と、文字を含む項の係数を答えなさい。

(1)  $8a - b$

(2)  $-6x - 4y$

答え(1) 項	$8a, -b$	$a$ の係数	$8$	$b$ の係数	$-1$
---------	----------	---------	-----	---------	------

答え(2) 項	$-6x, -4y$	$x$ の係数	$-6$	$y$ の係数	$-4$
---------	------------	---------	------	---------	------

【2】 次の計算をなさい。

(1)  $(a - 2) + (2a + 9)$

$= a + 2a - 2 + 9$

$= 3a + 7$

(2)  $(6x + 7) + (7x - 12)$

$= 6x + 7x + 7 - 12$

$= 13x - 5$

(3)  $(4x + 9) - (8x + 3)$

$= 4x + 9 - 8x - 3$

$= -4x + 6$

(4)  $(3b - 11) - (6b - 1)$

$= 3b - 11 - 6b + 1$

$= -3b - 10$

(5)  $(5x - 7) - (3x + 4)$

$= 5x - 7 - 3x - 4$

$= 2x - 11$

(6)  $(a + 6) - (4 - 3a)$

$= a + 6 - 4 + 3a$

$= 4a + 2$

【3】 次の計算をなさい。

(1)  $2(3x + 5) = 2 \times 3x + 2 \times 5$

$= 6x + 10$

(2)  $(6x - 2) \times (-5)$

$= 6x \times (-5) + (-2) \times (-5)$

$= -30x + 10$

(3)  $(12x - 8) \div 4 = (12x - 8) \times \frac{1}{4}$

$= 12x \times \frac{1}{4} - 8 \times \frac{1}{4}$

$= 3x - 2$

(4)  $(-18x + 6) \div 6 = (-18x + 6) \times \frac{1}{6}$

$= -18x \times \frac{1}{6} + 6 \times \frac{1}{6}$

$= -3x + 1$

【4】 次の計算をなさい。

(1)  $2(2x + 1) + (2x + 5)$

$= 4x + 2 + 2x + 5$

$= 6x + 7$

(2)  $3(x + 4) - (3x + 2)$

$= 3x + 12 - 3x - 2$

$= 10$

## 1次式の計算(4)

名前 \_\_\_\_\_

【1】 次の計算をなさい。

(1)  $-a + 2 + 6a$

$= -a + 6a + 2$

$= 5a + 2$

(3)  $(3a + 2) + (a + 4)$

$= 3a + a + 2 + 4$

$= 4a + 6$

(5)  $(6x + 7) - (5x + 8)$

$= 6x + 7 - 5x - 8$

$= x - 1$

(2)  $(9x + 4) + (7x - 6)$

$= 9x + 7x + 4 - 6$

$= 16x - 2$

(4)  $(2x - 5) + (3x + 11)$

$= 2x + 3x - 5 + 11$

$= 5x + 6$

(6)  $(4b - 1) - (11 - 8b)$

$= 4b - 1 - 11 + 8b$

$= 12b - 12$

【2】 次の計算をなさい。

(1)  $-4(3x + 2)$

$= (-4) \times 3x + (-4) \times 2$

$= -12x - 8$

(2)  $(5x - 8) \times (-2)$

$= 5x \times (-2) + (-8) \times (-2)$

$= -10x + 16$

(3)  $\frac{1}{3}(6x + 3)$

$= \frac{1}{3} \times 6x + \frac{1}{3} \times 3$

$= 2x + 1$

(4)  $\frac{x+2}{5} \times 10$

$= \frac{x+2}{\cancel{5}} \times \cancel{10}^2$

$= (x+2) \times 2 = 2x + 4$

(5)  $(9x - 15) \div 3$

$= (9x - 15) \times \frac{1}{3}$

$= 9x \times \frac{1}{3} - 15 \times \frac{1}{3} = 3x - 5$

(6)  $(-24x + 18) \div (-6)$

$= (-24x + 18) \times \left(-\frac{1}{6}\right)$

$= -24x \times \left(-\frac{1}{6}\right) + 18 \times \left(-\frac{1}{6}\right)$

$= 4x - 3$

【3】 次の計算をなさい。

(1)  $3(3x + 4) + 3(x - 1)$

$= 9x + 12 + 3x - 3$

$= 12x + 9$

(2)  $\frac{1}{2}(2x + 8) - 2(5x + 3)$

$= x + 4 - 10x - 6$

$= -9x - 2$

## 1 次式の計算 (5)

【1】 次の計算をなさい。

(1)  $(7x + 5) - (4x - 1)$

$$= 7x + 5 - 4x + 1$$

$$= 3x + 6$$

(3)  $(5x - 3) + (7x - 2)$

$$= 5x + 7x - 3 - 2$$

$$= 12x - 5$$

(5)  $(3x + 10) - (6x - 5)$

$$= 3x + 10 - 6x + 5$$

$$= -3x + 15$$

(2)  $(5y - 6) - (1 - 8y)$

$$= 5y - 6 - 1 + 8y$$

$$= 13y - 7$$

(4)  $(3x + 2) + (6x - 5)$

$$= 3x + 6x + 2 - 5$$

$$= 9x - 3$$

(6)  $(7x - 12) - (6x - 11)$

$$= 7x - 12 - 6x + 11$$

$$= x - 1$$

【2】 次の計算をなさい。

(1)  $4(4x - 5)$

$$= 4 \times 4x + 4 \times (-5)$$

$$= 16x - 20$$

(3)  $-\frac{3}{2}(4x - 6)$

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

$$= -6x + 9$$

(5)  $(28x - 8) \div 4$

$$= (28x - 8) \times \frac{1}{4}$$

$$= 28x \times \frac{1}{4} - 8 \times \frac{1}{4}$$

$$= 7x - 2$$

(2)  $(7 - 6x) \times (-5)$

$$= 7 \times (-5) + (-6x) \times (-5)$$

$$= -35 + 30x$$

(4)  $12 \times \frac{4-x}{6}$

$$= \overset{2}{\cancel{12}} \times \frac{4-x}{\underset{1}{\cancel{6}}} = 2(4-x) = 8 - 2x$$

(6)  $(25x - 10) \div (-5)$

$$= (25x - 10) \times \left(-\frac{1}{5}\right)$$

$$= 25x \times \left(-\frac{1}{5}\right) - 10 \times \left(-\frac{1}{5}\right)$$

$$= -5x + 2$$

【3】 次の計算をなさい。

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

$$= -14x + 8 + 6x - 18$$

$$= -8x - 10$$

(2)  $\frac{1}{3}(9x + 6) - \frac{1}{4}(12 - 8x)$

$$= 3x + 2 - 3 + 2x$$

$$= 5x - 1$$