

<h1>6</h1>	文字と式：文字式の計算	年 組 番
	<h2>1次式の計算(1)</h2>	名前
		/ 25問

知 ① ^{こう}項と^{けいすう}係数

$2x+1$ の式で、加法の記号 $+$ で結ばれた $2x$, 1 のそれぞれを 項 といい、文字をふくむものと、1 のように文字をふくまない数だけの 項 がある。

$2x$ の数の部分 2 を、 x の 係数 という。

② 1次式の加減

1次式の加法や減法では、文字の部分と同じ 項 どうしを1つの 項 にまとめ、簡単にすることができる。たとえば、

$$3a+2-2a-6=3a-\text{ $2a$ }+2-6$$

$$=\text{ a }-4 \text{ となる。}$$

知 1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の式の項をすべて書きなさい。

① $a-6$

● $a+(-6)$ となるから、 a と -6 が加法の記号 $+$ で結ばれている。

(a , -6)

② $2x-3y+7$

注意! 7も項(数の項)である。

($2x$, $-3y$, 7)

(2) 次の式の項のうち、文字をふくむ項の係数を書きなさい。

① $62-3a$

ミスしやすい $62+(-3a)$ と考える。よって、 a の係数は3ではなく、 -3 である。

(-3)

② $-\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y$

● 係数が分数のこともある。

(x は $-\frac{1}{2}$, y は $\frac{1}{3}$)

(3) 次の式のうち、1次式はどれですか。すべて選び、番号を書きなさい。

① 15

② $2x$

③ $2x+y$

④ ab

⑤ $3a-8$

⑥ x^2-1

● ①は文字の項がないので、単なる数であり、1次式とはいえない。

(② , ③ , ⑤)

④と⑥は、2個の文字の積となっている項をふくむので、1次式ではない。

③は1次の項の和の形となっているので、文字は2種類あるが1次式である。

図 2 次の計算をなさい。 **ポイント** 文字の部分が同じ項どうし、数の項どうしを計算する。

① $5x+3x$

● $5x+3x$
 $= (5+3)x$
 $= 8x$

($8x$)

② $8x+(-2x)$

● $8x+(-2x)$
 $= (8-2)x$
 $= 6x$

($6x$)

③ $6a-2a+5a$

● $6a-2a+5a$
 $= (6-2+5)a$
 $= 9a$

($9a$)

④ $3a-2-5a+6$

● $3a-2-5a+6$
 $= 3a-5a-2+6$
 $= (3-5)a+4$
 $= -2a+4$

($-2a+4$)

⑤ $4x+5-5x-4+3x$

● $4x+5-5x-4+3x$
 $= 4x-5x+3x+5-4$
 $= (4-5+3)x+1$
 $= 2x+1$

($2x+1$)

⑥ $6a-(3-2a)$

● $6a-(3-2a)$
 $= 6a-3+2a$
 $= 6a+2a-3$
 $= 8a-3$

ミスしやすい かっこの前がマイナス(-)のときは、かっこをはずすときの符号に注意

($8a-3$)

⑦ $(2s-3)+(5-7s)$

● $(2s-3)+(5-7s)$
 $= 2s-3+5-7s$
 $= 2s-7s-3+5$
 $= -5s+2$

($-5s+2$)

⑧ $(-2y+6)-(-3y-5)$

● $(-2y+6)-(-3y-5)$
 $= -2y+6+3y+5$
 $= -2y+3y+6+5$
 $= y+11$

($y+11$)

図 3 次の計算をなさい。

① $\left(\frac{1}{3}a+9\right)-\left(\frac{1}{3}a-3\right)$

● $\left(\frac{1}{3}a+9\right)-\left(\frac{1}{3}a-3\right)$
 $= \frac{1}{3}a+9-\frac{1}{3}a+3$
 $= \frac{1}{3}a-\frac{1}{3}a+9+3$
 $= 0+12=12$

(12)

② $\left(\frac{1}{2}x-3\right)-\left(\frac{3}{2}x+2\right)$

● $\left(\frac{1}{2}x-3\right)-\left(\frac{3}{2}x+2\right)$
 $= \frac{1}{2}x-3-\frac{3}{2}x-2$
 $= \frac{1}{2}x-\frac{3}{2}x-3-2$
 $= -\frac{2}{2}x-5=-x-5$

($-x-5$)

③ $\left(-6a+\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{11}{2}a-\frac{1}{3}\right)$

● $\left(-6a+\frac{1}{3}\right)-\left(-\frac{11}{2}a-\frac{1}{3}\right)=-6a+\frac{1}{3}+\frac{11}{2}a+\frac{1}{3}$
 $= -6a+\frac{11}{2}a+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=-\frac{12}{2}a+\frac{11}{2}a+\frac{2}{3}=-\frac{1}{2}a+\frac{2}{3}$

($-\frac{1}{2}a+\frac{2}{3}$)

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

($-2x-8$)