

文字を使った式のルール

- ①文字の混じった乗法では、記号「×」をはぶく。
- ②文字と数の積では、数を文字の前にかく。
- ③同じ文字の積は、累乗の指数を使って表す。
- ④文字の混じった除法では、記号「÷」を使わず、分数の形で表す。
- ⑤(式が乗除のとき) 1はかかない。
- ⑥できるだけ、アルファベット順でかく。

絶対覚えよう！！



※2学期の授業で行った問題を中心に出题します。

例: $x-3y$ の項と係数を考えてみよう。

確認 項とは、加法だけの式で表したときのそれぞれの結ばれたもののこと。

見つけるポイントは、符号の前で区切ること。

係数とは、 $3x$ という項で、 $3x = 3 \times x$ だから、その数の部分3を x の係数をいう。

(答) $x-3y$ の項は、 x , $-3y$

$x = 1 \times x$ だから、 x の係数は 1

$y = -3 \times y$ だから、 y の係数は -3

問1

次の式の項と、文字をふくむ項の係数をいいなさい。

(1) $4x+y$

(2) $7x-2y$

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

(4) $5a-\frac{b}{4}-\frac{1}{3}$

(答え)

問1

(1) 項: $4x$ 、 $+y$ 、 x の係数: 4、 y の係数: 1

(2) 項: $7x$ 、 $-2y$ 、 x の係数: 7、 y の係数: -2

(3) 項: $-x$ 、 $+\frac{2}{3}y$ 、 $+5$ 、 x の係数: -1 、 y の係数: $+\frac{2}{3}$

(4) 項: $5a$ 、 $-\frac{b}{4}$ 、 $-\frac{1}{3}$ 、 a の係数: 5、 b の係数: $-\frac{1}{4}$

(注意!!)

$-\frac{b}{4}$ と $-\frac{1}{4}b$ は同じ。だから $-\frac{b}{4} = -\frac{1}{4} \times b$ なので、 b の係数は $-\frac{1}{4}$

(1次式の計算 問題①)

レベル1 次の計算をなさい。

(1) $5x + 7x$

(2) $6y - 2y$

(2) $4x - 3x$

(4) $-9a + 6a$

(5) $5y - y$

(6) $-3x - 2x$

レベル2 次の計算をなさい。

(1) $8x + 6 - 3x - 3$

(2) $5x - 2 - 4x + 8$

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

(4) $6a - 4 - 5a + 1$

(5) $3x - 2 + x + 9$

(6) $a + 5 - 7a - 5$

レベル3 次の計算をなさい。

(1) $(4a + 5) + (3a - 1)$

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

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

(4) $(-2b - 9) - (b + 2)$

(5) $(5a - 4) - (4 - 3a)$

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

(1次式の計算 解答①)

レベル1 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 5x + 7x \\ &= (5 + 7) \times x \\ &= 12x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 6y - 2y \\ &= (6 - 2) \times y \\ &= 4y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 4x - 3x \\ &= (4 - 3) \times x \\ &= x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & -9a + 6a \\ &= (-9 + 6) \times a \\ &= -3a\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) \quad & 5y - y \\ &= (5 - 1) \times y \\ &= 4y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6) \quad & -3x - 2x \\ &= (-3 - 2) \times x \\ &= -5x\end{aligned}$$

レベル2 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 8x + 6 - 3x - 3 \\ &= 8x - 3x + 6 - 3 \\ &= 4x + 3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 5x - 2 - 4x + 8 \\ &= 5x - 4x - 2 + 8 \\ &= x + 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & 6x - 7 + 3x - 2 \\ &= 6x + 3x - 7 - 2 \\ &= 9x - 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & 6a - 4 - 5a + 1 \\ &= 6a - 5a - 4 + 1 \\ &= a - 3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) \quad & 3x - 2 + x + 9 \\ &= 3x + x - 2 + 9 \\ &= 4x + 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6) \quad & a + 5 - 7a - 5 \\ &= a - 7a + 5 - 5 \\ &= -6a\end{aligned}$$

レベル3 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (4a + 5) + (3a - 1) \\ &= 4a + 5 + 3a - 1 \\ &= 4a + 3a + 5 - 1 \\ &= 7a + 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (2x + 5) + (3x - 7) \\ &= 2x + 5 + 3x - 7 \\ &= 2x + 3x + 5 - 7 \\ &= 5x - 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (-2b - 9) - (b + 2) \\ &= -2b - 9 - b - 2 \\ &= -2b - b - 9 - 2 \\ &= -3b - 11\end{aligned}$$

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

(1次式の計算 問題②)

1次式と数の乗法 次の計算をなさい。

(1) $4a \times 2$

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

(3) $8 \times 3n$

(4) $(-2) \times 4a$

(5) $\frac{1}{5}y \times 5$

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

1次式と数の除法 次の計算をなさい。

(1) $12x \div 3$

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

(3) $4x \div \frac{2}{3}$

(4) $\frac{3}{5}y \div \left(-\frac{2}{15}\right)$

1次式の分配法則① 次の計算をなさい。

(1) $4(a+2)$

(2) $3(2a-1)$

1次式の分配法則② 次の計算をなさい。

(1) $(2x-5) \times (-3)$

(2) $-(6a-9)$

(3) $-4(c+5)$

(4) $\frac{1}{2}(4x+8)$

1次式の分配法則③ 次の計算をなさい。

(1) $(20x + 15) \div 5$

(2) $(16a - 8) \div (-8)$

1次式の分配法則④ 次の計算をなさい。

(1) $\frac{2x + 3}{5} \times 10$

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

(3) $\frac{5a - 3}{3} \times (-15)$

1次式の分配法則⑤ 次の計算をなさい。

(1) $5(x - 2) + 2(2x + 4)$

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

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

(4) $5(4x - 2) - 4(5x - 2)$

(1次式の計算 解答②)

1次式と数の乗法 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 4a \times 2 \\ & = 8a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-x) \times 5 \\ & = -5x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 8 \times 3n \\ & = 24n \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & (-2) \times 4a \\ & = -8a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad & \frac{1}{5}y \times 5 \\ & = y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (6) \quad & (-2x) \times 7 \\ & = -14x \end{aligned}$$

1次式と数の除法 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 12x \div 3 \\ & = 4x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \frac{4}{5}x \div 10 \\ & = \frac{4}{5}x \times \frac{1}{10} \\ & = \frac{2}{25}x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 4x \div \frac{2}{3} \\ & = 4x \times \frac{3}{2} \\ & = 6x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & \frac{3}{5}y \div \left(-\frac{2}{15}\right) \\ & = \frac{3}{5}y \times \left(-\frac{15}{2}\right) \\ & = -\frac{9}{2}y \end{aligned}$$

1次式の分配法則① 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 4(a+2) \\ & = 4 \times a + 4 \times 2 \\ & = 4a + 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 3(2a-1) \\ & = 3 \times 2a - 3 \times 1 \\ & = 6a - 3 \end{aligned}$$

1次式の分配法則② 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & (2x-5) \times (-3) \\ & = 2x \times (-3) - 5 \times (-3) \\ & = -6x + 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & -(6a-9) \\ & = -6a + 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & -4(c+5) \\ & = -4 \times c - 4 \times 5 \\ & = -4c - 20 \end{aligned}$$

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

1次式の分配法則③ 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (20x+15) \div 5 \\ & = 20x \div 5 + 15 \div 5 \\ & = 4x + 3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (16a-8) \div (-8) \\ & = 16a \div (-8) - 8 \div (-8) \\ & = -2a + 1\end{aligned}$$

1次式の分配法則④ 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & \frac{2x+3}{5} \times 10 \\ & = (2x+3) \times 2 \\ & = 4x + 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 8 \times \frac{3x+5}{2} \\ & = 4 \times (3x+5) \\ & = 12x + 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & \frac{5a-3}{3} \times (-15) \\ & = (5a-3) \times (-5) \\ & = -25a + 15\end{aligned}$$

1次式の分配法則⑤ 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 5(x-2) + 2(2x+4) \\ & = 5x - 10 + 4x + 8 \\ & = 5x + 4x - 10 + 8 \\ & = 9x - 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 6(x+2) - 5(2x-3) \\ & = 6x + 12 - 10x + 15 \\ & = 6x - 10x + 12 + 15 \\ & = -4x + 27\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & 2(a-1) + 3(a-4) \\ & = 2a - 2 + 3a - 12 \\ & = 2a + 3a - 2 - 12 \\ & = 5a - 14\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & 5(4x-2) - 4(5x-2) \\ & = 20x - 10 - 20x + 8 \\ & = 20x - 20x - 10 + 8 \\ & = -2\end{aligned}$$