

◆□◆+++++++=

□◆□ 説明 (式の計算 1・3)

◆□◆+++++++=

はじめに。

式 $-4a + 3$ のような式を一次式と言います。

また、 $(-4a)$ 、 (3) を項といい

$-4a$ の数字の部分 (-4) を係数といいます。

1) 次の式を計算しましょう。

$$1) 3a - 5 - 8 - a$$

考え方

項の順を入れ替えて、「 $3a - a - 5 - 8$ 」として次のように一次項
どうし、数の項どうしで計算していきます。

$$\begin{aligned} 3a - 5 - 8 - a &= 3a - a - 5 - 8 \\ &= (3-1)a + (-5-8) \\ &= 2a - 13 \end{aligned}$$

答え $2a - 13$

$$-----$$

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

考え方

1次の項の係数 ($2x$ の「 2 」) と「 -5 」をかけて、
文字はそのままにします。

$$\begin{aligned} 2x \times (-5) &= 2 \times (-5) \times x \\ &= -10x \end{aligned}$$

答え $-10x$

$$3) -12x \div 4$$

考え方

分数の形にして約分します。

$$\begin{aligned} -12x \div 4 &= \frac{-12x}{4} \\ &= -3x \end{aligned}$$

■■■++++++

□□□ 今回の宿題。

■■■++++++

次の計算をしましょう。

$$1) a - \frac{1}{2}a$$

$$2) \frac{3}{4}a - 2 - \frac{1}{2}a$$

$$3) \frac{2}{3} - \frac{3}{4}y + \frac{1}{2}y$$

$$4) \frac{1}{5}b - \frac{3}{5}b - 6$$

$$5) -24x \div 6$$

$$6) -\frac{3}{10}x \div \frac{3}{5}$$

$$7) -\frac{1}{2}a \div (-5)$$

$$8) 8(a-5)$$

□▲□++++++

▽A▽ 前回の答え

▲■▲++++++

1) $x = -2$ の時、次の式の値を求めましょう。

$$1) 3x = ?$$

考え方

$$3x = 3 \times x \rightarrow 3 \times (-2) = -6 \quad \text{答え } -6$$

$$2) \frac{x-2}{5} = ?$$

考え方

$$\frac{x-2}{5} \rightarrow \frac{(-2)-2}{5} = -\frac{4}{5} \quad \text{答え } -4/5$$

$$3) -(-x^2-x) = ?$$

考え方

$$-(-x^2-x) = -1 \times (-1 \times x^2 - x) \rightarrow$$

$$= -1 \times \{-1 \times (-2)^2 - (-2)\} \\ = -1 \times \{-1 \times 4 + 2\} = -1 \times (-2) = 2$$

答え 2

4) $\frac{2}{x^2 + x + 1} = ?$

考え方

$$\frac{2}{x^2 + x + 1} \rightarrow \\ \frac{2}{(-2)^2 + (-2) + 1} \\ = \frac{2}{4 - 2 + 1} = \frac{2}{3}$$

答え $\frac{2}{3}$

2) $x = 3, y = -2$ の時、次の式の値を求めましょう。

1) $2xy - x^2 = ?$

考え方

$$2xy - x^2 \rightarrow \\ 2 \times 3 \times (-2) - 3^2 = (-12) - 9 = -21$$

答え -21

2) $x^2 - 2y^2 = ?$

考え方

$$x^2 - 2y^2 \rightarrow \\ 3^2 - 2 \times (-2)^2 = 9 - 2 \times 4 = 9 - 8 = 1$$

答え 1

3) $(2/3) \times x - (3/2) \times y = ?$

考え方

$$(2/3) \times x - (3/2) \times y \rightarrow \\ (2/3) \times 3 - (3/2) \times (-2) \\ = 2 - (-3) = 2 + 3 = 5$$

答え 5

3) $x = \frac{1}{3}, y = -\frac{1}{2}$ の時、次の値を求めましょう。

1) $2y - x = ?$

考え方

$$2y - x \rightarrow$$

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

答え $-\frac{4}{3}$

$$2) x^2 - 2y^2 = ?$$

考え方

$$x^2 - 2y^2 \rightarrow$$

$$x^2 - 2y^2 \rightarrow$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^2 - 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{9} - 2 \times \left(\frac{1}{4}\right)$$

$$= \frac{1}{9} - \frac{1}{2} = \frac{2}{18} - \frac{9}{18} = -\frac{7}{18}$$

答え $-\frac{7}{18}$

$$3) x - y = ?$$

考え方

$$x - y \rightarrow$$

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

答え $\frac{5}{6}$
