

1 日目の課題

教科書 P15 問1 多項式 $6a - b + 5$ の項をいいなさい。

A, $6a$ 、 $-b$ 、 5

教科書 P16 問3 次の式の種類項をいいなさい。

(1) $4a + 5b - 6c + 7a - 8c$

A, $4a$ と $7a$ 、 $-6c$ と $-8c$

(2) $xy + x - 5xy - 2x$

A, xy と $-5xy$ 、 x と $-2x$

教科書 P17 問4 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

(1) $3a - 6b + 8a + b$

$$= 3a + 8a - 6b + b$$

$$= 11a - 5b$$

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

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

$$= 2x - 5y$$

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

$$= x^2 - 4x + 3x + 2$$

$$= x^2 - x + 2$$

(4) $y^2 - 3y - 3y^2 + 2y$

$$= y^2 - 3y^2 - 3y + 2y$$

$$= -2y^2 - y$$

練習 1 次の式は単項式ですか、多項式ですか。

(1) $14x$

単項式

(2) $a + 2$

多項式

(3) $5ab$

単項式

(4) $-2y^2$

単項式

(5) $3x - 7y$

多項式

(6) 25

単項式

練習 2 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

(1) $a^2 + 3a - 5a$

$$= a^2 - 2a$$

(2) $-2x^2 - 6x + x^2$

$$= -2x^2 + x^2 - 6x$$

$$= -x^2 - 6x$$

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

$$= 3x^2 + 2x^2 + 6x - 4x$$

$$= 5x^2 + 2x$$

(4) $-4a^2 + 2a - 7a - 3a^2$

$$= -4a^2 - 3a^2 + 2a - 7a$$

$$= -7a^2 - 5a$$

(5) $5x^2 - 3 - x^2 + 8$

$$= 5x^2 - x^2 - 3 + 8$$

$$= 4x^2 + 5$$

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

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

$$= x^2 - 9x + 5$$

(7) $-2y^2 + 5y - 4 + 4y^2$

$$= -2y^2 + 4y^2 + 5y - 4$$

$$= 2y^2 + 5y - 4$$

2 日目の課題

教科書 P17 問5 次の2つの式をたしなさい。

$$(1) \quad 4x - 7y, \quad x + 5y$$

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

$$(2) \quad 5a - 2b, \quad -a - 3b$$

$$\begin{aligned} & (5a - 2b) + (-a - 3b) \\ &= 5a - 2b - a - 3b \\ &= 5a - a - 2b - 3b \\ &= 4a - 5b \end{aligned}$$

教科書 P18 問6 次の2つの式で、左の式から右の式をひきなさい。

$$(1) \quad 5x + 2y, \quad 3x + y$$

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

$$(2) \quad 3a - 6b, \quad 2a + 4b$$

$$\begin{aligned} & (3a - 6b) - (2a + 4b) \\ &= 3a - 6b - 2a - 4b \\ &= 3a - 2a - 6b - 4b \\ &= a - 10b \end{aligned}$$

教科書 P18 問7 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad \begin{array}{r} 2x - 3y \\ +) 4x + 5y \\ \hline 6x + 2y \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} x + y \\ +) x - y \\ \hline 2x \end{array}$$

教科書 P18 問8 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad \begin{array}{r} 5x - 2y \\ -) x - 3y \\ \hline 4x + y \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} 6x + y \\ -) 6x - y - 8 \\ \hline 2y + 8 \end{array}$$

練習1 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad (9x - y) + (-2x + 7y)$$

$$\begin{aligned} &= 9x - y - 2x + 7y \\ &= 7x + 6y \end{aligned}$$

$$(2) \quad (8a - 4b) - (a + 6b)$$

$$\begin{aligned} &= 8a - 4b - a - 6b \\ &= 7a - 10b \end{aligned}$$

$$(3) \quad (4x - 5y) - (5x - y)$$

$$\begin{aligned} &= 4x - 5y - 5x + y \\ &= -x - 4y \end{aligned}$$

$$(4) \quad (x + 3y) - (-x - 8y)$$

$$\begin{aligned} &= x + 3y + x + 8y \\ &= 2x + 11y \end{aligned}$$

練習2 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad \begin{array}{r} x + 14y \\ +) 4x - 8y \\ \hline 5x + 6y \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} 2x - 6y \\ +) 7x + 6y \\ \hline 9x \end{array}$$

$$(3) \quad \begin{array}{r} 3x + 8y \\ -) x + 5y \\ \hline 2x + 3y \end{array}$$

$$(4) \quad \begin{array}{r} 6a - 7b \\ -) 10a + b \\ \hline -4a - 8b \end{array}$$

3 日目の課題

教科書 P19 問1 次の計算をなさい。

$$\begin{array}{lll} (1) \quad 7(5x+4y) & (2) \quad -4(2a-3b) & (3) \quad (12x-16y) \times \frac{1}{4} \\ & & = 3x-4y \\ & = 35x+28y & = -8a+12b \\ (4) \quad (14a-7b) \times \left(-\frac{1}{7}\right) & (5) \quad (-8x+6y) \div 2 & (6) \quad (5a-15b) \div (-5) \\ & & = -a+3b \\ & = -2a+b & = -4x+3y \end{array}$$

教科書 P20 問2 次の計算をなさい。

$$\begin{array}{ll} (1) \quad 2(3x-y)+3(x+2y) & (2) \quad 3(5a-b)-2(2a-2b) \\ & = 15a-3b-4a+4b \\ & = 11a+b \\ & = 6x-2y+3x+6y \\ & = 6x+3x-2y+6y \\ & = 9x+4y \\ (3) \quad 4(a+1)+2(2a+b-3) & (4) \quad 6(4x+y-2)-7(x-2y+1) \\ & = 24x+6y-12-7x+14y-7 \\ & = 17x+20y-19 \\ & = 4a+4+4a+2b-6 \\ & = 4a+4a+2b+4-6 \\ & = 8a+2b-2 \end{array}$$

教科書 P20 問3 次の計算をなさい。

$$\begin{array}{ll} (1) \quad \frac{1}{3}(x-2y)+\frac{1}{5}(-x+3y) & (2) \quad \frac{1}{4}(3x-y)-\frac{1}{2}(5x-3y) \\ & = \frac{3}{4}x-\frac{1}{4}y-\frac{5}{2}x+\frac{3}{2}y \\ & = \frac{3}{4}x-\frac{5}{2}x-\frac{1}{4}y+\frac{3}{2}y \\ & = -\frac{7}{4}x+\frac{5}{4}y \quad \left(\frac{-7x+5y}{4} \text{ も正解}\right) \\ & = \frac{1}{3}x-\frac{2}{3}y-\frac{1}{5}x+\frac{3}{5}y \\ & = \frac{1}{3}x-\frac{1}{5}x-\frac{2}{3}y+\frac{3}{5}y \\ & = \frac{2}{15}x-\frac{1}{15}y \quad \left(\frac{2x-y}{15} \text{ も正解}\right) \end{array}$$

教科書 P20 問4 次の計算をなさい。

$$\begin{array}{ll} (1) \quad \frac{x+5y}{6} + \frac{-4x+3y}{9} & (2) \quad \frac{3a-5b}{4} - \frac{a-7b}{8} \\ & = \frac{2(3a-5b)-(a-7b)}{8} \\ & = \frac{6a-10b-a+7b}{8} \\ & = \frac{5a-3b}{8} \quad \left(\frac{5}{8}a-\frac{3}{8}b \text{ も正解}\right) \\ & = \frac{3(x+5y)+2(-4x+3y)}{18} \\ & = \frac{3x+15y-8x+6y}{18} \\ & = \frac{-5x+21y}{18} \quad \left(-\frac{5}{18}x+\frac{7}{6}y \text{ も正解}\right) \end{array}$$

4 日目の課題

教科書 P21 問5 $a = -\frac{1}{6}$, $b = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$(1) 2a - 3b + 5b - 8a$$

$$= 2a - 8a - 3b + 5b$$

$$= -6a + 2b$$

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

$$= 1 + 6$$

$$= 7$$

$$(2) 5(4a - 3b) - 4(2a - 5b)$$

$$= 20a - 15b - 8a + 20b$$

$$= 20a - 8a - 15b + 20b$$

$$= 12a + 5b$$

$$= 12 \times \left(-\frac{1}{6}\right) + 5 \times 3$$

$$= -2 + 15$$

$$= 13$$

教科書 P16 問2 次の式は何次式ですか。

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

二次式

$$(2) a - b + 5$$

一次式

教科書 P21 練習問題1 次の計算をなさい。

$$(1) \frac{2}{5}(10x + 25y)$$

$$= 4x + 10y$$

$$(2) (8a - 12b) \div 4$$

$$= 2a - 3b$$

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

$$= 3x - 6y$$

$$(4) 7(a - b) - (4a + 6b)$$

$$= 7a - 7b - 4a - 6b$$

$$= 3a - 13b$$

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

$$= -4x - 8y + 3x + 15y$$

$$= -x + 7y$$

$$(6) 3\left(4x - \frac{1}{3}y\right) - 6(2x - 3y)$$

$$= 12x - y - 12x + 18y$$

$$= 17y$$

教科書 P21 練習問題2 次の計算をなさい。

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

$$= \frac{2}{5}x + \frac{3}{5}y + \frac{5}{3}x - \frac{2}{3}y - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{2}{5}x + \frac{5}{3}x + \frac{3}{5}y - \frac{2}{3}y - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{31}{15}x - \frac{1}{15}y - \frac{1}{3} \quad \left(\frac{31x - y - 5}{15} \text{ も正解}\right)$$

$$(2) \frac{5x - 2y}{3} - \frac{-3x + 7y}{4}$$

$$= \frac{4(5x - 2y) - 3(-3x + 7y)}{12}$$

$$= \frac{20x - 8y + 9x - 21y}{12}$$

$$= \frac{29x - 29y}{12} \quad \left(\frac{29}{12}x - \frac{29}{12}y \text{ も正解}\right)$$

5 日目の課題

教科書 P22 問1 次の計算をなさい。

$$(1) (-4x) \times 5y \qquad (2) (-7y) \times (-3x) \qquad (3) \frac{5}{9}a \times (-3b)$$

$$= -20xy \qquad = 21xy \qquad = -\frac{5}{3}ab$$

$$(4) \frac{1}{2}x \times \frac{3}{4}x \qquad (5) 3ab \times b \qquad (6) (-x) \times (-8xy)$$

$$= \frac{3}{8}x^2 \qquad = 3ab^2 \qquad = 8x^2y$$

教科書 P23 問3 次の計算をなさい。

$$(1) (-6ab) \div 2a \qquad (2) 8x^2 \div x$$

$$= -3b \qquad = 8x$$

$$(3) (-9x^2y) \div (-3y) \qquad (4) 5a^2 \div (-10a^2)$$

$$= 3x^2 \qquad = -\frac{1}{2}$$

教科書 P23 問4 次の計算をなさい。

$$(1) 7x^2 \div \left(-\frac{7}{4}x\right) \qquad (2) -\frac{5}{18}ab \div \left(-\frac{10}{9}b\right)$$

$$= -4x \qquad = \frac{1}{4}a$$

$$(3) -\frac{1}{5}x^2y \div \frac{1}{5}x \qquad (4) \frac{2}{3}y^2 \div \frac{3}{2}y^2$$

$$= -xy \qquad = \frac{4}{9}$$

教科書 P24 問5 次の計算をなさい。

$$(1) 2a \times 3ab \times 4b \qquad (2) 6ab \times (-7a) \div 14b$$

$$= 24a^2b^2 \qquad = -3a^2$$

$$(3) 8x^2 \div (-4x) \times (-3x) \qquad (4) 16xy^2 \div 4y \div (-2x)$$

$$\begin{aligned} &= 8x^2 \times \left(-\frac{1}{4x}\right) \times (-3x) & &= 16xy^2 \times \frac{1}{4y} \times \left(-\frac{1}{2x}\right) \\ &= 6x^2 & &= -2y \end{aligned}$$