

計算たしかめミックス (8)

名前

※ 解法は一例です。

■ (1) ~ (12) の計算をなさい。(13)、(14) は連立方程式を解きなさい。

$$(1) \quad (-6a)^3 = (-6a) \times (-6a) \times (-6a)$$

$$= (-6) \times (-6) \times (-6) \times a \times a \times a$$

$$= -216a^3$$

$$(2) \quad (12a + 24b) \div 6 = \frac{12a}{6} + \frac{24b}{6}$$

$$= 2a + 4b$$

$$(3) \quad \frac{a-4b}{2} - \frac{2a+b}{6}$$

$$= \frac{3(a-4b)}{6} - \frac{2a+b}{6}$$

$$= \frac{3(a-4b) - (2a+b)}{6}$$

$$= \frac{3a-12b-2a-b}{6}$$

$$= \frac{a-13b}{6}$$

$$(4) \quad 5a - \{2b - (4a - 3b) + 6\}$$

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

$$= 5a - 2b + 4a - 3b - 6$$

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

$$= 9a - 5b - 6$$

$$(5) \quad 18a^2b^2 \div 3ab = \frac{18a^2b^2}{3ab}$$

$$= \frac{18 \times a \times a \times b \times b}{3 \times a \times b}$$

$$= 6ab$$

$$(6) \quad (2x + 6y) - (3x - 5y) - (4x + y)$$

$$= 2x + 6y - 3x + 5y - 4x - y$$

$$= (2-3-4)x + (6+5-1)y$$

$$= -5x + 10y$$

$$(7) \quad 3ab \times (-2b) = 3 \times a \times b \times (-2) \times b$$

$$= 3 \times (-2) \times a \times b \times b$$

$$= -6ab^2$$

$$(8) \quad 3(a - 2b) - 4(a - b)$$

$$= 3a - 6b - 4a + 4b$$

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

$$= -a - 2b$$

$$(9) \quad (3x - 5y) + (-2x + 6y)$$

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

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

$$= x + y$$

$$(10) \quad (2a^2 - 3a - 5) + (-3a^2 + 2a + 1)$$

$$= 2a^2 - 3a - 5 - 3a^2 + 2a + 1$$

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

$$= -a^2 - a - 4$$

$$(11) \quad \frac{3}{4}(8x - 12y) = \frac{3}{4} \times 8x - \frac{3}{4} \times 12y$$

$$= 6x - 9y$$

$$(12) \quad 10a^3b^2 \div 5ab \times 2b = \frac{10a^3b^2 \times 2b}{5ab}$$

$$= 4a^2b^2$$

$$(13) \quad \begin{cases} -3x + 4y = 14 & \dots\dots ① \\ x = 2y - 6 & \dots\dots ② \end{cases}$$

② を ① に代入すると

$$-3(2y - 6) + 4y = 14$$

$$-6y + 18 + 4y = 14$$

$$-2y = -4$$

$$y = 2$$

y = 2 を ② に代入すると

$$x = 2 \times 2 - 6 = -2$$

よって $x = -2, y = 2$

$$(14) \quad \begin{cases} x - 2y = 10 & \dots\dots ① \\ 3x + y = 2 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} ① \quad \quad \quad x - 2y = 10 \\ ② \times 2 \quad \quad +) \quad 6x + 2y = 4 \\ \hline \quad \quad \quad 7x \quad \quad = 14 \\ \quad \quad \quad x = 2 \end{array}$$

x = 2 を ② に代入すると $6 + y = 2$

$$y = -4$$

よって $x = 2, y = -4$