

# 計算たしかめミックス (6)

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。

$$(1) \quad (-2x)^3 = (-2x) \times (-2x) \times (-2x)$$

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

$$= -8x^3$$

$$(3) \quad (5x - 4y) - (-7x + 3y)$$

$$= 5x - 4y + 7x - 3y$$

$$= (5 + 7)x + (-4 - 3)y$$

$$= 12x - 7y$$

$$(5) \quad 45a^3b^2 \div 6a^2b = \frac{45a^3b^2}{6a^2b}$$

$$= \frac{45 \times a \times a \times a \times b \times b}{6 \times a \times a \times b}$$

$$= \frac{15}{2}ab$$

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

$$= 6x - 4y + 6x - 9y$$

$$= (6 + 6)x + (-4 - 9)y$$

$$= 12x - 13y$$

$$(9) \quad (8x - 12y) \div 4 = \frac{8x}{4} - \frac{12y}{4}$$

$$= 2x - 3y$$

$$(11) \quad \frac{a - 3b}{6} - \frac{3a + b}{4}$$

$$= \frac{2(a - 3b)}{12} - \frac{3(3a + b)}{12}$$

$$= \frac{2(a - 3b) - 3(3a + b)}{12}$$

$$= \frac{2a - 6b - 9a - 3b}{12}$$

$$= \frac{-7a - 9b}{12}$$

$$(13) \quad \begin{cases} y = 2x & \dots\dots ① \\ 2x + y = 16 & \dots\dots ② \end{cases}$$

① を ② に代入すると

$$2x + 2x = 16$$

$$4x = 16$$

$$x = 4$$

$x = 4$  を ① に代入すると

$$y = 2 \times 4 = 8$$

よって  $x = 4, y = 8$

$$(2) \quad \frac{3}{4}(8x + 12y) = \frac{3}{4} \times 8x + \frac{3}{4} \times 12y$$

$$= 6x + 9y$$

$$(4) \quad (5a^2 + 3a - 1) - (-3a^2 + 2a - 1)$$

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

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

$$= 8a^2 + a$$

$$(6) \quad 5ab \times (-3b) = 5 \times a \times b \times (-3) \times b$$

$$= 5 \times (-3) \times a \times b \times b$$

$$= -15ab^2$$

$$(8) \quad (5x + y) + (2x - 3y) - (x + 4y)$$

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

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

$$= 6x - 6y$$

$$(10) \quad 24a^3b^2 \div 4a \times 3b = \frac{24a^3b^2 \times 3b}{4a}$$

$$= 18a^2b^3$$

$$(12) \quad 10a - \{6a + (4b - 2) - 8b\}$$

$$= 10a - (6a + 4b - 2 - 8b)$$

$$= 10a - 6a - 4b + 2 + 8b$$

$$= (10 - 6)a + (-4 + 8)b + 2$$

$$= 4a + 4b + 2$$

$$(14) \quad \begin{cases} 5x + 7y = 16 & \dots\dots ① \\ 2x - 3y = -11 & \dots\dots ② \end{cases}$$

$$① \times 3 \quad 15x + 21y = 48$$

$$② \times 7 \quad +) \quad 14x - 21y = -77$$

$$\hline 29x \quad \quad = -29$$

$$x = -1$$

$x = -1$  を ① に代入すると

$$-5 + 7y = 16$$

$$7y = 21$$

$$y = 3$$

よって  $x = -1, y = 3$