

計算たしかめミックス (20)

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。

$$(1) \quad 9x^2y \div (-3xy) = \frac{9x^2y}{-3xy}$$

$$= -3x$$

$$(3) \quad (7a^2 - 4a - 1) - (2a^2 - 3a)$$

$$= 7a^2 - 4a - 1 - 2a^2 + 3a$$

$$= (7-2)a^2 + (-4+3)a - 1$$

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

$$(5) \quad (12x - 6y + 24) \div 6 = \frac{12x}{6} - \frac{6y}{6} + \frac{24}{6}$$

$$= 2x - y + 4$$

$$(7) \quad -48xy^3 \div 4xy^2 = \frac{-48xy^3}{4xy^2}$$

$$= \frac{-48 \times x \times y \times y \times y}{4 \times x \times y \times y}$$

$$= -12y$$

$$(9) \quad 2x^2y \times 3xy^2 \div \left(-\frac{1}{2}x^2y\right)$$

$$= 2x^2y \times 3xy^2 \div \left(-\frac{x^2y}{2}\right)$$

$$= 2x^2y \times 3xy^2 \times \left(-\frac{2}{x^2y}\right)$$

$$= -\frac{2x^2y \times 3xy^2 \times 2}{x^2y}$$

$$= -12xy^2$$

$$(11) \quad -8(x + 2y) + 7(2x + 3y)$$

$$= -8x - 16y + 14x + 21y$$

$$= (-8 + 14)x + (-16 + 21)y$$

$$= 6x + 5y$$

$$(13) \quad \begin{cases} \frac{2x-3}{4} + \frac{y+9}{8} = 1 & \dots\dots ① \\ -0.3x - 0.1y = 0.2 & \dots\dots ② \end{cases}$$

① の両辺を 8 倍すると $2(2x-3) + (y+9) = 8$
 $4x + y = 5 \quad \dots\dots ③$

② の両辺を 10 倍すると $-3x - y = 2 \quad \dots\dots ④$

③ $4x + y = 5$

④ $\begin{array}{r} +) -3x - y = 2 \\ \hline x = 7 \end{array}$

$x = 7$ を ③ に代入すると $28 + y = 5$

$$y = -23$$

よって $x = 7, y = -23$

$$(2) \quad -5(2a - b) = (-5) \times 2a + (-5) \times (-b)$$

$$= -10a + 5b$$

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

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

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

$$= 0$$

$$(6) \quad 4a^2 \div (-5b) \times 10b^2 = \frac{4a^2 \times 10b^2}{-5b}$$

$$= -8a^2b$$

$$(8) \quad -2xy \times 6yz = -2 \times x \times y \times 6 \times y \times z$$

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

$$= -12xy^2z$$

$$(10) \quad \frac{x-3y}{8} + \frac{2x+y}{4}$$

$$= \frac{x-3y}{8} + \frac{2(2x+y)}{8}$$

$$= \frac{x-3y+2(2x+y)}{8}$$

$$= \frac{x-3y+4x+2y}{8}$$

$$= \frac{5x-y}{8}$$

$$(12) \quad \frac{1}{4}(8a + 12b) - \frac{2}{3}(18a - 6b)$$

$$= 2a + 3b - 12a + 4b$$

$$= (2-12)a + (3+4)b$$

$$= -10a + 7b$$

$$(14) \quad \begin{cases} 3y = 2x + 5 & \dots\dots ① \\ x + 6y = 5 & \dots\dots ② \end{cases}$$

① の両辺を 2 倍すると $6y = 4x + 10 \quad \dots\dots ③$

③ を ② に代入すると

$$x + (4x + 10) = 5$$

$$5x = -5$$

$$x = -1$$

$x = -1$ を ① に代入すると

$$3y = 2 \times (-1) + 5$$

$$3y = 3$$

$$y = 1$$

よって $x = -1, y = 1$