

- 1 次の にあてはまる数やことばを記入しなさい。
Web 中2 -①

$ab - 3xy^2 - 5$ は ア 式で、イ 次式である。

ア 77 項

イ 三

- 2 次の計算をしなさい。

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

$-x + 3y$

(2) $4(3x - 2y) - (2x - 5y) =$
 $12x - 8y - 2x + 5y =$
 $10x - 3y$

$10x - 3y$

(3) $27x^2y \div (-3xy) =$
 $-\frac{27x^2y}{3xy} =$
 $-9x$

$-9x$

(4) $\frac{2x - 3y}{5} - \frac{x - 2y}{3} =$
 $= \frac{3(2x - 3y) - 5(x - 2y)}{15} =$
 $= \frac{6x - 9y - 5x + 10y}{15} =$
 $\frac{x + y}{15}$

$\frac{x + y}{15}$

(5) $\frac{-x + 8y - 4}{-x + 8y - 4} =$

$-x + 8y - 4$

- 3 次の等式を、 内の文字について解きなさい。

$V = \frac{1}{3}Sh$ [S]
 $3 \times \frac{1}{3}Sh = 3 \times V \Rightarrow \frac{Sh}{h} = \frac{3V}{h} \Rightarrow S = \frac{3V}{h}$

$S = \frac{3V}{h}$

- 4 $x = -5$ $y = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$-x + 5y = -(-5) + 5 \times 3 = 5 + 15 = 20$

20

- 5 $(x, y) = (\text{ア}, -1)$ が二元方程式 $x - 5y = 8$ の解であるとき、 にあてはまる数を求めなさい。
Web 中2 -②

$x - 5y = 8$ に $y = -1$ を代入

$x - 5 \times (-1) = 8$

$x + 5 = 8$

$x = 8 - 5$

$x = 3$

3

- 6 次の連立方程式のうち、 $(x, y) = (2, 1)$ が解になっているのはどれですか。記号で答えなさい。

(~~ア~~) $\begin{cases} 2x - y = 4 \times \\ x - y = 1 \circ \end{cases}$ (イ) $\begin{cases} 3x - 5y = 1 \circ \\ x + 3y = 5 \circ \end{cases}$

(~~ウ~~) $\begin{cases} 3x = y + 1 \times \\ 3x - 6y = 12 \times \end{cases}$

(イ)

- 7 次の連立方程式を、代入法で解きなさい。
答えとその解き方を下書きなさい。

$\begin{cases} y = 2x - 3 \text{ ①} \\ 3x - y = 5 \text{ ②} \end{cases}$

$(x, y) = (2, 1)$

〈解き方〉

①を②に代入

$3x - (2x - 3) = 5$

$3x - 2x + 3 = 5$

$3x - 2x = 5 - 3$

$x = 2$

$x = 2$ を①に代入

$y = 2 \times 2 - 3$

$y = 4 - 3$

$y = 1$

$(x, y) = (2, 1)$

- 7 次の連立方程式を、加減法で解きなさい。
答えとその解き方を下書きなさい。

$\begin{cases} 2x - y = 5 \text{ ①} \\ x + y = 4 \text{ ②} \end{cases}$

$(x, y) = (3, 1)$

〈解き方〉

①+② $2x - y = 5$

$+ \quad x + y = 4$

$3x = 9$

$x = 3$

$x = 3$ を②に代入

$3 + y = 4$

$y = 4 - 3$

$y = 1$

$(x, y) = (3, 1)$

- 8 次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} 3x - 4y = -2 \text{ ①} \\ 4x + 5y = -13 \text{ ②} \end{cases}$

$(x, y) = (-2, -1)$

①×4 $12x - 16y = -8$ ①'

②×3 $12x + 15y = -39$ ②'

①'-②' $-31y = 31$

$y = -1$

$y = -1$ を①に代入

$3x - 4 \times (-1) = -2$

$3x + 4 = -2$

$3x = -6$

$x = -2$

(2) $\begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{4}{3}y = -2 \text{ ①} \\ 3x + 5y = 27 \text{ ②} \end{cases}$

$(x, y) = (4, 3)$

①×6 $3x - 8y = -12$ ①'

②-①' $3x + 5y = 27$

$-13y = -39$

$y = 3$

$y = 3$ を②に代入

$3x + 5 \times 3 = 27$

$3x + 15 = 27$

$3x = 12$

$x = 4$

9 x, y についての連立方程式 $\begin{cases} ax + 4y = 6 \text{ ①} \\ -3x + by = 27 \text{ ②} \end{cases}$ の解が $(x, y) = (-2, -1)$ になるように a, b の値を求めなさい。

①.②に $x = -2, y = -1$ を代入

② $-3 \times (-2) + b \times (-1) = 27$

$6 - b = 27$

$-b = 27 - 6$

$-b = 21$

$a = -5$

$b = -21$