連立方程式 計算4

NO.1　　　　名前 ┊　　　　　　　　　　　　　　　　／4　　点

◆次の連立方程式を解きなさい

(1)
$$\begin{cases} \dfrac{1}{3}x - 2y = 2 \\ x - 3y = -6 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} \dfrac{1}{5}x - \dfrac{1}{2}y = 4 \\ x + 2y = -7 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} 3(x + y) = 2x - 1 \\ 2x - y = 12 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} -\dfrac{1}{6}x + \dfrac{1}{2}y = 2 \\ 0.8x - 0.3y = 0.9 \end{cases}$$

解答

(1)　　整理すると

$$x - 6y = 6 \quad \cdots ①$$
$$-)\quad x - 3y = -6 \quad \cdots ②$$
$$\overline{ -3y = 12}$$
$$y = -4$$

$y = -4$　を①に代入して,

$$x - (-24) = 6$$
$$x = -18$$
$$(x , y) = (-18 , -4)$$

(2)

$$2x - 5y = 40 \quad \cdots ①$$
$$-)\quad 2x + 4y = -14 \quad \cdots ②$$
$$\overline{ -9y = 54}$$
$$y = -6$$

$y = -6$　を①に代入して,

$$2x - (-30) = 40$$
$$2x = 10$$
$$x = 5$$
$$(x , y) = (5 , -6)$$

(3)　$\begin{cases} x + 3y = -1 & \cdots ① \\ 2x - y = 12 & \cdots ② \end{cases}$

①×2 － ②

$$2x + 6y = -2$$
$$-)\quad 2x - y = 12$$
$$\overline{ 7y = -14}$$
$$y = -2$$

$y = -2$　を①に代入して

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

（4）　　　整理すると

$$-\quad x\ +\ 3\quad y\ =\ 12\ \cdots①$$
$$+\ )\ 8\quad x\ -\ 3\quad y\ =\ 9\ \cdots②$$
$$\overline{\qquad\qquad\qquad 7\quad x\ =\ 21\qquad}$$
$$x\ =\ 3$$

$x\ =\ 3$　　を①に代入して，

$$-\ 3\ +\ 3y\ =\ 12$$
$$y\ =\ 5$$
$$(\ x\ ,\ y\ )\ =\ (\ 3\ ,\ 5\ )$$