

49 二元一次方程式 (分割)



$x + y = 17$ の解を 5 組求めなさい。

たしたら 17 になる 2 つの数を求めればいいね。

17 を 2 つの数に分ければ OK !

例えば 10 と 7 だね。あとは x を増やしたり

解はたくさんあるんだね!

解

$\begin{cases} x=10 \\ y=7 \end{cases}$	$\begin{cases} x=11 \\ y=6 \end{cases}$	$\begin{cases} x=12 \\ y=5 \end{cases}$	$\begin{cases} x=13 \\ y=4 \end{cases}$	$\begin{cases} x=14 \\ y=3 \end{cases}$
---	---	---	---	---



ア. $x + y = 27$

イ. $x + y = 18$

ウ. $x + y = 16$

エ. $x + y = 14$

オ. $x + y = 12$

カ. $x + y = 17$

キ. $x + y = 8$

ク. $x + y = 6$

$$\text{ケ. } x + y = 25$$

$$\text{コ. } x + y = 23$$

$$\text{サ. } x + y = 21$$

$$\text{シ. } x + y = 19$$

$$\text{ス. } x + y = 15$$

$$\text{セ. } x + y = 13$$

$$\text{ソ. } x + y = 11$$

$$\text{タ. } x + y = 9$$

$$\text{チ. } x + y = 7$$

$$\text{ツ. } x + y = 5$$

50 二元一次方程式 (減法)

$x + y = 3$ の解を 5 組求めなさい。



和が 3 ということは 3 から x をひくと y になるね。

例えば

$$\begin{array}{l} x=1 \text{ なら} \\ y=3-1=2 \end{array}$$

$$\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} x=2 \text{ なら} \\ y=3-2=1 \end{array}$$

$$\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} x=3 \text{ なら} \\ y=3-3=0 \end{array}$$

$$\begin{cases} x=3 \\ y=0 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} x=4 \text{ なら} \\ y=3-4=-1 \end{array}$$

$$\begin{cases} x=4 \\ y=-1 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} x=5 \text{ なら} \\ y=3-5=-2 \end{array}$$

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

解が負の数になっても
いいんだね。



ア. $x + y = 16$

イ. $x + y = 14$

ウ. $x + y = 12$

エ. $x + y = 10$

オ. $x + y = 8$

カ. $x + y = 6$

キ. $x + y = 4$

ク. $x + y = 2$

$$\text{ケ. } x + y = 1$$

$$\text{コ. } x + y = 3$$

$$\text{サ. } x + y = 5$$

$$\text{シ. } x + y = 7$$

$$\text{ス. } x + y = 9$$

$$\text{セ. } x + y = 11$$

$$\text{ソ. } x + y = 13$$

$$\text{タ. } x + y = 15$$

$$\text{チ. } x + y = 17$$

$$\text{ツ. } x + y = 0$$

51 二元一次方程式 (方程式)

$x + y = -5$ の解を 5 組求めなさい。

x に数を代入すると一元一次方程式ができるよ!



例えば

$x=2$ なら

$$2 + y = -5$$

$$y = -5 - 2$$

$$y = -7$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -7 \end{cases}$$

$x=1$ なら

$$1 + y = -5$$

$$y = -5 - 1$$

$$y = -6$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = -6 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = -6 \end{cases}$$

$x=0$ なら

$$0 + y = -5$$

$$y = -5$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ y = -5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ y = -5 \end{cases}$$

$x=-1$ なら

$$-1 + y = -5$$

$$y = -5 + 1$$

$$y = -4$$

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = -4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = -4 \end{cases}$$

$x=-2$ なら

$$-2 + y = -5$$

$$y = -5 + 2$$

$$y = -3$$

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

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

今回は
 x を減
らして
みる。
ぽにゃ。



ア. $x + y = -1$

イ. $x + y = -3$

ウ. $x + y = -7$

エ. $x + y = -9$

オ. $x + y = -11$

カ. $x + y = -13$

キ. $x + y = -15$

ク. $x + y = -17$

$$\text{ケ. } x + y = -2$$

$$\text{コ. } x + y = -4$$

$$\text{サ. } x + y = -6$$

$$\text{シ. } x + y = -8$$

$$\text{ス. } x + y = -10$$

$$\text{セ. } x + y = -12$$

$$\text{ソ. } x + y = -14$$

$$\text{タ. } x + y = -16$$

$$\text{チ. } x + y = -18$$

$$\text{ツ. } x + y = -20$$

52 二元一次方程式 (式変形)

$x + y = -7$ の解を 5 組求めなさい。

毎回方程式を解くなら $y =$ の形に変形しましょう。



$y = -7 - x$ ← この式の x に代入だ!!

例えば

$x=1$ なら	$x=2$ なら	$x=3$ なら	$x=4$ なら	$x=5$ なら
$y=-7-1$	$y=-7-2$	$y=-7-3$	$y=-7-4$	$y=-7-5$
$y=-8$	$y=-9$	$y=-10$	$y=-11$	$y=-12$
$\begin{cases} x=1 \\ y=-8 \end{cases}$	$\begin{cases} x=2 \\ y=-9 \end{cases}$	$\begin{cases} x=3 \\ y=-10 \end{cases}$	$\begin{cases} x=4 \\ y=-11 \end{cases}$	$\begin{cases} x=5 \\ y=-12 \end{cases}$



x を移項したんだね!

ア. $x + y = -8$

イ. $x + y = -10$

ウ. $x + y = -12$

エ. $x + y = -14$

オ. $x + y = -16$

カ. $x + y = -18$

キ. $x + y = -20$

ク. $x + y = -22$

$$\text{ケ. } x + y = -1$$

$$\text{コ. } x + y = -3$$

$$\text{サ. } x + y = -5$$

$$\text{シ. } x + y = -9$$

$$\text{ス. } x + y = -11$$

$$\text{セ. } x + y = -13$$

$$\text{ソ. } x + y = -15$$

$$\text{タ. } x + y = -17$$

$$\text{チ. } x + y = -19$$

$$\text{ツ. } x + y = -21$$

53 二元一次方程式 (x へ代入)

$-x + y = 5$ の解を 5 組求めなさい。

$-x + y = 5$ を $y =$ の式に変形！ $-x$ を移項だね。

$$y = 5 + x$$

あとは x に順に整数を代入していこう！

例えば

$$x = -2 \text{ なら}$$

$$y = 5 - 2 = 3$$

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

$$x = -1 \text{ なら}$$

$$y = 5 - 1 = 4$$

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$x = 0 \text{ なら}$$

$$y = 5 + 0 = 5$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$x = 1 \text{ なら}$$

$$y = 5 + 1 = 6$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 6 \end{cases}$$

$$x = 2 \text{ なら}$$

$$y = 5 + 2 = 7$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 7 \end{cases}$$

計算しやすい数を代入
しよう！



ア. $-x + y = 3$

イ. $-x + y = 6$

ウ. $-x + y = 8$

エ. $-x + y = -4$

オ. $-x + y = -9$

カ. $-x + y = 7$

キ. $-x + y = 1$

ク. $-x + y = -10$



$$\text{ケ. } -x + y = -12$$

$$\text{コ. } -x + y = 14$$

$$\text{サ. } -x + y = 9$$

$$\text{シ. } -x + y = -15$$

$$\text{ス. } -x + y = -7$$

$$\text{セ. } -x + y = 17$$

$$\text{ソ. } -x + y = 20$$

$$\text{タ. } -x + y = -19$$

$$\text{チ. } -x + y = 16$$

$$\text{ツ. } -x + y = -25$$

54 二元一次方程式 (y へ代入)

$x - y = -2$ の解を 5 組求めなさい。



$x - y = -2$ を $x =$ の式に変形！ $-y$ を移項だね。

$x = -2 + y$ 今度は、 y に順に数を代入していこう！

例えば

$$\begin{array}{l} y = -2 \text{ なら} \\ x = -2 - 2 = -4 \\ \left\{ \begin{array}{l} x = -4 \\ y = -2 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = -1 \text{ なら} \\ x = -2 - 1 = -3 \\ \left\{ \begin{array}{l} x = -3 \\ y = -1 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = 0 \text{ なら} \\ x = -2 + 0 = -2 \\ \left\{ \begin{array}{l} x = -2 \\ y = 0 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = 1 \text{ なら} \\ x = -2 + 1 = -1 \\ \left\{ \begin{array}{l} x = -1 \\ y = 1 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = 2 \text{ なら} \\ x = -2 + 2 = 0 \\ \left\{ \begin{array}{l} x = 0 \\ y = 2 \end{array} \right. \end{array}$$



y を先に決めても、いいんだばにや。

ア. $x - y = 3$

イ. $x - y = -1$

ウ. $x - y = 6$

エ. $x - y = 8$

オ. $x - y = -5$

カ. $x - y = 7$

キ. $x - y = -4$

ク. $x - y = 12$

$$\text{ケ. } x - y = -9$$

$$\text{コ. } x - y = 11$$

$$\text{サ. } x - y = -14$$

$$\text{シ. } x - y = -8$$

$$\text{ス. } x - y = 16$$

$$\text{セ. } x - y = -19$$

$$\text{ソ. } x - y = 21$$

$$\text{タ. } x - y = -13$$

$$\text{チ. } x - y = 17$$

$$\text{ツ. } x - y = 24$$

55 二元一次方程式 (x の代入, x の係数あり)

$2x + y = 3$ の解を 5 組求めなさい。



$2x + y = 3$ を $y =$ の式に変形! $2x$ を移項だね。

$$y = 3 - 2x$$

例えば

$x=1$ なら $y=3-2 \times 1$ $y=3-2$ $y=1$ $\begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$	$x=2$ なら $y=3-2 \times 2$ $y=3-4$ $y=-1$ $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$	$x=3$ なら $y=3-2 \times 3$ $y=3-6$ $y=-3$ $\begin{cases} x=3 \\ y=-3 \end{cases}$	$x=4$ なら $y=3-2 \times 4$ $y=3-8$ $y=-5$ $\begin{cases} x=4 \\ y=-5 \end{cases}$	$x=5$ なら $y=3-2 \times 5$ $y=3-10$ $y=-7$ $\begin{cases} x=5 \\ y=-7 \end{cases}$
--	--	--	--	---



x に順番に数を代入していくけど
係数かけるのを忘れないで!

ア. $2x + y = 1$

イ. $2x + y = -3$

ウ. $3x + y = -6$

エ. $5x + y = 9$

オ. $-4x + y = 5$

カ. $-2x + y = 10$

キ. $6x + y = -7$

ク. $-3x + y = 15$

$$\text{ケ. } 4x + y = -12$$

$$\text{コ. } -2x + y = 8$$

$$\text{サ. } -7x + y = -9$$

$$\text{シ. } 5x + y = 14$$

$$\text{ス. } 3x + y = -17$$

$$\text{セ. } -8x + y = -20$$

$$\text{ソ. } -3x + y = 19$$

$$\text{タ. } -2x + y = 22$$

$$\text{チ. } 4x + y = -27$$

$$\text{ツ. } -6x + y = 30$$

56 二元一次方程式 (yの代入, yの係数あり)

$x - 3y = -7$ の解を 5 組求めなさい。



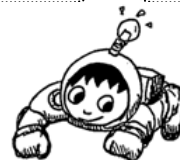
$x - 3y = -7$ を $x =$ の式に変形! $-3y$ を移項だね。

$$x = -7 + 3y$$

例えば

$y = -1$ なら	$y = -2$ なら	$y = -3$ なら	$y = -4$ なら	$y = -5$ なら
$x = -7 + 3 \times (-1)$	$x = -7 + 3 \times (-2)$	$x = -7 + 3 \times (-3)$	$x = -7 + 3 \times (-4)$	$x = -7 + 3 \times (-5)$
$x = -7 - 3$	$x = -7 - 6$	$x = -7 - 9$	$x = -7 - 12$	$x = -7 - 15$
$x = -10$	$x = -1 - 13$	$x = -16$	$x = -19$	$x = -22$
$\begin{cases} x = -10 \\ y = -1 \end{cases}$	$\begin{cases} x = -13 \\ y = -2 \end{cases}$	$\begin{cases} x = -16 \\ y = -3 \end{cases}$	$\begin{cases} x = -19 \\ y = -4 \end{cases}$	$\begin{cases} x = -22 \\ y = -5 \end{cases}$

$x =$ にするか
 $y =$ にするか
 どちらを目指すか自分で決められるかな?



ア. $x - 3y = 8$

イ. $x - 2y = 4$

ウ. $x + 4y = -1$

エ. $x - 6y = -5$

オ. $x + 5y = 10$

カ. $x - 2y = -7$

キ. $x - 3y = -2$

ク. $x + 3y = 13$

$$\text{ケ. } x + 2y = -11$$

$$\text{コ. } x + 5y = 14$$

$$\text{サ. } x - 6y = 8$$

$$\text{シ. } x - 2y = -9$$

$$\text{ス. } x + 4y = -17$$

$$\text{セ. } x - 7y = 21$$

$$\text{ソ. } x + 2y = 18$$

$$\text{タ. } x - 3y = -24$$

$$\text{チ. } x - 4y = 31$$

$$\text{ツ. } x + 3y = -40$$

57 二元一次方程式 (x の代入、係数あり、整数)

$-2x + 3y = 12$ の解を 5 組求めなさい。

$-2x + 3y = 12$ を y の式に変形！ むずかしいよ！

$$3y = 12 + 2x$$

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

y の係数で割る。1年生の方程式と同じだね。



例えば

x に順に代入！
でも約分できるよ
うに3の倍数を代
入するといいよ。



$x=3$ なら

$$y = 4 + \frac{2}{3} \times 3$$

$$y = 4 + 2 = 6$$

$$\begin{cases} x = 3 \\ y = 6 \end{cases}$$

$x=6$ なら

$$y = 4 + \frac{2}{3} \times 6$$

$$y = 4 + 4 = 8$$

$$\begin{cases} x = 6 \\ y = 8 \end{cases}$$

$x=9$ なら

$$y = 4 + \frac{2}{3} \times 9$$

$$y = 4 + 6 = 10$$

$$\begin{cases} x = 9 \\ y = 10 \end{cases}$$

$x=12$ なら

$$y = 4 + \frac{2}{3} \times 12$$

$$y = 4 + 8 = 12$$

$$\begin{cases} x = 12 \\ y = 12 \end{cases}$$

$x=15$ なら

$$y = 4 + \frac{2}{3} \times 15$$

$$y = 4 + 10 = 14$$

$$\begin{cases} x = 15 \\ y = 14 \end{cases}$$

ア. $-2x + 3y = 9$

イ. $-3x + 2y = 8$

ウ. $-4x + 3y = 12$

エ. $-5x + 4y = 8$

オ. $-5x + 3y = 12$

カ. $-5x + 6y = 18$

キ. $-3x + 5y = 10$

ク. $-7x + 5y = 10$

$$\text{ケ. } -3x + 7y = 14$$

$$\text{コ. } -7x + 4y = 12$$

$$\text{サ. } -7x + 8y = 16$$

$$\text{シ. } -5x + 7y = 14$$

$$\text{ス. } -8x + 9y = 9$$

$$\text{セ. } -3x + 8y = 8$$

$$\text{ソ. } -9x + 5y = 10$$

$$\text{タ. } -7x + 6y = 12$$

$$\text{チ. } -5x + 8y = 16$$

$$\text{ツ. } -2x + 9y = 9$$

58 二元一次方程式 (yの代入、係数あり、整数)

$4x + 5y = 12$ の解を 5 組求めなさい。

$4x + 5y = 12$ を x の式に変形！ むずかしいよ！

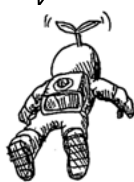


yに代入！
分母が4だから
4の倍数がいいね！

$$4x = 12 - 5y$$

$$x = 3 - \frac{5}{4}y$$

例えば



$y=4$ なら

$$x = 3 - \frac{5}{4} \times 4$$

$$x = 3 - 5 = -2$$

$$\begin{cases} x = -2 \\ y = 4 \end{cases}$$

$y=8$ なら

$$x = 3 + \frac{5}{4} \times 8$$

$$x = 3 - 10 = -7$$

$$\begin{cases} x = -7 \\ y = 8 \end{cases}$$

$y=12$ なら

$$x = 3 - \frac{5}{4} \times 12$$

$$x = 3 - 15 = -12$$

$$\begin{cases} x = -12 \\ y = 12 \end{cases}$$

$y=16$ なら

$$x = 3 - \frac{5}{4} \times 16$$

$$x = 3 - 20 = -17$$

$$\begin{cases} x = -17 \\ y = 16 \end{cases}$$

$y=20$ なら

$$x = 3 - \frac{5}{4} \times 20$$

$$x = 3 - 25 = -22$$

$$\begin{cases} x = -22 \\ y = 20 \end{cases}$$

ア. $3x + 2y = 9$

イ. $4x + 3y = 16$

ウ. $6x + 5y = -6$

エ. $2x + 5y = 8$

オ. $5x + 7y = 15$

カ. $4x + 5y = -8$

キ. $6x + 7y = -12$

ク. $7x + 3y = 14$

$$\text{ケ. } 5x + 7y = 10$$

$$\text{コ. } 3x + 2y = 15$$

$$\text{サ. } 4x + 3y = 8$$

$$\text{シ. } 6x - 5y = 18$$

$$\text{ス. } 5x - 8y = 5$$

$$\text{セ. } 7x + 10y = 14$$

$$\text{ソ. } 8x - 3y = 16$$

$$\text{タ. } 3x + 7y = 9$$

$$\text{チ. } 7x + 2y = 7$$

$$\text{ツ. } 6x + 5y = 6$$

59 二元一次方程式 (x の代入、まとめ)



$3x + 4y = 7$ の解を 2 組求めなさい。

$3x + 4y = 7$ を y の式に変形！

$4y = 7 - 3x$ 今までにない、むずかしい式

$$y = \frac{7 - 3x}{4}$$

整数になるかな～

例えば

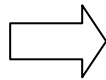
$x = 1$ なら

$$y = \frac{7 - 3 \times 1}{4}$$

$$y = \frac{7 - 3}{4}$$

$$y = \frac{4}{4} = 1$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$$



解が

$x = 2$ なら

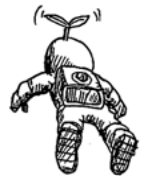
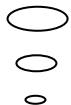
$$y = \frac{7 - 3 \times 2}{4}$$

$$y = \frac{7 - 6}{4}$$

$$y = \frac{1}{4}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = \frac{1}{4} \end{cases}$$

解が分数でも
いいんだよ！！



ア. $4x + 3y = 11$

イ. $5x + 2y = -7$

ウ. $2x + 7y = 5$

エ. $4x + 7y = -9$

オ. $7x + 3y = 2$

カ. $8x + 5y = -2$

キ. $3x + 2y = -2$

ク. $7x + 9y = -1$

$$\text{ケ. } -2x + 5y = 3$$

$$\text{コ. } -4x + 3y = 7$$

$$\text{サ. } -7x + 4y = -3$$

$$\text{シ. } -5x + 6y = 4$$

$$\text{ス. } -9x + 7y = -2$$

$$\text{セ. } -6x + 7y = -10$$

$$\text{ソ. } 11x + 3y = 8$$

$$\text{タ. } 12x + 7y = -10$$

$$\text{チ. } 15x + 4y = 11$$

$$\text{ツ. } 17x + 13y = 10$$

$-7x + 3y = 8$ の解を2組求めなさい。

$-7x + 3y = 8$ を x の式に変形!

$$-7x = 8 - 3y$$

$$x = -\frac{8-3y}{7}$$

y に代入するけど整数にするのは…
むずかしそう。

例えば

$y=1$ なら

$$x = -\frac{8-3 \times 1}{7}$$

$$x = -\frac{8-3}{7} \quad \begin{cases} x = -\frac{5}{7} \\ y = 1 \end{cases}$$

$$x = -\frac{5}{7}$$

解は分数でいいよ。



とつぜんですが

$y=5$ なら

$$x = -\frac{8-3 \times 5}{7}$$

$$x = -\frac{8-15}{7} \quad \begin{cases} x = 1 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$x = -\frac{-7}{7} = 1$$

ア. $-3x + 4y = 2$

イ. $-4x + 7y = 6$

ウ. $5x + 3y = 7$

エ. $7x + 2y = 5$

オ. $-2x + 5y = -5$

カ. $-6x + 5y = -7$

キ. $4x + 3y = -1$

ク. $3x + 8y = 5$



$$\text{ケ. } 8x + 3y = -2$$

$$\text{コ. } -4x + 7y = -9$$

$$\text{サ. } 5x - 9y = 8$$

$$\text{シ. } -7x + 4y = -10$$

$$\text{ス. } 9x + 4y = 5$$

$$\text{セ. } 5x + 4y = 7$$

$$\text{ソ. } 6x + 13y = 10$$

$$\text{タ. } 12x + 7y = -5$$

$$\text{チ. } 7x + 15y = -4$$

$$\text{ツ. } 8x + 17y = 1$$



年 組 氏名

以下の方程式の

49. $x + y = 24$

50. $x + y = 3$

51. $x + y = -6$

52. $x + y = -18$

53. $-x + y = -7$

54. $x - y = 24$

$$55. \quad 4x + y = -27$$

$$56. \quad x + 5y = 14$$

$$57. \quad -4x + 3y = 12$$

$$58. \quad 4x + 3y = 16$$

$$59. \quad -2x + 5y = 3$$

$$60. \quad 10x + 4y = -9$$

61 二元一次方程式 (x へ数値を代入)

$$\begin{cases} x + y = 5 \cdots \textcircled{1} \\ x = 3 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$



2つの方程式を組み合わせたものを連立方程式といいます。

②から x は3だとわかったので、①へ代入して y を求めよう！

$$x + y = 5 \quad \sim \quad x = 3 \quad \text{を代入}$$

$$3 + y = 5$$

$$y = 5 - 3$$

$$y = 2$$

$$\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$$

これは①、②の共通の解！

1組しかないよ！



ア. $\begin{cases} x + y = 3 \\ x = 1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x + y = 5 \\ x = 4 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 7 \\ x = 3 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x + y = 2 \\ x = 0 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 6 \\ x = 1 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + y = 9 \\ x = 3 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = 10 \\ x = 2 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + y = 15 \\ x = 8 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = -2 \\ x = 3 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x + y = -5 \\ x = 1 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x + y = -3 \\ x = 7 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x + y = -1 \\ x = 2 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = -6 \\ x = 4 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x + y = -3 \\ x = -1 \end{cases}$$

62 連立方程式 (yへ数値を代入)

$$\begin{cases} x + y = -7 \dots\dots ① \\ y = 4 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$



今度はyが先にわかっていますね。

②を①へ代入

$$x + 4 = -7$$

$$x = -7 - 4$$

$$x = -11$$

$$\begin{cases} x = -11 \\ y = 4 \end{cases}$$

移項は
符号が変わるんだね。



ア. $\begin{cases} x + y = 3 \\ y = 1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x + y = -1 \\ y = 2 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = -4 \\ y = -1 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x + y = 5 \\ y = -2 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 4 \\ y = 2 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + y = -3 \\ y = 5 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = -1 \\ y = -3 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + y = 6 \\ y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = 7 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x + y = -6 \\ y = -5 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x + y = -9 \\ y = -3 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x + y = 8 \\ y = -2 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = 5 \\ y = 7 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x + y = -7 \\ y = 8 \end{cases}$$

63 連立方程式 (x へ 単項式を代入)



$$\begin{cases} x - y = 6 \cdots \textcircled{1} \\ x = 4y \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{ を解きなさい。}$$

x の値は…? だけど

x へ式を代入しましょう!

②を①へ代入

$x - y = 6$ へ $x = 4y$ を代入

$$4y - y = 6$$

$$3y = 6$$

$$y = 6 \div 3$$

$$y = 2 \cdots \textcircled{3}$$

y がわかったよ!

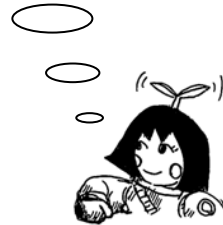


③を②へ代入

$$x = 4 \times 2$$

$$x = 8$$

$$\begin{cases} x = 8 \\ y = 2 \end{cases}$$



ア. $\begin{cases} x + y = 4 \\ x = 3y \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x - y = 3 \\ x = 4y \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 5 \\ x = 4y \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x - y = 2 \\ x = 3y \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 7 \\ x = 6y \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x - y = -3 \\ x = 2y \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = -4 \\ x = y \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + y = 8 \\ x = 7y \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = 9 \\ x = -4y \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x - y = -5 \\ x = 6y \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x + y = 10 \\ x = -6y \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x - y = -8 \\ x = -3y \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = 12 \\ x = 5y \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x - y = -11 \\ x = -10y \end{cases}$$

64 連立方程式 (yへ単項式を代入)



$$\begin{cases} x - y = 8 \dots\dots ① \\ y = -3x \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

②を①へ代入

$$x - (-3x) = 8$$

$$x + 3x = 8$$

$$4x = 8$$

$$x = 8 \div 4$$

$$x = 2 \dots ③$$



③を②へ代入

$$y = -3 \times 2$$

$$y = -6$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -6 \end{cases}$$

ア. $\begin{cases} x + y = 2 \\ y = -2x \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x - y = 5 \\ y = 6x \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 3 \\ y = 2x \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x - y = 4 \\ y = 3x \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 6 \\ y = -2x \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x - y = -3 \\ y = -2x \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = -5 \\ y = -6x \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x - y = 8 \\ y = 5x \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = 10 \\ y = 9x \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x - y = -7 \\ y = -6x \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x + y = 11 \\ y = -12x \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x - y = -9 \\ y = 4x \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = -12 \\ y = -7x \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x - y = -13 \\ y = 2x \end{cases}$$

65 連立方程式 (x へ多項式を代入)



$$\begin{cases} x + y = 8 \dots\dots ① \\ x = 2y - 1 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

②を①へ代入

$$(2y - 1) + y = 8$$

$$2y - 1 + y = 8$$

$$2y + y = 8 + 1$$

$$3y = 9$$

$$y = 3 \dots\dots ③$$

この解き方を代入法
と言います。

③を②へ代入

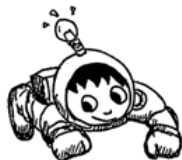
$$x = 2 \times 3 - 1$$

$$x = 6 - 1$$

$$x = 5$$

$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 3 \end{cases}$$

多項式も文字へ
代入できるよ!



ア. $\begin{cases} x + y = 7 \\ x = y - 1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x + y = 9 \\ x = 3y - 3 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 11 \\ x = 4y - 4 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x + y = 10 \\ x = 2y + 4 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 13 \\ x = 6y - 1 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + y = 16 \\ x = 5y - 2 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = 18 \\ x = 16y + 1 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + y = 20 \\ x = 4y - 5 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = -5 \\ x = -6y + 5 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x + y = -4 \\ x = -3y + 2 \end{cases}$$

$$\text{カ. } \begin{cases} x + y = -7 \\ x = 2y + 2 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x + y = -9 \\ x = 3y - 1 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = -8 \\ x = 2y + 1 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x + y = -9 \\ x = -2y - 8 \end{cases}$$

66 連立方程式 (yへ多項式を代入)



$$\begin{cases} x - y = -13 \dots\dots ① \\ y = -3x + 5 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

②を①へ代入

$$\begin{aligned} x - (-3x + 5) &= -13 \\ x + 3x - 5 &= -13 \\ x + 3x &= -13 + 5 \\ 4x &= -8 \\ x &= -2 \dots ③ \end{aligned}$$

符号に注意!!

③を②へ代入

$$\begin{aligned} y &= -3 \times (-2) + 5 \\ y &= 6 + 5 \\ y &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = -2 \\ y = 11 \end{cases}$$



分配法則ぽにゃ

ア. $\begin{cases} x - y = -7 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x - y = -5 \\ y = 3x + 1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x - y = -8 \\ y = -4x - 2 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x - y = -10 \\ y = -5x + 4 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x - y = -12 \\ y = -3x + 8 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x - y = -8 \\ y = 3x - 2 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x - y = -16 \\ y = 6x + 6 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x - y = -21 \\ y = -4x - 4 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x - y = 7 \\ y = 4x - 1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x - y = 3 \\ y = -5x + 9 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x - y = 8 \\ y = -2x + 1 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x - y = 6 \\ y = 3x + 2 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x - y = 10 \\ y = 5x - 6 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x - y = 11 \\ y = 6x + 4 \end{cases}$$

67 連立方程式 (x へ多項式を代入 分配法則)



$$\begin{cases} 3x - y = 13 \dots\dots ① \\ x = 2y + 1 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

分配法則
 $a(b + c) = ab + ac$
 だったね! c にも忘れずかけて!!

②を①へ代入

$$3(2y + 1) - y = 13$$

$$6y + 3 - y = 13$$

$$6y - y = 13 - 3$$

$$5y = 10$$

$$y = 2 \dots\dots ③$$

③を②へ代入 $x = 2 \times 2 + 1$

$$x = 4 + 1$$

$$x = 5$$

$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 2 \end{cases}$$



分配法則は
大切ぽにゃ

ア. $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x = 2y - 5 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 4x + 2y = 10 \\ x = y - 2 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 3x + 4y = 17 \\ x = -2y + 1 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ x = 3y - 6 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 5x - 2y = 8 \\ x = y + 1 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 4x - 3y = 2 \\ x = -y - 3 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 6x + 5y = 18 \\ x = -2y - 4 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 7x - 4y = 9 \\ x = 2y + 7 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} -2x + 3y = 1 \\ x = y - 1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} -3x + y = 4 \\ x = 2y + 2 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} -4x + 5y = -3 \\ x = 2y + 3 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} -6x + y = 8 \\ x = -y + 1 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} -2x + 5y = -11 \\ x = 4y + 1 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} -5x + 7y = -13 \\ x = 2y + 2 \end{cases}$$



$$\begin{cases} 5x - 2y = -1 \dots \textcircled{1} \\ y = 3x - 2 \dots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

②を①へ代入

$$5x - 2(3x - 2) = -1$$

$$5x - 6x + 4 = -1$$

$$5x - 6x = -1 - 4$$

$$-x = -5$$

$$x = 5 \dots \textcircled{3}$$

③を②へ代入

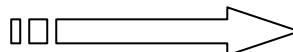
$$y = 3 \times 5 - 2$$

$$y = 15 - 2$$

$$y = 13$$



解をしっかりと
書こうね!



$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 13 \end{cases}$$

ア. $\begin{cases} 4x - 3y = -5 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 5x - 4y = -2 \\ y = 2x - 1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ y = -2x + 3 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 3x - 2y = -5 \\ y = 4x - 5 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x - 2y = 8 \\ y = x - 5 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 2x + 3y = 11 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + 3y = 8 \\ y = 2x + 5 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 5x - 2y = 2 \\ y = 4x - 7 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 4x - 3y = 6 \\ y = 5x + 20 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 12x + 7y = 4 \\ y = -x - 3 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 3x + 2y = 9 \\ y = 4x - 23 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} -2x + 9y = 3 \\ y = -x + 4 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + 3y = 15 \\ y = 2x - 2 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x - 3y = -13 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$$

69 連立方程式 (変形して x へ代入)

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

を解きなさい。

②の式は $x =$ に変形しやすいね!
②を $x =$ の式に変形して代入しよう

$$x = 3y + 2 \cdots \textcircled{3}$$

③を①へ代入

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

$$6y + 4 - 5y = 5$$

$$6y - 5y = 5 - 4$$

$$y = 1 \cdots \textcircled{4}$$

$$\begin{aligned} x &= 2 + 3y \\ x &= 3y + 2 \end{aligned}$$

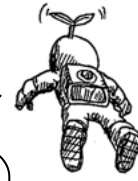
は同じだよ。

④を③へ代入

$$x = 3 \times 1 + 2$$

$$x = 3 + 2$$

$$x = 5$$



①の式や②の式に
代入してもいいんだ
よ。

もちろん解は
同じです。

$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 1 \end{cases}$$



ア. $\begin{cases} 2x - y = -1 \\ x - 2y = 7 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x - 2y = -5 \\ x + y = 4 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 3x - y = -2 \\ x - y = 6 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x - y = -8 \\ x + 3y = -4 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x - 3y = 2 \\ x - 2y = 5 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + y = -4 \\ x - y = -6 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 5x - y = -17 \\ x - y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 6x - 13y = -10 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$$

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

$$\text{コ. } \begin{cases} -2x + 3y = 4 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 2x + 3y = -4 \\ x + 4y = 3 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x - y = 2 \\ x + y = 8 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 4x - 3y = 18 \\ x + 4y = -5 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 5x - 3y = 25 \\ x - y = -7 \end{cases}$$

70 連立方程式 (変形して y へ代入)



$$\begin{cases} 2x - 5y = -8 \dots \textcircled{1} \\ -3x + y = -1 \dots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

②の式は $y =$ に変形しやすいね!

②を変形して
 $y = 3x - 1 \dots \textcircled{3}$

③を①へ代入
 $2x - 5(3x - 1) = -8$
 $2x - 15x + 5 = -8$
 $2x - 15x = -8 - 5$
 $-13x = -13$

$x = 1 \dots \textcircled{4}$

④を③へ代入
 $y = 3 \times 1 - 1$
 $y = 3 - 1$
 $y = 2$



$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

ア. $\begin{cases} -x + 2y = 3 \\ -x + y = 2 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 8x + 3y = 7 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ -x + y = 5 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 3x - y = 8 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 2x - y = -1 \\ -x + y = 3 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x - y = -1 \\ x + y = 15 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + 2y = 4 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 5x + 2y = 7 \\ -3x + y = -13 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ -2x + y = -5 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3x - 2y = -12 \\ -2x + y = 7 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 2x + 5y = -11 \\ -3x + y = -9 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ -2x + y = -8 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ 5x + y = 9 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} -x + 2y = 6 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$

71 連立方程式 (代入法の工夫)



$$\begin{cases} 4x - 5y = -1 \dots\dots ① \\ 2x - 3y = -1 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

う～ん。どうしましょう…。 $4x$ は $2x \times 2$ だから…

②を変形して

$$2x = 3y - 1 \dots ③$$

③を①へ代入

$$2 \times 2x - 5y = -1 \text{と} \text{考えて}$$

$$2(3y - 1) - 5y = -1$$

$$6y - 2 - 5y = -1$$

$$y = 1 \dots ④$$

④を③へ代入

$$2x = 3 \times 1 - 1$$

$$2x = 3 - 1$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$$

係数が
あたって
代入できる
ぽにゃ



ア. $\begin{cases} 6x + 5y = 7 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 8x + 3y = -7 \\ 4x - 2y = -14 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 9x - 2y = 8 \\ 3x + 3y = 21 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 6x - 4y = 4 \\ 2x + 3y = 10 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 7x + 4y = -10 \\ 2x + 2y = -2 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 12x + 2y = 38 \\ 3x - 5y = 4 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 10x + 2y = 24 \\ 2x + 3y = 10 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 8x - 3y = 31 \\ 4x + 2y = 26 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 4x - 5y = -23 \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 4x - 3y = -13 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 6x + 4y = 4 \\ 3x - 2y = 10 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 9x - 5y = -13 \\ 3x + 2y = -8 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 8x + 5y = 17 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 10x + 7y = -33 \\ 2x - 5y = -13 \end{cases}$$

72 連立方程式 (代入法のまとめ)



$$\begin{cases} 3x + 7y = -1 \dots\dots\dots ① \\ -4x + 5y = -13 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

変形は大変そう…。何か良い方法あるといいなっ！！
① の式を $x =$ にしてみよう！ はあ～むずかしいなあ～



①を変形

$$3x = -7y - 1$$

$$x = \frac{-7y - 1}{3} \dots\dots ③$$

③を②へ代入

$$-4\left(\frac{-7y - 1}{3}\right) + 5y = -13$$

$$\frac{28y + 4}{3} + 5y = -13$$

$$28y + 4 + 15y = -39$$

$$28y + 15y = -39 - 4$$

$$43y = -43$$

$$y = -1 \dots\dots ④$$

④を①に代入

$$3x + 7 \times (-1) = -1$$

$$3x - 7 = -1$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

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

ア. $\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 5x - 4y = 6 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 4x + 5y = -6 \\ 5x - 3y = 11 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 2x - 7y = 3 \\ 5x + 2y = -12 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 5x - 2y = 13 \\ 4x - 7y = 5 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 3x + 5y = -4 \\ 4x + 7y = -6 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 9x - 5y = -17 \\ 4x - 3y = -6 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 7x - 2y = -1 \\ 5x - 3y = -7 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 2x - 5y = -9 \\ -3x - 4y = 2 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ -2x + 5y = -11 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 2x + 7y = 8 \\ 5x - 4y = -23 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 4x - 7y = 9 \\ -3x + 5y = -7 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 5x + 2y = 3 \\ -3x - 5y = -17 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 7x + 8y = 19 \\ -5x - 3y = -19 \end{cases}$$



年 組 氏名

以下の方程式を解きなさい。

$$61. \begin{cases} x + y = 5 \\ x = 4 \end{cases}$$

$$62. \begin{cases} x + y = -9 \\ y = -3 \end{cases}$$

$$63. \begin{cases} x - y = -5 \\ x = 6y \end{cases}$$

$$64. \begin{cases} x + y = 11 \\ y = -12x \end{cases}$$

$$65. \begin{cases} x + y = 16 \\ x = 5y - 2 \end{cases}$$

$$66. \begin{cases} x - y = 3 \\ y = -5x + 9 \end{cases}$$

$$67. \begin{cases} 3x + 4y = 17 \\ x = -2y + 1 \end{cases}$$

$$68. \begin{cases} 5x - 2y = 2 \\ y = 4x - 7 \end{cases}$$

$$69. \begin{cases} x - y = -8 \\ x + 3y = -4 \end{cases}$$

$$70. \begin{cases} -x + 2y = 6 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$

$$71. \begin{cases} 8x + 5y = 17 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$72. \begin{cases} 2x - 5y = -9 \\ -3x - 4y = 2 \end{cases}$$

73 連立方程式（加減法、加える。）



$$\begin{cases} x + y = 8 \dots\dots\dots ① \\ x - y = 2 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

2つの式をたしてみましよう。何がおこる？

①と②をたすと

$$\begin{array}{r} x + y = 8 \\ +) x - y = 2 \\ \hline 2x \quad = 10 \\ x = 10 \div 2 \\ x = 5 \dots\dots ③ \end{array}$$

③を①へ代入

$$\begin{array}{r} 5 + y = 8 \\ y = 8 - 5 \\ y = 3 \end{array}$$

yが消えた!!これで
xがもとめられるね。



$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 3 \end{cases}$$

ア. $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x + y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = -1 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = 3 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = 3 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 8 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + y = 11 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = -1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = -3 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x + y = -3 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x + y = -2 \\ x - y = 6 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = -2 \\ x - y = -4 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x + y = -9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

74 連立方程式（加減法、ひく。）



$$\begin{cases} x - y = 5 \dots\dots\dots ① \\ x + y = 7 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

2つの式をひいたら どうかな？

①と②の式をひくと

$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ -) x + y = 7 \\ \hline -2y = -2 \\ y = -2 \div (-2) \\ y = 1 \dots ③ \end{array}$$

③を①へ代入

$$x + 1 = 7$$

$$x = 7 - 1$$

$$x = 6$$

$$\begin{cases} x = 6 \\ y = 1 \end{cases}$$

x が消えた！！
 これは、良いかも。



ア. $\begin{cases} x - y = -1 \\ x + y = 5 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x - y = -1 \\ x + y = 3 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x - y = 3 \\ x + y = 5 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x - y = -5 \\ x + y = 1 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x - y = 0 \\ x + y = -2 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x - y = -7 \\ x + y = 1 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x - y = 4 \\ x + y = -2 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x - y = -4 \\ x + y = 4 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x - y = 4 \\ x + y = 6 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x - y = -3 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x - y = 10 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x - y = 10 \\ x + y = -4 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x - y = -2 \\ x + y = 12 \end{cases}$$

75 連立方程式 (加減法)



$$\begin{cases} x + y = -4 \dots\dots ① \\ -x + y = -8 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

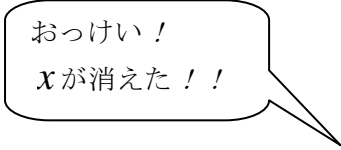
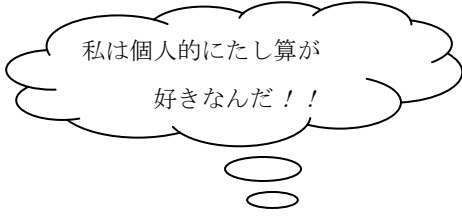
たしたら… ひいたら… 係数が0になればいいんだね!

①と②をたして

③を①へ代入

$$\begin{array}{r} x + y = -4 \\ +) -x + y = -8 \\ \hline 2y = -12 \\ y = -12 \div 2 \\ y = -6 \dots ③ \end{array}$$

$$\begin{aligned} x - 6 &= -4 \\ x &= -4 + 6 \\ x &= 2 \\ \begin{cases} x = 2 \\ y = -6 \end{cases} \end{aligned}$$



ア. $\begin{cases} x + y = 3 \\ -x + y = -1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x + y = -2 \\ -x + y = -4 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 5 \\ -x + y = -3 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x + y = 2 \\ -x + y = 2 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + y = 1 \\ -x + y = -5 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + y = -2 \\ -x + y = -6 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} x + y = 6 \\ -x + y = -4 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + y = 7 \\ -x + y = 3 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + y = -8 \\ -x + y = -4 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} x + y = -2 \\ -x + y = -10 \end{cases}$$

$$\text{カ. } \begin{cases} x + y = 10 \\ -x + y = 4 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x + y = -6 \\ -x + y = -8 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} x + y = 4 \\ -x + y = -12 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} x + y = 13 \\ -x + y = 3 \end{cases}$$

76 連立方程式 (加減法)



$$\begin{cases} -x + y = 1 \dots\dots\dots ① \\ x + y = -3 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

どちらの文字を消すかを決めて、たすかひくか考えられるといいね！
yを消したい！としたら…ひき算だ！！

③を②へ代入

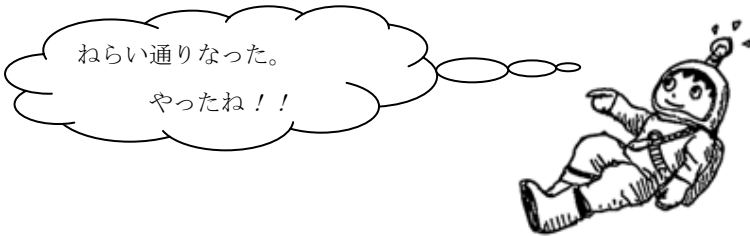
$$\begin{array}{r} -x + y = 1 \\ -) \quad x + y = -3 \\ \hline -2x \quad = 4 \\ x = 4 \div (-2) \\ x = -2 \dots\dots ③ \end{array}$$

$$-2 + y = -3$$

$$y = -3 + 2$$

$$y = -1$$

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



ア. $\begin{cases} -x + y = 2 \\ x + y = 0 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} -x + y = -5 \\ x + y = -1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} -x + y = 2 \\ x + y = 4 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} -x + y = -3 \\ x + y = 5 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} -x + y = -1 \\ x + y = -5 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} -x + y = 6 \\ x + y = 2 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} -x + y = -8 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} -x + y = -9 \\ x + y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} -x + y = -6 \\ x + y = -4 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} -x + y = 4 \\ x + y = 8 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} -x + y = -10 \\ x + y = 2 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} -x + y = 4 \\ x + y = 10 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} -x + y = 8 \\ x + y = -6 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} -x + y = 0 \\ x + y = -14 \end{cases}$$

77 連立方程式 (加えて x を消去)



$$\begin{cases} -2x + 3y = -1 \dots\dots ① \\ 2x - 5y = -1 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

x と y どちらが消えるかな？ たすの？ ひくの？
 $\Rightarrow -2$ と 2 だから x が消える！
 異符号だから、たすんだね！

①と②をたして

③を②へ代入

$$\begin{array}{r} -2x + 3y = -1 \\ +) \quad 2x - 5y = -1 \\ \hline \quad \quad -2y = -2 \\ \quad \quad y = -2 \div (-2) \\ \quad \quad y = 1 \quad \dots\dots ③ \end{array}$$

$$2x - 5 \times 1 = -1$$

$$2x - 5 = -1$$

$$2x = -1 + 5$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

ア. $\begin{cases} -3x + 2y = -5 \\ 3x - 4y = 1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 2x + y = 0 \\ -2x + 3y = -8 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 3x + 5y = -8 \\ -3x + 4y = -1 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 4x - 3y = 22 \\ -4x + y = -18 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} -2x - y = 8 \\ 2x - 3y = 0 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} -4x + 3y = -16 \\ 4x - y = 8 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 3x + 7y = 29 \\ -3x + 5y = -5 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 5x + 3y = -22 \\ -5x - 6y = 19 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} -5x + y = -15 \\ 5x - 3y = 5 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3x + 7y = -32 \\ -3x - 4y = 17 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 2x + 9y = -6 \\ -2x - 5y = -2 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} -6x + 5y = -6 \\ 6x - 7y = 18 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} -4x + 3y = 1 \\ 4x - y = 13 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 5x + 8y = 24 \\ -5x - 6y = -28 \end{cases}$$

78 連立方程式 (加えて y を消去)



$$\begin{cases} 3x + 4y = 1 \dots\dots ① \\ 5x - 4y = -9 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

この式もたして消すパターンだね。どちらの文字が消えるかな？
①と②をたして

③を①へ代入

$$\begin{array}{r} 3x + 4y = 1 \\ +) 5x - 4y = -9 \\ \hline 8x = -8 \\ x = -1 \dots\dots ③ \end{array}$$

$$3 \times (-1) + 4y = 1$$

$$-3 + 4y = 1$$

$$4y = 1 + 3$$

$$4y = 4$$

$$y = 1$$

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases}$$

係数が異符号で絶対値が同じだと
たすんだね。



ア. $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ -x - 3y = -4 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ -3x - 2y = -1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ 2x - 3y = 1 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} -5x + 4y = -3 \\ 3x - 4y = 5 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} -2x - 5y = 4 \\ 3x + 5y = -1 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 4x + 3y = 13 \\ -5x - 3y = -14 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 3x - 2y = -17 \\ 7x + 2y = -13 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} x + 6y = -2 \\ 5x - 6y = 26 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 4x + 5y = -9 \\ -3x - 5y = 13 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 6x - 5y = 20 \\ -2x + 5y = 0 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 3x + 4y = 6 \\ -x - 4y = 6 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 5x - 3y = 28 \\ 2x + 3y = -14 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 3x + 7y = -7 \\ -5x - 7y = -7 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 4x + 3y = -17 \\ 5x - 3y = 26 \end{cases}$$

79 連立方程式 (ひいて x を消去)



$$\begin{cases} 2x + 3y = -3 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 7y = 9 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

今度は、ひいて消すパターン ひき算は符号に注意して！
①から②をひいて

③を①へ代入

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = -3 \\ -) 2x + 7y = 9 \\ \hline -4y = -12 \\ y = 3 \cdots \textcircled{3} \end{array}$$

$$2x + 3 \times 3 = -3$$

$$2x + 9 = -3$$

$$2x = -3 - 9$$

$$2x = -12$$

$$x = -6$$

$$\begin{cases} x = -6 \\ y = 3 \end{cases}$$

係数が等しい時はひいて消去だね。



ア. $\begin{cases} 3x - 2y = -2 \\ 3x + y = 10 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 2x + 5y = -13 \\ 2x - 3y = 11 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} -2x - y = -4 \\ -2x - 3y = 0 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 4x + 3y = 8 \\ 4x + 5y = 16 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 2x + 5y = 11 \\ 2x - 3y = 3 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 2x - 5y = -15 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 3x + 5y = 5 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 5x - 2y = -10 \\ 5x + 3y = -35 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 2x - 7y = 3 \\ 2x + 3y = 13 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} -3x + 2y = 4 \\ -3x + 4y = -4 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 5x + 6y = 54 \\ 5x - 7y = 2 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} -4x - y = -2 \\ -4x - 5y = 22 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 8x + 3y = 3 \\ 8x + y = 17 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 5x - 7y = 7 \\ 5x + 2y = 43 \end{cases}$$

80 連立方程式 (ひいて y を消去)



$$\begin{cases} 5x + 3y = 13 \dots\dots ① \\ 4x + 3y = 8 \dots\dots ② \end{cases} \text{ を解きなさい。}$$

これは y を消去するパターンだね！

①から②をひくと

③を②へ代入

$$\begin{array}{r} 5x + 3y = 13 \\ -) 4x + 3y = 8 \\ \hline x = 5 \dots\dots ③ \end{array}$$

$$4 \times 5 + 3y = 8$$

$$20 + 3y = 8$$

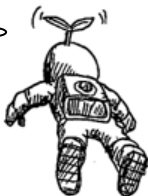
$$3y = 8 - 20$$

$$3y = -12$$

$$y = -4$$

$$\begin{cases} x = 5 \\ y = -4 \end{cases}$$

おっと x の係数が 1 だから
割らなくていいね！



ア. $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 5x + 2y = 11 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 4x + 3y = -2 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 2x - 5y = -13 \\ 4x - 5y = -11 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x + 3y = 8 \\ -2x + 3y = 2 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 4x - 5y = 12 \\ 3x - 5y = 9 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} -2x - 3y = 10 \\ 4x - 3y = 16 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} -x - 2y = -11 \\ -3x - 2y = -21 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 2x + 5y = -17 \\ -3x + 5y = -12 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + 6y = -28 \\ -5x + 6y = -40 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3x + 7y = 0 \\ 2x + 7y = -7 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} -5x - 6y = 47 \\ 7x - 6y = 35 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} -x - 2y = -12 \\ 3x - 2y = -12 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 4x + 3y = 44 \\ -5x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 2x - 7y = -13 \\ 5x - 7y = -1 \end{cases}$$

81 連立方程式 (加減法 一方にかけて x を消去)



$$\begin{cases} -x + 3y = 1 \dots\dots \textcircled{1} \\ 2x + 7y = 11 \dots\dots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

係数がバラバラで、たしてもひいても消えない…どうするぽにゃ

何かをかけて係数の絶対値をそろえよう！

①×2

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad -2x + 6y = 2 \\ +) \quad 2x + 7y = 11 \\ \hline \quad \quad 13y = 13 \\ \quad \quad y = 1 \quad \dots\textcircled{3} \end{array}$$

③を①へ代入

$$\begin{aligned} -x + 3 \times 1 &= 1 \\ -x + 3 &= 1 \\ -x &= 1 - 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -x &= -2 \\ x &= 2 \end{aligned} \quad \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

これで x が消せる。
むずかしいかな。



ア. $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 3x - y = 2 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} x - 3y = -1 \\ 4x + 5y = 13 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + 4y = 7 \\ -2x + 3y = -3 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} -x - 2y = 4 \\ -3x + 5y = -21 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x - 3y = 8 \\ -3x - 4y = 15 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 5x - 3y = -6 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} -x + 2y = 8 \\ 2x - 5y = -18 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} -x + 3y = 14 \\ 4x - y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} x + 2y = -1 \\ 4x + 7y = -1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} -x + 3y = -4 \\ 3x - y = 4 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} -x + 4y = -6 \\ 4x - 3y = -2 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} x + 3y = 17 \\ 5x - 3y = -5 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} -x + 3y = -3 \\ 2x - 9y = 3 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} -x - 2y = 11 \\ -6x - 5y = 17 \end{cases}$$

82 連立方程式 (加減法 一方にかけて y を消去)



$$\begin{cases} 5x + 3y = 11 \dots\dots ① \\ 3x - y = 1 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

係数が1や-1は、ねらいだね！

$$\begin{array}{r} ① \quad 5x + 3y = 11 \\ ② \times 3 \quad +) \quad 9x - 3y = 3 \\ \hline 14x \quad \quad = 14 \\ x = 1 \quad \dots ③ \end{array}$$

③を①へ代入

$$\begin{aligned} 5 \times 1 + 3y &= 11 \\ 5 + 3y &= 11 \end{aligned}$$

$$3y = 11 - 5$$

$$3y = 6$$

$$y = 2$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

ねらった文字を
消去できるかな？



ア. $\begin{cases} 4x + 5y = 22 \\ 3x + y = 11 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 3x - y = 4 \\ 7x + 4y = 3 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 5x + y = 8 \\ 4x - 3y = 14 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 2x - 5y = -5 \\ 3x - y = 12 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 6x + 5y = -14 \\ 5x - y = 9 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 3x + y = 12 \\ 8x + 3y = 33 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 4x - 5y = -12 \\ 8x + y = -24 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 5x + y = 18 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 7x + y = 44 \\ -5x + 3y = -24 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 2x - 5y = -15 \\ 9x + y = 50 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 4x - 3y = -14 \\ 3x - y = -3 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 8x + 7y = 12 \\ 5x + y = 21 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 4x + 3y = 16 \\ 3x + y = 22 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 7x - 6y = -1 \\ 2x + y = -3 \end{cases}$$

83 連立方程式 (加減法 両かけ)



$$\begin{cases} 2x + 5y = 9 \dots\dots ① \\ 3x - 7y = -1 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

それぞれ係数が小さい方の倍数になってない…。公倍数の出番だ！！

③を①へ代入

$$\begin{array}{r} ① \times 3 \quad 6x + 15y = 27 \\ ② \times 2 \quad -) \quad 6x - 14y = -2 \\ \hline \quad \quad 29y = 29 \\ \quad \quad y = 1 \quad \dots ③ \end{array}$$

$$2x + 5 \times 1 = 9$$

$$2x + 5 = 9$$

$$2x = 9 - 5$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

両方にかけて
係数をそろえよう！



ア. $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 3x + 2y = 11 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 4x - 3y = 1 \\ 5x + 2y = 7 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 2x - 7y = -17 \\ 3x - 2y = 0 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 4x + 3y = 2 \\ 3x - 7y = -54 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 3x + 2y = 12 \\ 2x + 3y = 13 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 2x + 3y = 22 \\ 5x - 7y = -3 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 3x + 4y = 16 \\ 4x + 5y = 21 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 7x + 4y = 2 \\ 8x - 3y = 25 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 4x - 5y = 6 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3x - 4y = 10 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

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

$$\text{シ. } \begin{cases} 3x + 4y = 16 \\ 5x - 3y = 17 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 2x - 5y = -7 \\ 7x + 3y = 37 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x - 4y = 8 \end{cases}$$

84 連立方程式 (加減法のまとめ)



$$\begin{cases} -2x + 5y = 16 \dots\dots\dots ① \\ 3x - 7y = -23 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

加減法 2回でそれぞれの文字を消してみよう！！

$$\begin{array}{r} ① \times 3 \quad -6x + 15y = 48 \\ ② \times 2 \quad +) \quad 6x - 14y = -46 \\ \hline \qquad \qquad \qquad y = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ① \times 7 \quad -14x + 35y = 112 \\ ② \times 5 \quad +) \quad 15x - 35y = -115 \\ \hline \qquad \qquad \qquad x \qquad \qquad = -3 \end{array}$$

これはいいかも…
代入しなくても解けますね！！



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

ア. $\begin{cases} -3x - 2y = -5 \\ 4x + 3y = 7 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 2x + 5y = -1 \\ -5x + 4y = -14 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 4x + 3y = 5 \\ 5x - 7y = -26 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} -3x + 4y = 6 \\ -4x - 5y = -23 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 6x + 5y = 19 \\ 4x - 3y = 19 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 2x + 5y = 0 \\ 3x - 4y = 23 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 5x - 7y = -3 \\ 2x + 3y = 22 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 4x - 7y = -2 \\ 6x + 5y = 28 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 7x + 8y = 4 \\ -6x - 5y = -9 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 3x - 4y = -10 \\ -5x + 3y = 2 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 3x - 4y = 8 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 7x - 4y = -3 \\ 6x + 5y = -11 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 9x + 7y = -8 \\ 6x - 5y = 43 \end{cases}$$



年 組 氏名

以下の方程式を解きなさい。

$$73. \begin{cases} x + y = -9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

$$74. \begin{cases} x - y = -5 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

$$75. \begin{cases} x + y = 1 \\ -x + y = -5 \end{cases}$$

$$76. \begin{cases} -x + y = 8 \\ x + y = -6 \end{cases}$$

$$77. \begin{cases} 4x + 5y = 22 \\ 3x + y = 11 \end{cases}$$

$$78. \begin{cases} 3x + 7y = -7 \\ -5x - 7y = -7 \end{cases}$$

$$79. \begin{cases} -2x - y = -4 \\ -2x - 3y = 0 \end{cases}$$

$$80. \begin{cases} -x - 2y = -11 \\ -3x - 2y = -21 \end{cases}$$

$$81. \begin{cases} -x + 4y = -6 \\ 4x - 3y = -2 \end{cases}$$

$$82. \begin{cases} 3x - y = 4 \\ 7x + 4y = 3 \end{cases}$$

$$83. \begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ 5x - 3y = 1 \end{cases}$$

$$84. \begin{cases} -3x + 4y = 6 \\ -4x - 5y = -23 \end{cases}$$

ステップアップテスト2



年 組 氏名

51・54 の解を 5 組あげなさい。

51. $x + y = -9$

54. $x - y = -14$

57・60 の解を 2 組あげなさい。

57. $-5x + 8y = 16$

60. $12x + 7y = -5$

以下の方程式を解きなさい。

63.
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ x = -4y \end{cases}$$

66.
$$\begin{cases} x - y = 10 \\ y = 5x - 6 \end{cases}$$

$$69. \begin{cases} 4x - 3y = 18 \\ x + 4y = -5 \end{cases}$$

$$72. \begin{cases} 4x - 7y = 9 \\ -3x + 5y = -7 \end{cases}$$

$$75. \begin{cases} x + y = 13 \\ -x + y = 3 \end{cases}$$

$$78. \begin{cases} -2x - 5y = 4 \\ 3x + 5y = -1 \end{cases}$$

$$81. \begin{cases} -x + 4y = -6 \\ 4x - 3y = -2 \end{cases}$$

$$84. \begin{cases} 3x - 4y = 8 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$$

85 連立方程式 (移項が必要)

$$\begin{cases} 2x + 5y = 8 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 4x + y = 6 - 4y \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

を解きなさい。



どちらの式も $ax + by = c$ の形にしてから解こう。

②の式を移項整理して

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

$$4x + y + 4y = 6$$

$$4x + 5y = 6 \cdots \cdots \textcircled{3}$$

①と③を組み合わせよう！

$$\begin{cases} 2x + 5y = 8 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 4x + 5y = 6 \cdots \cdots \textcircled{3} \end{cases}$$

← これを解こう！

④を①へ代入

$$-2 + 5y = 8$$

$$5y = 10$$

$$y = 2$$

③-①

$$4x + 5y = 6$$

$$-) 2x + 5y = 8$$

$$\hline 2x \quad = -2$$

$$x = -1 \cdots \cdots \textcircled{4}$$

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

ア. $\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x + 2y = 18 - 2y \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 2x - y = 14 \\ 4x + y = 6 + x \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + y = 2 - 2y \\ x - y = 6 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} -2x + y = 9 - 5x \\ 5x - 2y = 4 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 4x + 5y = 7 \\ 5x + 2y = 4 + 4x \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 4x + 3y = -5 + 2y \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 5x + 4y = 1 + 2x \\ 2x - y = 8 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 4x = 3x + 3y + 22 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 5y = x + 4y - 3 \\ 5x - 6y = 9 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} -4y = 10 - 3x \\ 2x + 3y = 18 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 4x + y = -4y + 9 \\ 7y = -6x + 13 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 3x + 3y = 2x - 1 \\ 2x = y + 12 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 2x - 9y = -11 - x - 14y \\ 2x - 10 = y \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 5x - 17 + 3y = 21 \\ 3x - 2y = -12 + 2y \end{cases}$$

86 連立方程式 (移項が必要)



$$\begin{cases} 2x - 3(2 - y) = -2 \dots\dots\dots ① \\ 5x - y = 1 - 4y \dots\dots ② \end{cases} \text{ を解きなさい。}$$

分配法則を用いてカッコをはずしてから移項整理して解こうね!



①の式

$$\begin{aligned} 2x - 3(2 - y) &= -2 \\ 2x - 6 + 3y &= -2 \\ 2x + 3y &= 4 \dots\dots ③ \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 4 \dots\dots ③ \\ 5x + 3y = 1 \dots\dots ④ \end{cases} \leftarrow \text{これを解こう!}$$

②の式

$$\begin{aligned} 5x - y &= 1 - 4y \\ 5x + 3y &= 1 \dots\dots ④ \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} ④ - ③ \\ 5x + 3y = 1 \\ -) 2x + 3y = 4 \\ \hline 3x \quad = -3 \\ x = -1 \quad \dots\dots ⑤ \end{array}$$

⑤を③へ代入

$$\begin{aligned} -2 + 3y &= 4 \\ 3y &= 6 \\ y &= 2 \end{aligned}$$

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



加減法 2 回でも
いいぽにゃ

ア. $\begin{cases} x + 2(y + 1) = 6 \\ 2x + 1 = 3y + 2 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 3x + 4(y - 3) = -1 \\ x + 2y = 3 + y \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 2x + 3(y - 1) = 7 \\ x + 2y = 4 + y \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 4x - 5(y + 1) = -12 \\ 3x + 6 = 4y \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 2(x + 1) + y = 10 \\ x + 2y = 4y - 1 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 3(x - 2) + 2y = 9 \\ 2x - y = 12 - 3y \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 5(x+3) - 7y = 2 \\ 2x + 3y = 2y + 10 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 4(x-1) - 3y = 3 \\ 3x - 4y = 8 - 2x \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 2(x+1) + 3y = 1 \\ 3x - 2(y-1) = 7 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3(x-1) + 2y = -4 \\ 2x + 3(3+y) = 10 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 3(x+2) - 4(y+3) = 4 \\ -2x + y = 2y - 3 \end{cases}$$

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

$$\text{ス. } \begin{cases} 5(x+2) + 6(y-3) = -10 \\ 7x - 3(4-y) = -4 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 4(2-x) - 5y = 1 \\ 6(x+1) + 7(y-1) = 8 \end{cases}$$

87 連立方程式 (小数を含む)



$$\begin{cases} 0.1x - 0.4y = 1 \dots\dots\dots ① \\ 3x + y = -9 \dots\dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

小数があるとき $\times 10$ $\times 100 \dots$ で整数にしてから解こうね!

今回は①の式を $\times 10$ だね。

$$0.1x - 0.4y = 1 \times 10$$

忘れずにね

全ての項を 10 倍する!

②の式

$$x - 4y = 10 \dots\dots\dots ③$$

ここが point!



$$\begin{cases} x - 4y = 10 \dots\dots\dots ④ \\ 3x + y = -9 \dots\dots\dots ⑤ \end{cases}$$

←これを解こう!

もう大丈夫かな。

加減法で

解いちゃおう!

途中は、ひみつ!

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

なった?

ア. $\begin{cases} 0.4x + 0.3y = 1 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 0.1x + 0.6y = 2 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 0.5x + 2y = 3 \\ 3x + y = 7 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 0.3x - 0.2y = 0.5 \\ 4x - 3y = 6 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 0.04x + 0.03y = 0.15 \\ 3x - 2y = 7 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 0.03x + 0.07y = 0.2 \\ 5x + 3y = 16 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 0.02x + 0.06y = 0.2 \\ 5x - 2y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 0.12x - 0.02y = 0.3 \\ 4x - y = 9 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 0.3x + 0.2y = -0.1 \\ 0.1x - 0.2y = 0.5 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 0.4x - 0.2y = -1 \\ 0.3x - 0.7y = -1.3 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 0.7x + 0.1y = 2 \\ 0.4x + 0.2y = 1 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 1.2x - 0.2y = 3 \\ 0.5x + y = -2 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 0.01x + 0.07y = 0.2 \\ 0.02x + 0.06y = 0.16 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 0.12x - 0.02y = 0.4 \\ 0.4x + 0.1y = 1 \end{cases}$$

88 連立方程式 (小数とカッコを含む)



$$\begin{cases} 0.5x + 1.2y = 7 \dots\dots\dots ① \\ 0.3(x - 5y) = -6.9 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

これも小数があるから $\times 10$ だね!
①の式は $\times 10$ しよう

②の式は分配法則を先にやろう!



$$\begin{aligned} 0.5x + 1.2y = 7 & \times 10 \\ & \swarrow \text{忘れずに } \times 10! \\ 5x + 12y = 70 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.3(x - 5y) &= -6.9 && \swarrow \text{分配法則} \\ 0.3x - 1.5y &= -6.9 && \swarrow \times 10 \\ 3x - 15y &= -69 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 5x + 12y = 70 \\ 3x - 15y = -69 \end{cases} \leftarrow \text{これを解こう!}$$

もう解けるよね!!

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 5 \end{cases}$$

になった?

ア. $\begin{cases} 0.2x + 0.5y = 4 \\ 0.5(4x - y) = 7 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 0.3x + 0.6y = 3 \\ 0.4(2x - y) = 2 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 0.4x + 0.2y = 2 \\ 0.2(2x + 6y) = 6 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 0.3x + 0.4y = 2 \\ 0.3(4x + 2y) = 6 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 0.12x - 0.05y = 0.39 \\ 0.02(4x + 8y) = 2 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 0.24x + 0.7y = 4 \\ 0.25(4x - 3y) = 2 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 1.25x + 0.25y = 7 \\ 0.15(x + 2y) = 3 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 0.07x + 0.04y = 0.7 \\ 0.05(4x + 8y) = 4 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 0.1x + 0.4y = -1 \\ 2(0.4x + 0.1y) = 1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 0.9x + 0.7y = -2 \\ 3(0.8x + 0.4y) = -6 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 0.16x - 0.05y = -1 \\ 4(0.6x + 0.25y) = -8 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 0.06x + 0.02y = 0.2 \\ 5(0.08x + 0.09y) = 0.7 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 0.2x + 0.6y = -0.6 \\ 0.5(0.8x - 0.4y) = 3 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 0.8x + 0.9y = -2 \\ 0.6(0.6x - 0.2y) = -3 \end{cases}$$

89 連立方程式 (分数を含む)



$$\begin{cases} \frac{1}{3}x + \frac{5}{6}y = \frac{1}{2} \dots \textcircled{1} \\ 7x - 2y = -9 \dots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

分数があるときは通分したときの分母をかけて分母をなくそう！

①の式は
3分のと 6分のと 2分のと… 通分したら6だね。



$$\left(\frac{1}{3}x + \frac{5}{6}y = \frac{1}{2} \right) \times 6$$

$$\frac{1 \times 6}{3}x + \frac{5 \times 6}{6}y = \frac{1 \times 6}{2}$$

約分すると
分数なくなったね！

$$2x + 5y = 3$$

$$\begin{cases} 2x + 5y = 3 \\ 7x - 2y = -9 \end{cases} \leftarrow \text{これを解こう！}$$

これを見たら
安心できる？

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases}$$

になった？

ア. $\begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = \frac{5}{6} \\ 2x + y = 3 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} \frac{1}{4}x + \frac{3}{8}y = 1 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} \frac{3}{4}x + \frac{1}{2}y = 2 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} \frac{2}{3}x - \frac{1}{6}y = 1 \\ x + 2y = 6 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} \frac{1}{3}x + \frac{2}{9}y = 1 \\ 5x - y = 2 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} \frac{1}{6}x + \frac{1}{12}y = \frac{7}{12} \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} \frac{2}{5}x + \frac{3}{10}y = \frac{9}{5} \\ 4x - 5y = 2 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} \frac{1}{6}x + \frac{1}{18}y = \frac{2}{3} \\ 5x - 2y = 9 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} \frac{1}{6}x + \frac{1}{9}y = \frac{1}{18} \\ 4x - 3y = 7 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} \frac{3}{14}x + \frac{2}{21}y = \frac{1}{7} \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} \frac{1}{4}x + \frac{5}{6}y = \frac{1}{3} \\ 3x + 2y = -4 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} \frac{8}{15}x + \frac{7}{20}y = \frac{1}{5} \\ 3x + 2y = 1 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} \frac{1}{26}x - \frac{1}{39}y = \frac{1}{78} \\ 5x + 3y = 8 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} \frac{1}{22}x - \frac{1}{33}y = \frac{13}{66} \\ 4x + 5y = 2 \end{cases}$$

90 連立方程式 (分数を含む)



$$\begin{cases} 2x - \frac{y-2}{3} = 4 \dots \textcircled{1} \\ 3x + 2y = 25 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

を解きなさい。

①の式に分数がある…。分数の棒が長いときは、カッコの役目もあるぽにゃ。

①×3だね。

$$2x \times 3 - \frac{(y-2) \times 3}{3} = 4 \times 3$$

$$6x - (y-2) = 12$$

$$6x - y + 2 = 12$$

ここが point! \rightarrow $6x - y = 10$

約分で分母がきえるね。

$$\begin{cases} 6x - y = 10 \\ 3x + 2y = 25 \end{cases}$$

いつもの式になった!!
もう解けるよね!



$$\begin{cases} x = 3 \\ y = 8 \end{cases}$$

になった?

ア. $\begin{cases} 3x + \frac{y+1}{2} = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 2x - \frac{2y+1}{3} = 3 \\ 3x - 4y = 2 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 4x - y = 5 \\ 3x + \frac{2y-1}{5} = 7 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ 5x - \frac{4y+1}{3} = 12 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} \frac{x+2}{3} + 2y = 8 \\ x + y = 7 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} \frac{3x-1}{4} + y = 6 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ \frac{5x-1}{6} + 2y = 10 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} \frac{5x+6}{7} + y = 8 \\ 3x - 2y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} \frac{3x+1}{2} + \frac{y-2}{3} = 1 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} \frac{3x+5}{2} - \frac{5y+2}{4} = -2 \\ 4x + 3y = 2 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 3x + y = 3 \\ \frac{4x+1}{3} + \frac{5y-1}{4} = -1 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 2x - 5y = 4 \\ \frac{3x+1}{4} - \frac{3y+1}{5} = -1 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} \frac{3x+5}{2} + \frac{2y+1}{6} = 1 \\ \frac{2x+1}{3} + y = 3 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} \frac{4x-1}{5} - \frac{5y-4}{6} = 7 \\ 3x + \frac{2y-1}{3} = 9 \end{cases}$$

91 連立方程式 ($A=B=C$ の形)

$2x+3y=5x-2y+8=3x-5y+9$ を解きなさい。

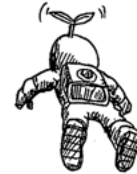
$A=B=C$ の形から $A=B, B=C, A=C$ の3つの式が作れるね。
そのうち2つあればOK!!



$$\begin{cases} 2x+3y=5x-2y+8 \\ 2x+3y=3x-5y+9 \end{cases}$$

← $A=B$
← $A=C$ だよ。

移項して整理しよう!



$$\begin{cases} -3x+5y=8 \\ -x+8y=9 \end{cases}$$

←これを解こう!

これならもう解けますね!

$$\begin{cases} x=-1 \\ y=1 \end{cases}$$

になった?

ア. $3x+2y=x+y+3=4x-3y+4$

イ. $2x+3y=x+y+5=3x+2y+1$

ウ. $4x+y=5x-2y+1=7x-4y-1$

エ. $5x+2y=4x+3y-1=7x-y+5$

オ. $3x+2y+1=x+3y+3=4x+y+2$

カ. $4x+3y+2=3x+4y+4=7x-3y+2$

$$\text{キ. } 7x - 3y + 4 = 5x + 2y - 1 = 6x + y - 3 \quad \text{ク. } 6x + 3y + 2 = 5x + 6y - 1 = 8x - y + 2$$

$$\text{ケ. } 2x + y + 3 = 3x - 2y - 4 = 3x + 4y + 2 \quad \text{コ. } 4x - 2y + 1 = 5x - y - 1 = 7x + 3y - 11$$

$$\text{サ. } 4x - 2y + 3 = 8x + 3y + 1 = 6x + y + 3 \quad \text{シ. } 5x + 3 = x + y - 2 = 3x + 2y - 1$$

$$\text{ス. } x + 2y - 4 = 2x + y - 3 = 4x - 2y + 4 \quad \text{セ. } 4x + 2y - 3 = x + 3y + 1 = 2x + 4y - 7$$

92 連立方程式 (全体を割る)

$$\begin{cases} 4x + 15y = 41 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 6x + 12y = 30 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解きなさい。}$$



4 と 6 の最小公倍数は 12 だし、12 と 15 のは 60 だし…数が大きい…。

いつもかけてばかり…。

まった！！ ②の数を見て！！ 6、12、30 全て 6 の倍数だから 6 で割れる！

$$\begin{cases} 4x + 15y = 41 \leftarrow \text{これを解こう！} \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$



割ると数が小さくなって楽だばにゃ！

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

になった？

ア. $\begin{cases} 5x + 6y = 16 \\ 2x + 16y = 20 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 7x + 4y = 19 \\ 9x + 6y = 27 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 3x + 11y = 31 \\ 4x + 16y = 44 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 7x + 4y = 30 \\ 25x - 10y = 10 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 21x - 16y = 4 \\ 18x - 12y = 12 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 5x + 6y = 61 \\ 14x - 7y = 28 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 9x - 7y = 26 \\ 24x - 16y = 80 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 21x - 14y = 77 \\ 27x - 36y = 9 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 3x - 7y = 10 \\ 50x + 30y = 20 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 15x + 4y = 26 \\ 33x + 22y = 44 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 16x + 17y = 18 \\ 24x + 36y = 48 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 12x + 17y = 2 \\ 39x + 52y = 13 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 12x - 11y = -57 \\ 28x + 42y = 70 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 4x + 7y = 5 \\ 15x + 45y = 75 \end{cases}$$

93 連立方程式 (係数が大きい)



$$\begin{cases} 8x + 15y = 1 \dots\dots ① \\ 7x + 17y = -3 \dots\dots ② \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

また、係数が大きい…。全体を割ることもダメ…。どうする？
消去できないけど①-②を計算してみよう。

$$\begin{array}{r} 8x + 15y = 1 \\ -) 7x + 17y = -3 \\ \hline x - 2y = 4 \end{array}$$

①と組み合わせてみました。

いい感じの2元1次方程式をゲット!!



$$\begin{cases} 8x + 15y = 1 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$$

これを解こう!

もう楽勝かな?

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

になった?

ア. $\begin{cases} 9x + 17y = 1 \\ 8x + 15y = 1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 14x + 9y = 1 \\ 13x + 7y = 5 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 11x - 15y = 3 \\ 10x - 13y = 4 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 19x - 9y = 2 \\ 18x - 13y = -16 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 11x + 15y = 1 \\ 9x + 14y = 6 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 17x + 14y = 5 \\ 15x + 13y = 7 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 15x - 23y = 6 \\ 17x - 24y = 13 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 26x - 29y = 11 \\ 23x - 28y = -2 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 11x - 13y = 24 \\ 7x + 12y = -5 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 29x + 11y = 4 \\ 7x - 10y = -37 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 17x + 25y = 1 \\ 16x + 21y = 6 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 26x + 15y = 8 \\ 25x + 17y = 18 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 14x + 19y = -1 \\ 13x + 11y = 19 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 29x + 20y = 13 \\ 30x + 17y = -5 \end{cases}$$

94 連立方程式 (x と y の和)

$$\begin{cases} 3x + 2y = 37 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = 38 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

で $x + y$ の値を求めよ。



う～ん。この連立方程式 何か変だよ。
 x と y の係数が入れかわっているぞ！

ということは

①+②で係数が同じになる。

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 37 \\ +) 2x + 3y = 38 \\ \hline 5x + 5y = 75 \end{array}$$

$$5x + 5y = 15$$

全体が5で割れるぽにや

$$x + y = 15$$



x, y がわからないけど和はでた！ 答. 15

解くと $x = 7, y = 8$ になります。 $7 + 8 = 15$ でもいいけど…

ア. $\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 2x + y = 14 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 2x + 3y = 37 \\ 3x + 2y = 63 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} x + 3y = -19 \\ 3x + y = -17 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 3x + 4y = -18 \\ 4x + 3y = -31 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} x + 7y = 23 \\ 7x + y = 17 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 4x + 5y = 39 \\ 5x + 4y = 42 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} 7x + 6y = -49 \\ 6x + 7y = -16 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 13x + 7y = -33 \\ 7x + 13y = -27 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 11x + 13y = 37 \\ 13x + 11y = 35 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 9x + 8y = 27 \\ 8x + 9y = 24 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 8x - 5y = 19 \\ 6x + 19y = 37 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 7x + 11y = 55 \\ 2x - 2y = 26 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 17x + 9y = 25 \\ 13x + 21y = 5 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 23x + 30y = 39 \\ 22x + 15y = 51 \end{cases}$$

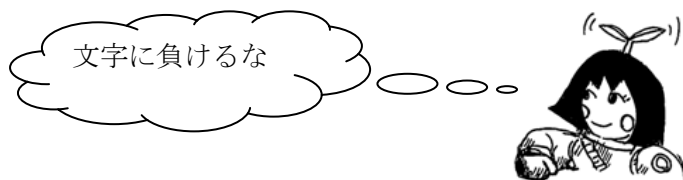
95 連立方程式 (解から係数を求める。)



$$\begin{cases} ax - by = 0 \dots\dots ① \\ bx - ay = 6 \dots\dots ② \end{cases} \text{の解は } \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases} \text{である。} a, b \text{を求めよ。}$$

x と y を求めていたけど…解は $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$ だから 代入しよう!

$$\begin{cases} 2a + b = 0 \\ 2b + a = 6 \end{cases} \begin{array}{l} \text{何か変だね} \\ \text{整理しよう!!} \end{array} \begin{cases} 2a + b = 0 \\ a + 2b = 6 \end{cases} \leftarrow \text{これを解こう!}$$



$$\begin{cases} a = -2 \\ b = 4 \end{cases} \text{になった?}$$

ア. $\begin{cases} ax - by = 13 \\ bx - ay = -14 \end{cases} \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} ax + by = -4 \\ bx + ay = -1 \end{cases} \begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} ax + by = 6 \\ bx - ay = 17 \end{cases} \begin{cases} x = 3 \\ y = 4 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} ax - by = 26 \\ bx + ay = -2 \end{cases} \begin{cases} x = 5 \\ y = -3 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} ax - by = -7 \\ bx - ay = -5 \end{cases} \begin{cases} x = -3 \\ y = 1 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} ax + by = -2 \\ bx + ay = -16 \end{cases} \begin{cases} x = 4 \\ y = 2 \end{cases}$

$$\text{キ. } \begin{cases} ax + by = 46 \\ bx - ay = 3 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 6 \\ y = 7 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} ax - by = 19 \\ bx + ay = 8 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} ax + by = 1 \\ bx - ay = 21 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 5 \\ y = -3 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} ax - by = 7 \\ bx + ay = -4 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} ax + by = -2 \\ 2bx + ay = -4 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 2 \\ y = -4 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} ax + 2by = 12 \\ bx + ay = 3 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 6 \\ y = -3 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} ax - 3by = 3 \\ bx + ay = 5 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} ax + 3by = -10 \\ bx - ay = -33 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 5 \\ y = 2 \end{cases}$$

96 連立方程式 (3元1次方程式)

$$\begin{cases} x + 2y = -3 \cdots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = -4 \cdots \textcircled{2} \\ x + y + z = 1 \cdots \textcircled{3} \end{cases} \quad \text{を解きなさい。}$$



あら！zがでてきたよ。①、②をまず解こう。それから 代入してzを求めよう！

$$\begin{cases} x + 2y = -3 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 1 - 2 + z &= 1 \\ z &= 2 \end{aligned}$$

これは解けるよね！！

全て求められたよ。

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \end{cases} \quad \text{になったかな？これを③に代入！！}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \\ z = 2 \end{cases}$$

ア.
$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x + 3y = -1 \\ x + y + z = 2 \end{cases}$$

イ.
$$\begin{cases} 4x - 3y = 6 \\ x + 2y = 7 \\ x + y + z = 4 \end{cases}$$

ウ.
$$\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ x + y = 7 \\ 2x - y + z = 3 \end{cases}$$

エ.
$$\begin{cases} 4x - 3y = 13 \\ 3x + 2y = -3 \\ 5x + 2y + z = 1 \end{cases}$$

オ.
$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x + 2y = 4 \\ 2x + y + 3z = 10 \end{cases}$$

カ.
$$\begin{cases} 2x - 3y = -1 \\ 3x - 2y = 6 \\ 3x - y - 2z = 5 \end{cases}$$

$$\text{キ. } \begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ 2x - y = 8 \\ 4x + 3y + 2z = 2 \end{cases}$$

$$\text{ク. } \begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ 4x + y = 9 \\ 3x - 2y - 4z = 1 \end{cases}$$

$$\text{ケ. } \begin{cases} 3x - 2y = 3 \\ 5x - 3y = 7 \\ 4x + 5y - 7z = 1 \end{cases}$$

$$\text{コ. } \begin{cases} 3x - 2y = -2 \\ 2x - y = 1 \\ 5x + 6y + 7z = 6 \end{cases}$$

$$\text{サ. } \begin{cases} 4x + 3y - 2z = 9 \\ 3x - z = 11 \\ 2x - 3z = 19 \end{cases}$$

$$\text{シ. } \begin{cases} 2x + 3z = 9 \\ 4x - 5y + z = 3 \\ 3x + 2z = 1 \end{cases}$$

$$\text{ス. } \begin{cases} 4x + 7y + 3z = 13 \\ 3y + z = 3 \\ 2y - 3z = 35 \end{cases}$$

$$\text{セ. } \begin{cases} 3x + 5y + 2z = 12 \\ 2y + z = -1 \\ 3y + 2z = 2 \end{cases}$$



年 組 氏名

以下の方程式を解きなさい。

$$85. \begin{cases} 2x - y = 14 \\ 4x + y = 6 + x \end{cases}$$

$$86. \begin{cases} 4(2 - x) - 5y = 1 \\ 6(x + 1) + 7(y - 1) = 8 \end{cases}$$

$$87. \begin{cases} 0.3x + 0.2y = -0.1 \\ 0.1x - 0.2y = 0.5 \end{cases}$$

$$88. \begin{cases} 0.3x + 0.6y = 3 \\ 0.4(2x - y) = 2 \end{cases}$$

$$89. \begin{cases} \frac{2}{5}x + \frac{3}{10}y = \frac{9}{5} \\ 4x - 5y = 2 \end{cases}$$

$$90. \begin{cases} 2x - 5y = 4 \\ \frac{3x+1}{4} - \frac{3y+1}{5} = -1 \end{cases}$$

$$91. \quad 3x + 2y = x + y + 3 = 4x - 3y + 4$$

$$92. \quad \begin{cases} 21x - 16y = 4 \\ 18x - 12y = 12 \end{cases}$$

$$93. \quad \begin{cases} 29x + 11y = 4 \\ 7x - 10y = -37 \end{cases}$$

$$94. \quad \begin{cases} x + 3y = -19 \\ 3x + y = -17 \end{cases}$$

$$95. \quad \begin{cases} ax - 3by = 3 \\ bx + ay = 5 \end{cases} \text{ の解は } \begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases} \text{ である。 } a, b \text{ を求めよ。}$$

$$96. \quad \begin{cases} 3x - 2y = -2 \\ 2x - y = 1 \\ 5x + 6y + 7z = 6 \end{cases}$$

ジャンプアップテスト 2



年 組 氏名

52・56 の解を 5 組求めなさい。

52. $x + y = -21$

56. $x + 3y = 13$

60. $7x + 15y = -4$ の解を 2 組求めなさい。

以下の方程式を解きなさい。

64.
$$\begin{cases} x - y = -13 \\ y = 2x \end{cases}$$

68.
$$\begin{cases} 4x - 3y = 6 \\ y = 5x + 20 \end{cases}$$

72.
$$\begin{cases} -x + 2y = 6 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$

$$76. \begin{cases} -x + y = 2 \\ x + y = 4 \end{cases}$$

$$80. \begin{cases} -5x - 6y = 47 \\ 7x - 6y = 35 \end{cases}$$

$$84. \begin{cases} 7x - 4y = -3 \\ 6x + 5y = -11 \end{cases}$$

$$88. \begin{cases} 0.24x + 0.7y = 4 \\ 0.25(4x - 3y) = 2 \end{cases}$$

$$92. \begin{cases} 12x + 17y = 2 \\ 39x + 52y = 13 \end{cases}$$

$$96. \begin{cases} 3x + 5y + 2z = 12 \\ 2y + z = -1 \\ 3y + 2z = 2 \end{cases}$$