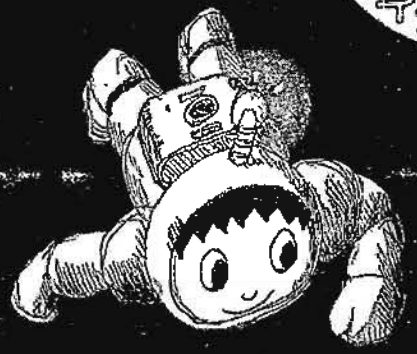
調布市教育委員会
ステップアップワーク検討委員会

調布市版 ちょーふしぎ 2 スラスラ解ける方程式



解答例と手順

組　番　　

$x+y=17$ 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　$\begin{cases}x=10\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=12\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=13\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=14\\y=3\end{cases}$

ア．$x+y=27$

27を2つの数に分けよう。

$\begin{cases}x=20\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=21\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=22\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=23\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=24\\y=3\end{cases}$ など

xを増やしてみたよ。

イ．$x+y=18$

18を2つの数に分けよう。

$\begin{cases}x=10\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=9\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=8\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=11\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=12\end{cases}$ など

xを減らしてもいいよ。

ウ．$x+y=16$

16を2つの数に分けよう。

$\begin{cases}x=10\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=12\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=13\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=14\\y=2\end{cases}$ など

エ．$x+y=14$

14を2つの数に分けよう。

$\begin{cases}x=10\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=9\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=8\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=8\end{cases}$ など

オ．$x+y=12$

$\begin{cases}x=2\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=6\end{cases}$ など

カ．$x+y=17$

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

キ．$x+y=8$

$\begin{cases}x=3\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=2\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=1\end{cases}$ など

ク．$x+y=6$

$\begin{cases}x=5\\y=1\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=2\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=1\\y=5\end{cases}$ など

ケ．$x+y=25$

$\begin{cases}x=20\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=21\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=22\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=23\\y=2\end{cases}$ $\begin{cases}x=24\\y=1\end{cases}$ など

コ．$x+y=23$

$\begin{cases}x=10\\y=13\end{cases}$ $\begin{cases}x=9\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=8\\y=15\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=17\end{cases}$ など

サ．$x+y=21$

$\begin{cases}x=10\\y=11\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=12\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=13\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=14\\y=7\end{cases}$ など

シ．$x+y=19$

$\begin{cases}x=10\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=9\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=8\\y=11\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=13\end{cases}$ など

ス．$x+y=15$

$\begin{cases}x=10\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=12\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=13\\y=2\end{cases}$ $\begin{cases}x=14\\y=1\end{cases}$ など

セ．$x+y=13$

$\begin{cases}x=10\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=9\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=8\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=7\end{cases}$ など

ソ．$x+y=11$

$\begin{cases}x=1\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=6\end{cases}$ など

タ．$x+y=9$

$\begin{cases}x=5\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=1\\y=8\end{cases}$ など

チ．$x+y=7$

$\begin{cases}x=2\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=2\end{cases}$ $\begin{cases}x=6\\y=1\end{cases}$ など

ツ．$x+y=5$

$\begin{cases}x=5\\y=0\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=1\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=2\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=1\\y=4\end{cases}$ など

0が解になってもいいよ。

$x+y=3$ の解を５組求めなさい。

和が３と言うことは３からxをひくとyになるね。

例えば

$x=1$ なら	$x=2$ なら	$x=3$ なら	$x=4$ なら	$x=5$ なら
$y=3-1=2$	$y=3-2=1$	$y=3-3=0$	$y=3-4=-1$	$y=3-5=-2$
$\begin{cases}x=1\\y=2\end{cases}$	$\begin{cases}x=2\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=3\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=4\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=5\\y=-2\end{cases}$

ア．$x+y=16$

$x=1$ なら　$y=16-1=15$　$\begin{cases}x=1\\y=15\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=16-2=14$　$\begin{cases}x=2\\y=14\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=16-3=13$　$\begin{cases}x=3\\y=13\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=16-4=12$　$\begin{cases}x=4\\y=12\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=16-5=11$　$\begin{cases}x=5\\y=11\end{cases}$
など

イ．$x+y=14$

$x=1$ なら　$y=14-1=13$　$\begin{cases}x=1\\y=13\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=14-2=12$　$\begin{cases}x=2\\y=12\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=14-3=11$　$\begin{cases}x=3\\y=11\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=14-4=10$　$\begin{cases}x=4\\y=10\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=14-5=9$　$\begin{cases}x=5\\y=9\end{cases}$
など

ウ．$x+y=12$

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

エ．$x+y=10$

$x=1$ なら　$y=10-1=9$　$\begin{cases}x=1\\y=9\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=10-2=8$　$\begin{cases}x=2\\y=8\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=10-3=7$　$\begin{cases}x=3\\y=7\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=10-4=6$　$\begin{cases}x=4\\y=6\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=10-5=5$　$\begin{cases}x=5\\y=5\end{cases}$
など

オ．$x+y=8$

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

カ．$x+y=6$

$x=1$ なら　$y=6-1=5$　$\begin{cases}x=1\\y=5\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=6-2=4$　$\begin{cases}x=2\\y=4\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=6-3=3$　$\begin{cases}x=3\\y=3\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=6-4=2$　$\begin{cases}x=4\\y=2\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=6-5=1$　$\begin{cases}x=5\\y=1\end{cases}$
など

キ．$x+y=4$

$x=1$ なら　$y=4-1=3$　$\begin{cases}x=1\\y=3\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=4-2=2$　$\begin{cases}x=2\\y=2\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=4-3=1$　$\begin{cases}x=3\\y=1\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=4-4=0$　$\begin{cases}x=4\\y=0\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=4-5=-1$　$\begin{cases}x=5\\y=-1\end{cases}$
など

ク．$x+y=2$

$x=1$ なら　$y=2-1=1$　$\begin{cases}x=1\\y=1\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=2-2=0$　$\begin{cases}x=2\\y=0\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=2-3=-1$　$\begin{cases}x=3\\y=-1\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=2-4=-2$　$\begin{cases}x=4\\y=-2\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=2-5=-3$　$\begin{cases}x=5\\y=-3\end{cases}$

ケ．$x+y=1$

$x=1$ なら　$y=1-1=0$　$\begin{cases}x=1\\y=0\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=1-2=-1$　$\begin{cases}x=2\\y=-1\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=1-3=-2$　$\begin{cases}x=3\\y=-2\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=1-4=-3$　$\begin{cases}x=4\\y=-3\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=1-5=-4$　$\begin{cases}x=5\\y=-4\end{cases}$
など

コ．$x+y=3$

$x=1$ なら　$y=3-1=2$　$\begin{cases}x=1\\y=2\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=3-2=1$　$\begin{cases}x=2\\y=1\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=3-3=0$　$\begin{cases}x=3\\y=0\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=3-4=-1$　$\begin{cases}x=4\\y=-1\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=3-5=-2$　$\begin{cases}x=5\\y=-2\end{cases}$
など

サ．$x+y=5$

$x=1$ なら　$y=5-1=4$　$\begin{cases}x=1\\y=4\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=5-2=3$　$\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=5-3=2$　$\begin{cases}x=3\\y=2\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=5-4=1$　$\begin{cases}x=4\\y=1\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=5-5=0$　$\begin{cases}x=5\\y=0\end{cases}$
など

シ．$x+y=7$

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

ス．$x+y=9$

$x=1$ なら　$y=9-1=8$　$\begin{cases}x=1\\y=8\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=9-2=7$　$\begin{cases}x=2\\y=7\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=9-3=6$　$\begin{cases}x=3\\y=6\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=9-4=5$　$\begin{cases}x=4\\y=5\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=9-5=4$　$\begin{cases}x=5\\y=4\end{cases}$
など

セ．$x+y=11$

$x=1$ なら　$y=11-1=10$　$\begin{cases}x=1\\y=10\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=11-2=9$　$\begin{cases}x=2\\y=9\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=11-3=8$　$\begin{cases}x=3\\y=8\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=11-4=7$　$\begin{cases}x=4\\y=7\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=11-5=6$　$\begin{cases}x=5\\y=6\end{cases}$
など

ソ．$x+y=13$

$x=1$ なら　$y=13-1=12$　$\begin{cases}x=1\\y=12\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=13-2=11$　$\begin{cases}x=2\\y=11\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=13-3=10$　$\begin{cases}x=3\\y=10\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=13-4=9$　$\begin{cases}x=4\\y=9\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=13-5=8$　$\begin{cases}x=5\\y=8\end{cases}$
など

タ．$x+y=15$

$x=1$ なら　$y=15-1=14$　$\begin{cases}x=1\\y=14\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=15-2=13$　$\begin{cases}x=2\\y=13\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=15-3=12$　$\begin{cases}x=3\\y=12\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=15-4=11$　$\begin{cases}x=4\\y=11\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=15-5=10$　$\begin{cases}x=5\\y=10\end{cases}$
など

チ．$x+y=17$

$x=1$ なら　$y=17-1=16$　$\begin{cases}x=1\\y=16\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=17-2=15$　$\begin{cases}x=2\\y=15\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=17-3=14$　$\begin{cases}x=3\\y=14\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=17-4=13$　$\begin{cases}x=4\\y=13\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=17-5=12$　$\begin{cases}x=5\\y=12\end{cases}$
など

ツ．$x+y=0$

$x=1$ なら　$y=0-1=-1$　$\begin{cases}x=1\\y=-1\end{cases}$
$x=2$ なら　$y=0-2=-2$　$\begin{cases}x=2\\y=-2\end{cases}$
$x=3$ なら　$y=0-3=-3$　$\begin{cases}x=3\\y=-3\end{cases}$
$x=4$ なら　$y=0-4=-4$　$\begin{cases}x=4\\y=-4\end{cases}$
$x=5$ なら　$y=0-5=-5$　$\begin{cases}x=5\\y=-5\end{cases}$
など

xは、１～５でなくてもいいんだよ。

他の解も探してみましょう。

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	$x=1$ なら	$x=0$ なら	$x=-1$ なら	$x=-2$ なら
$2+y=-5$	$1+y=-5$	$0+y=-5$	$-1+y=-5$	$-2+y=-5$
$y=-5-2$	$y=-5-1$	$y=-5$	$y=-5+1$	$y=-5+2$
$y=-7$	$y=-6$	$\begin{cases}x=0\\y=-5\end{cases}$	$y=-4$	$y=-3$
$\begin{cases}x=2\\y=-7\end{cases}$	$\begin{cases}x=1\\y=-6\end{cases}$		$\begin{cases}x=-1\\y=-4\end{cases}$	$\begin{cases}x=-2\\y=-3\end{cases}$

今回はxを放らしてみる。ぼにゃ。

ア．$x+y=-1$

$x=2$なら $2+y=-1$, $y=-1-2$, $y=-3$, $\begin{cases}x=2\\y=-3\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-1$, $y=-1-1$, $y=-2$, $\begin{cases}x=1\\y=-2\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-1$, $y=-1$, $\begin{cases}x=0\\y=-1\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-1$, $y=-1+1$, $y=0$, $\begin{cases}x=-1\\y=0\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-1$, $y=-1+2$, $y=1$, $\begin{cases}x=-2\\y=1\end{cases}$ など

イ．$x+y=-3$

$x=2$なら $2+y=-3$, $y=-3-2$, $y=-5$, $\begin{cases}x=2\\y=-5\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-3$, $y=-3-1$, $y=-4$, $\begin{cases}x=1\\y=-4\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-3$, $y=-3$, $\begin{cases}x=0\\y=-3\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-3$, $y=-3+1$, $y=-2$, $\begin{cases}x=-1\\y=-2\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-3$, $y=-3+2$, $y=-1$, $\begin{cases}x=-2\\y=-1\end{cases}$ など

ウ．$x+y=-7$

$x=2$なら $2+y=-7$, $y=-7-2$, $y=-9$, $\begin{cases}x=2\\y=-9\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-7$, $y=-7-1$, $y=-8$, $\begin{cases}x=1\\y=-8\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-7$, $\begin{cases}x=0\\y=-7\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-7$, $y=-7+1$, $y=-6$, $\begin{cases}x=-1\\y=-6\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-7$, $y=-7+2$, $y=-5$, $\begin{cases}x=-2\\y=-5\end{cases}$ など

エ．$x+y=-9$

$x=2$なら $2+y=-9$, $y=-9-2$, $y=-11$, $\begin{cases}x=2\\y=-11\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-9$, $y=-9-1$, $y=-10$, $\begin{cases}x=1\\y=-10\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-9$, $y=-9$, $\begin{cases}x=0\\y=-9\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-9$, $y=-9+1$, $y=-8$, $\begin{cases}x=-1\\y=-8\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-9$, $y=-9+2$, $y=-7$, $\begin{cases}x=-2\\y=-7\end{cases}$ など

オ．$x+y=-11$

$x=2$なら $2+y=-11$, $y=-11-2$, $y=-13$, $\begin{cases}x=2\\y=-13\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-11$, $y=-11-1$, $y=-12$, $\begin{cases}x=1\\y=-12\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-11$, $y=-11$, $\begin{cases}x=0\\y=-11\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-11$, $y=-11+1$, $y=-10$, $\begin{cases}x=-1\\y=-10\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-11$, $y=-11+2$, $y=-9$, $\begin{cases}x=-2\\y=-9\end{cases}$ など

カ．$x+y=-13$

$x=2$なら $2+y=-13$, $y=-13-2$, $y=-15$, $\begin{cases}x=2\\y=-15\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-13$, $y=-13-1$, $y=-14$, $\begin{cases}x=1\\y=-14\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-13$, $y=-13$, $\begin{cases}x=0\\y=-13\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-13$, $y=-13+1$, $y=-12$, $\begin{cases}x=-1\\y=-12\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-13$, $y=-13+2$, $y=-11$, $\begin{cases}x=-2\\y=-11\end{cases}$ など

キ．$x+y=-15$

$x=2$なら $2+y=-15$, $y=-15-2$, $y=-17$, $\begin{cases}x=2\\y=-17\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-15$, $y=-15-1$, $y=-16$, $\begin{cases}x=1\\y=-16\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-15$, $y=-15$, $\begin{cases}x=0\\y=-15\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-15$, $y=-15+1$, $y=-16$, $\begin{cases}x=-1\\y=-16\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-15$, $y=-15+2$, $y=-17$, $\begin{cases}x=-2\\y=-17\end{cases}$ など

ク．$x+y=-17$

$x=2$なら $2+y=-17$, $y=-17-2$, $y=-19$, $\begin{cases}x=2\\y=-19\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-17$, $y=-17-1$, $y=-18$, $\begin{cases}x=1\\y=-18\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-17$, $y=-17$, $\begin{cases}x=0\\y=-17\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-17$, $y=-17+1$, $y=-16$, $\begin{cases}x=-1\\y=-16\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-17$, $y=-17+2$, $y=-15$, $\begin{cases}x=-2\\y=-15\end{cases}$ など

ケ．$x+y=-2$

$x=2$なら $2+y=-2$, $y=-2-2$, $y=-4$, $\begin{cases}x=2\\y=-4\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-2$, $y=-2-1$, $y=-3$, $\begin{cases}x=1\\y=-3\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-2$, $y=-2$, $\begin{cases}x=0\\y=-2\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-2$, $y=-2+1$, $y=-1$, $\begin{cases}x=-1\\y=-1\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-2$, $y=-2+2$, $y=0$, $\begin{cases}x=-2\\y=0\end{cases}$ など

コ．$x+y=-4$

$x=2$なら $2+y=-4$, $y=-4-2$, $y=-6$, $\begin{cases}x=2\\y=-6\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-4$, $y=-4-1$, $y=-5$, $\begin{cases}x=1\\y=-5\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-4$, $y=-4$, $\begin{cases}x=0\\y=-4\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-4$, $y=-4+1$, $y=-3$, $\begin{cases}x=-1\\y=-3\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-4$, $y=-4+2$, $y=-2$, $\begin{cases}x=-2\\y=-2\end{cases}$ など

サ．$x+y=-6$

$x=2$なら $2+y=-6$, $y=-6-2$, $y=-8$, $\begin{cases}x=2\\y=-8\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-6$, $y=-6-1$, $y=-5$, $\begin{cases}x=1\\y=-5\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-6$, $y=-6$, $\begin{cases}x=0\\y=-6\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-6$, $y=-6+1$, $y=-5$, $\begin{cases}x=-1\\y=-5\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-6$, $y=-6+2$, $y=-4$, $\begin{cases}x=-2\\y=-4\end{cases}$ など

シ．$x+y=-8$

$x=2$なら $2+y=-8$, $y=-8-2$, $y=-10$, $\begin{cases}x=2\\y=-10\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-8$, $y=-8-1$, $y=-9$, $\begin{cases}x=1\\y=-9\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-8$, $y=-8$, $\begin{cases}x=0\\y=-8\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-8$, $y=-8+1$, $y=-7$, $\begin{cases}x=-1\\y=-7\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-8$, $y=-8+2$, $y=-6$, $\begin{cases}x=-2\\y=-6\end{cases}$ など

ス．$x+y=-10$

$x=2$なら $2+y=-10$, $y=-10-2$, $y=-12$, $\begin{cases}x=2\\y=-12\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-10$, $y=-10-1$, $y=-11$, $\begin{cases}x=1\\y=-11\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-10$, $y=-10$, $\begin{cases}x=0\\y=-10\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-10$, $y=-10+1$, $y=-9$, $\begin{cases}x=-1\\y=-9\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-10$, $y=-10+2$, $y=-8$, $\begin{cases}x=-2\\y=-8\end{cases}$ など

セ．$x+y=-12$

$x=2$なら $2+y=-12$, $y=-12-2$, $y=-14$, $\begin{cases}x=2\\y=-14\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-12$, $y=-12-1$, $y=-13$, $\begin{cases}x=1\\y=-13\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-12$, $y=-12$, $\begin{cases}x=0\\y=-12\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-12$, $y=-12+1$, $y=-11$, $\begin{cases}x=-1\\y=-11\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-12$, $y=-12+2$, $y=-10$, $\begin{cases}x=-2\\y=-10\end{cases}$ など

ソ．$x+y=-14$

$x=2$なら $2+y=-14$, $y=-14-2$, $y=-16$, $\begin{cases}x=2\\y=-16\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-14$, $y=-14-1$, $y=-15$, $\begin{cases}x=1\\y=-15\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-14$, $y=-14$, $\begin{cases}x=0\\y=-14\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-14$, $y=-14+1$, $y=-13$, $\begin{cases}x=-1\\y=-13\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-14$, $y=-14+2$, $y=-12$, $\begin{cases}x=-2\\y=-12\end{cases}$ など

タ．$x+y=-16$

$x=2$なら $2+y=-16$, $y=-16-2$, $y=-18$, $\begin{cases}x=2\\y=-18\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-16$, $y=-16-1$, $y=-17$, $\begin{cases}x=1\\y=-17\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-16$, $y=-16$, $\begin{cases}x=0\\y=-16\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-16$, $y=-16+1$, $y=-15$, $\begin{cases}x=-1\\y=-15\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-16$, $y=-16+2$, $y=-14$, $\begin{cases}x=-2\\y=-14\end{cases}$ など

チ．$x+y=-18$

$x=2$なら $2+y=-18$, $y=-18-2$, $y=-20$, $\begin{cases}x=2\\y=-20\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-18$, $y=-18-1$, $y=-19$, $\begin{cases}x=1\\y=-19\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-18$, $y=-18$, $\begin{cases}x=0\\y=-18\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-18$, $y=-18+1$, $y=-17$, $\begin{cases}x=-1\\y=-17\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-18$, $y=-18+2$, $y=-16$, $\begin{cases}x=-2\\y=-16\end{cases}$ など

ツ．$x+y=-20$

$x=2$なら $2+y=-20$, $y=-20-2$, $y=-22$, $\begin{cases}x=2\\y=-22\end{cases}$
$x=1$なら $1+y=-20$, $y=-20-1$, $y=-21$, $\begin{cases}x=1\\y=-21\end{cases}$
$x=0$なら $0+y=-20$, $y=-20$, $\begin{cases}x=0\\y=-20\end{cases}$
$x=-1$なら $-1+y=-20$, $y=-20+1$, $y=-19$, $\begin{cases}x=-1\\y=-19\end{cases}$
$x=-2$なら $-2+y=-20$, $y=-20+2$, $y=-18$, $\begin{cases}x=-2\\y=-18\end{cases}$ など

xは2から-2までなくてもいいよ。
いろいろな数を代入して解を求めてみましょう。

$x+y=-7$ 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．$x+y=-8$

$y=-8-x$ に代入

$x=1$ から $y=-8-1=-9$ → $\begin{cases}x=1\\y=-9\end{cases}$

$x=2$ から $y=-8-2=-10$ → $\begin{cases}x=2\\y=-10\end{cases}$

$x=3$ から $y=-8-3=-11$ → $\begin{cases}x=3\\y=-11\end{cases}$

$x=4$ から $y=-8-4=-12$ → $\begin{cases}x=4\\y=-12\end{cases}$

$x=5$ から $y=-8-5=-13$ → $\begin{cases}x=5\\y=-13\end{cases}$

など

イ．$x+y=-10$

$y=-10-x$ に代入

$x=1$ から $y=-10-1=-11$ → $\begin{cases}x=1\\y=-11\end{cases}$

$x=2$ から $y=-10-2=-12$ → $\begin{cases}x=2\\y=-12\end{cases}$

$x=3$ から $y=-10-3=-13$ → $\begin{cases}x=3\\y=-13\end{cases}$

$x=4$ から $y=-10-4=-14$ → $\begin{cases}x=4\\y=-14\end{cases}$

$x=5$ から $y=-10-5=-15$ → $\begin{cases}x=5\\y=-15\end{cases}$

など

ウ．$x+y=-12$

$y=-12-x$ に代入

$x=1$ から $y=-12-1=-13$ → $\begin{cases}x=1\\y=-13\end{cases}$

$x=2$ から $y=-12-2=-14$ → $\begin{cases}x=2\\y=-14\end{cases}$

$x=3$ から $y=-12-3=-15$ → $\begin{cases}x=3\\y=-15\end{cases}$

$x=4$ から $y=-12-4=-16$ → $\begin{cases}x=4\\y=-16\end{cases}$

$x=5$ から $y=-12-5=-17$ → $\begin{cases}x=5\\y=-17\end{cases}$

など

エ．$x+y=-14$

$y=-14-x$ に代入

$x=1$ から $y=-14-1=-15$ → $\begin{cases}x=1\\y=-15\end{cases}$

$x=2$ から $y=-14-2=-16$ → $\begin{cases}x=2\\y=-16\end{cases}$

$x=3$ から $y=-14-3=-17$ → $\begin{cases}x=3\\y=-17\end{cases}$

$x=4$ から $y=-14-4=-18$ → $\begin{cases}x=4\\y=-18\end{cases}$

$x=5$ から $y=-14-5=-19$ → $\begin{cases}x=5\\y=-19\end{cases}$

など

オ．$x+y=-16$

$y=-16-x$ に代入

$x=1$ から $y=-16-1=-17$ → $\begin{cases}x=1\\y=-17\end{cases}$

$x=2$ から $y=-16-2=-18$ → $\begin{cases}x=2\\y=-18\end{cases}$

$x=3$ から $y=-16-3=-19$ → $\begin{cases}x=3\\y=-19\end{cases}$

$x=4$ から $y=-16-4=-20$ → $\begin{cases}x=4\\y=-20\end{cases}$

$x=5$ から $y=-16-5=-21$ → $\begin{cases}x=5\\y=-21\end{cases}$

など

カ．$x+y=-18$

$y=-18-x$ に代入

$x=1$ から $y=-18-1=-19$ → $\begin{cases}x=1\\y=-19\end{cases}$

$x=2$ から $y=-18-2=-20$ → $\begin{cases}x=2\\y=-20\end{cases}$

$x=3$ から $y=-18-3=-21$ → $\begin{cases}x=3\\y=-21\end{cases}$

$x=4$ から $y=-18-4=-22$ → $\begin{cases}x=4\\y=-22\end{cases}$

$x=5$ から $y=-18-5=-23$ → $\begin{cases}x=5\\y=-23\end{cases}$

など

キ．$x+y=-20$

$y=-20-x$ に代入

$x=1$ から $y=-20-1=-21$ → $\begin{cases}x=1\\y=-21\end{cases}$

$x=2$ から $y=-20-2=-22$ → $\begin{cases}x=2\\y=-22\end{cases}$

$x=3$ から $y=-20-3=-23$ → $\begin{cases}x=3\\y=-23\end{cases}$

$x=4$ から $y=-20-4=-24$ → $\begin{cases}x=4\\y=-24\end{cases}$

$x=5$ から $y=-20-5=-25$ → $\begin{cases}x=5\\y=-25\end{cases}$

など

ク．$x+y=-22$

$y=-22-x$ に代入

$x=1$ から $y=-22-1=-23$ → $\begin{cases}x=1\\y=-23\end{cases}$

$x=2$ から $y=-22-2=-24$ → $\begin{cases}x=2\\y=-24\end{cases}$

$x=3$ から $y=-22-3=-25$ → $\begin{cases}x=3\\y=-25\end{cases}$

$x=4$ から $y=-22-4=-26$ → $\begin{cases}x=4\\y=-26\end{cases}$

$x=5$ から $y=-22-5=-27$ → $\begin{cases}x=5\\y=-27\end{cases}$

など

ケ．$x+y=-1$

$y=-1-x$ に代入

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

$x=2$ から $y=-1-2=-3$ → $\begin{cases}x=2\\y=-3\end{cases}$

$x=3$ から $y=-1-3=-4$ → $\begin{cases}x=3\\y=-4\end{cases}$

$x=4$ から $y=-1-4=-5$ → $\begin{cases}x=4\\y=-5\end{cases}$

$x=5$ から $y=-1-5=-6$ → $\begin{cases}x=5\\y=-6\end{cases}$

など

コ．$x+y=-3$

$y=-3-x$ に代入

$x=1$ から $y=-3-1=-4$ → $\begin{cases}x=1\\y=-4\end{cases}$

$x=2$ から $y=-3-2=-5$ → $\begin{cases}x=2\\y=-5\end{cases}$

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

$x=4$ から $y=-3-4=-7$ → $\begin{cases}x=4\\y=-7\end{cases}$

$x=5$ から $y=-3-5=-8$ → $\begin{cases}x=5\\y=-8\end{cases}$

など

サ．$x+y=-5$

$y=-5-x$ に代入

$x=1$ から $y=-5-1=-6$ → $\begin{cases}x=1\\y=-6\end{cases}$

$x=2$ から $y=-5-2=-7$ → $\begin{cases}x=2\\y=-7\end{cases}$

$x=3$ から $y=-5-3=-8$ → $\begin{cases}x=3\\y=-8\end{cases}$

$x=4$ から $y=-5-4=-9$ → $\begin{cases}x=4\\y=-9\end{cases}$

$x=5$ から $y=-5-5=-10$ → $\begin{cases}x=5\\y=-10\end{cases}$

など

シ．$x+y=-9$

$y=-9-x$ に代入

$x=1$ から $y=-9-1=-10$ → $\begin{cases}x=1\\y=-10\end{cases}$

$x=2$ から $y=-9-2=-11$ → $\begin{cases}x=2\\y=-11\end{cases}$

$x=3$ から $y=-9-3=-12$ → $\begin{cases}x=3\\y=-12\end{cases}$

$x=4$ から $y=-9-4=-13$ → $\begin{cases}x=4\\y=-13\end{cases}$

$x=5$ から $y=-9-5=-14$ → $\begin{cases}x=5\\y=-14\end{cases}$

など

ス．$x+y=-11$

$y=-11-x$ に代入

$x=1$ から $y=-11-1=-12$ → $\begin{cases}x=1\\y=-12\end{cases}$

$x=2$ から $y=-11-2=-13$ → $\begin{cases}x=2\\y=-13\end{cases}$

$x=3$ から $y=-11-3=-14$ → $\begin{cases}x=3\\y=-14\end{cases}$

$x=4$ から $y=-11-4=-15$ → $\begin{cases}x=4\\y=-15\end{cases}$

$x=5$ から $y=-11-5=-16$ → $\begin{cases}x=5\\y=-16\end{cases}$

など

セ．$x+y=-13$

$y=-13-x$ に代入

$x=1$ から $y=-13-1=-14$ → $\begin{cases}x=1\\y=-14\end{cases}$

$x=2$ から $y=-13-2=-15$ → $\begin{cases}x=2\\y=-15\end{cases}$

$x=3$ から $y=-13-3=-16$ → $\begin{cases}x=3\\y=-16\end{cases}$

$x=4$ から $y=-13-4=-17$ → $\begin{cases}x=4\\y=-17\end{cases}$

$x=5$ から $y=-13-5=-18$ → $\begin{cases}x=5\\y=-18\end{cases}$

など

ソ．$x+y=-15$

$y=-15-x$ に代入

$x=1$ から $y=-15-1=-16$ → $\begin{cases}x=1\\y=-16\end{cases}$

$x=2$ から $y=-15-2=-17$ → $\begin{cases}x=2\\y=-17\end{cases}$

$x=3$ から $y=-15-3=-18$ → $\begin{cases}x=3\\y=-18\end{cases}$

$x=4$ から $y=-15-4=-19$ → $\begin{cases}x=4\\y=-19\end{cases}$

$x=5$ から $y=-15-5=-20$ → $\begin{cases}x=5\\y=-20\end{cases}$

など

タ．$x+y=-17$

$y=-17-x$ に代入

$x=1$ から $y=-17-1=-18$ → $\begin{cases}x=1\\y=-18\end{cases}$

$x=2$ から $y=-17-2=-19$ → $\begin{cases}x=2\\y=-19\end{cases}$

$x=3$ から $y=-17-3=-20$ → $\begin{cases}x=3\\y=-20\end{cases}$

$x=4$ から $y=-17-4=-21$ → $\begin{cases}x=4\\y=-21\end{cases}$

$x=5$ から $y=-17-5=-22$ → $\begin{cases}x=5\\y=-22\end{cases}$

など

チ．$x+y=-19$

$y=-19-x$ に代入

$x=1$ から $y=-19-1=-20$ → $\begin{cases}x=1\\y=-20\end{cases}$

$x=2$ から $y=-19-2=-21$ → $\begin{cases}x=2\\y=-21\end{cases}$

$x=3$ から $y=-19-3=-22$ → $\begin{cases}x=3\\y=-22\end{cases}$

$x=4$ から $y=-19-4=-23$ → $\begin{cases}x=4\\y=-23\end{cases}$

$x=5$ から $y=-19-5=-24$ → $\begin{cases}x=5\\y=-24\end{cases}$

など

ツ．$x+y=-21$

$y=-21-x$ に代入

$x=1$ から $y=-21-1=-22$ → $\begin{cases}x=1\\y=-22\end{cases}$

$x=2$ から $y=-21-2=-23$ → $\begin{cases}x=2\\y=-23\end{cases}$

$x=3$ から $y=-21-3=-24$ → $\begin{cases}x=3\\y=-24\end{cases}$

$x=4$ から $y=-21-4=-25$ → $\begin{cases}x=4\\y=-25\end{cases}$

$x=5$ から $y=-21-5=-26$ → $\begin{cases}x=5\\y=-26\end{cases}$

など

$-x+y=5$ 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

$x=-2$ なら	$x=-1$ なら	$x=0$ なら	$x=1$ なら	$x=2$ なら
$y=5-2=3$	$y=5-1=4$	$y=5+0=5$	$y=5+1=6$	$y=5+2=7$
$\begin{cases}x=-2\\y=3\end{cases}$	$\begin{cases}x=-1\\y=4\end{cases}$	$\begin{cases}x=0\\y=5\end{cases}$	$\begin{cases}x=1\\y=6\end{cases}$	$\begin{cases}x=2\\y=7\end{cases}$

計算しやすい数を代入しよう！

ア．$-x+y=3$

$y=3+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=3-2=1$ $\begin{cases}x=-2\\y=1\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=3-1=2$ $\begin{cases}x=-1\\y=2\end{cases}$　$x=0$ なら $y=3+0=3$ $\begin{cases}x=0\\y=3\end{cases}$　$x=1$ なら $y=3+1=4$ $\begin{cases}x=1\\y=4\end{cases}$　$x=2$ なら $y=3+2=5$ $\begin{cases}x=2\\y=5\end{cases}$

など

イ．$-x+y=6$

$y=6+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=6-2=4$ $\begin{cases}x=-2\\y=4\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=6-1=5$ $\begin{cases}x=-1\\y=5\end{cases}$　$x=0$ なら $y=6+0=6$ $\begin{cases}x=0\\y=6\end{cases}$　$x=1$ なら $y=6+1=7$ $\begin{cases}x=1\\y=7\end{cases}$　$x=2$ なら $y=6+2=8$ $\begin{cases}x=2\\y=8\end{cases}$

など

ウ．$-x+y=8$

$y=8+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=8-2=6$ $\begin{cases}x=-2\\y=6\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=8-1=7$ $\begin{cases}x=-1\\y=7\end{cases}$　$x=0$ なら $y=8+0=8$ $\begin{cases}x=0\\y=8\end{cases}$　$x=1$ なら $y=8+1=9$ $\begin{cases}x=1\\y=9\end{cases}$　$x=2$ なら $y=8+2=10$ $\begin{cases}x=2\\y=10\end{cases}$

など

エ．$-x+y=-4$

$y=-4+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-4-2=-6$ $\begin{cases}x=-2\\y=-6\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-4-1=-5$ $\begin{cases}x=-1\\y=-5\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-4+0=-4$ $\begin{cases}x=0\\y=-4\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-4+1=-3$ $\begin{cases}x=1\\y=-3\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-4+2=-2$ $\begin{cases}x=2\\y=-2\end{cases}$

など

オ．$-x+y=-9$

$y=-9+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-9-2=-11$ $\begin{cases}x=-2\\y=-11\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-9-1=-10$ $\begin{cases}x=-1\\y=-10\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-9+0=-9$ $\begin{cases}x=0\\y=-9\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-9+1=-8$ $\begin{cases}x=1\\y=-8\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-9+2=-7$ $\begin{cases}x=2\\y=-7\end{cases}$

など

カ．$-x+y=7$

$y=7+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=7-2=5$ $\begin{cases}x=-2\\y=5\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=7-1=6$ $\begin{cases}x=-1\\y=6\end{cases}$　$x=0$ なら $y=7+0=7$ $\begin{cases}x=0\\y=7\end{cases}$　$x=1$ なら $y=7+1=8$ $\begin{cases}x=1\\y=8\end{cases}$　$x=2$ なら $y=7+2=9$ $\begin{cases}x=2\\y=9\end{cases}$

など

キ．$-x+y=1$

$y=1+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=1-2=-1$ $\begin{cases}x=-2\\y=-1\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=1-1=0$ $\begin{cases}x=-1\\y=0\end{cases}$　$x=0$ なら $y=1+0=1$ $\begin{cases}x=0\\y=1\end{cases}$　$x=1$ なら $y=1+1=2$ $\begin{cases}x=1\\y=2\end{cases}$　$x=2$ なら $y=1+2=3$ $\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$

など

ク．$-x+y=-10$

$y=-10+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-10-2=-12$ $\begin{cases}x=-2\\y=-12\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-10-1=-11$ $\begin{cases}x=-1\\y=-11\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-10+0=-10$ $\begin{cases}x=0\\y=-10\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-10+1=-9$ $\begin{cases}x=1\\y=-9\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-10+2=-8$ $\begin{cases}x=2\\y=-8\end{cases}$

など

ケ．$-x+y=-12$

$y=-12+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-12-2=-14$ $\begin{cases}x=-2\\y=-14\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-12-1=-13$ $\begin{cases}x=-1\\y=-13\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-12+0=-12$ $\begin{cases}x=0\\y=-12\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-12+1=-11$ $\begin{cases}x=1\\y=-11\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-12+2=-10$ $\begin{cases}x=2\\y=-10\end{cases}$

など

コ．$-x+y=14$

$y=14+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=14-2=12$ $\begin{cases}x=-2\\y=12\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=14-1=13$ $\begin{cases}x=-1\\y=13\end{cases}$　$x=0$ なら $y=14+0=14$ $\begin{cases}x=0\\y=14\end{cases}$　$x=1$ なら $y=14+1=15$ $\begin{cases}x=1\\y=15\end{cases}$　$x=2$ なら $y=14+2=16$ $\begin{cases}x=2\\y=16\end{cases}$

など

サ．$-x+y=9$

$y=9+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=9-2=7$ $\begin{cases}x=-2\\y=7\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=9-1=8$ $\begin{cases}x=-1\\y=8\end{cases}$　$x=0$ なら $y=9+0=9$ $\begin{cases}x=0\\y=9\end{cases}$　$x=1$ なら $y=9+1=10$ $\begin{cases}x=1\\y=10\end{cases}$　$x=2$ なら $y=9+2=11$ $\begin{cases}x=2\\y=11\end{cases}$

など

シ．$-x+y=-15$

$y=-15+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-15-2=-17$ $\begin{cases}x=-2\\y=-17\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-15-1=-16$ $\begin{cases}x=-1\\y=-16\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-15+0=-15$ $\begin{cases}x=0\\y=-15\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-15+1=-14$ $\begin{cases}x=1\\y=-14\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-15+2=-13$ $\begin{cases}x=2\\y=-13\end{cases}$

など

ス．$-x+y=-7$

$y=-7+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-7-2=-9$ $\begin{cases}x=-2\\y=-9\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-7-1=-8$ $\begin{cases}x=-1\\y=-8\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-7+0=-7$ $\begin{cases}x=0\\y=-7\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-7+1=-6$ $\begin{cases}x=1\\y=-6\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-7+2=-5$ $\begin{cases}x=2\\y=-5\end{cases}$

など

セ．$-x+y=17$

$y=17+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=17-2=15$ $\begin{cases}x=-2\\y=15\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=17-1=16$ $\begin{cases}x=-1\\y=16\end{cases}$　$x=0$ なら $y=17+0=17$ $\begin{cases}x=0\\y=17\end{cases}$　$x=1$ なら $y=17+1=18$ $\begin{cases}x=1\\y=18\end{cases}$　$x=2$ なら $y=17+2=19$ $\begin{cases}x=2\\y=19\end{cases}$

など

ソ．$-x+y=20$

$y=20+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=20-2=18$ $\begin{cases}x=-2\\y=18\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=20-1=19$ $\begin{cases}x=-1\\y=19\end{cases}$　$x=0$ なら $y=20+0=20$ $\begin{cases}x=0\\y=20\end{cases}$　$x=1$ なら $y=20+1=21$ $\begin{cases}x=1\\y=21\end{cases}$　$x=2$ なら $y=20+2=22$ $\begin{cases}x=2\\y=22\end{cases}$

など

タ．$-x+y=-19$

$y=-19+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-19-2=-21$ $\begin{cases}x=-2\\y=-21\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-19-1=-20$ $\begin{cases}x=-1\\y=-20\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-19+0=-19$ $\begin{cases}x=0\\y=-19\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-19+1=-18$ $\begin{cases}x=1\\y=-18\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-19+2=-17$ $\begin{cases}x=2\\y=-17\end{cases}$

など

チ．$-x+y=16$

$y=16+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=16-2=14$ $\begin{cases}x=-2\\y=14\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=16-1=15$ $\begin{cases}x=-1\\y=15\end{cases}$　$x=0$ なら $y=16+0=16$ $\begin{cases}x=0\\y=16\end{cases}$　$x=1$ なら $y=16+1=17$ $\begin{cases}x=1\\y=17\end{cases}$　$x=2$ なら $y=16+2=18$ $\begin{cases}x=2\\y=18\end{cases}$

など

ツ．$-x+y=-25$

$y=-25+x$ に代入

$x=-2$ なら $y=-25-2=-27$ $\begin{cases}x=-2\\y=-27\end{cases}$　$x=-1$ なら $y=-25-1=-26$ $\begin{cases}x=-1\\y=-26\end{cases}$　$x=0$ なら $y=-25+0=-25$ $\begin{cases}x=0\\y=-25\end{cases}$　$x=1$ なら $y=-25+1=-24$ $\begin{cases}x=1\\y=-24\end{cases}$　$x=2$ なら $y=-25+2=-23$ $\begin{cases}x=2\\y=-23\end{cases}$

など

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。

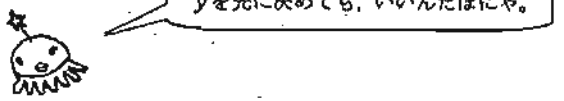
基礎応用 2 文字消去

$x-y=-2$ 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

$y=-2$ なら	$y=-1$ なら	$y=0$ なら	$y=1$ なら	$y=2$ なら
$x=-2-2=-4$	$x=-2-1=-3$	$x=-2+0=-2$	$x=-2+1=-1$	$x=-2+2=0$
$\begin{cases}x=-4\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-3\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-2\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-1\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=0\\y=2\end{cases}$



ア．$x-y=3$

$x=3+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=3-2=1$	$x=3-1=2$	$x=3+0=3$	$x=3+1=4$	$x=3+2=5$
$\begin{cases}x=1\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=2\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=3\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=4\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=5\\y=2\end{cases}$

5組

イ．$x-y=-1$

$x=-1+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-1-2=-3$	$x=-1-1=-2$	$x=-1+0=-1$	$x=-1+1=0$	$x=-1+2=1$
$\begin{cases}x=-3\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-2\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-1\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=0\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=1\\y=2\end{cases}$

5組

ウ．$x-y=6$

$x=6+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=6-2=4$	$x=6-1=5$	$x=6+0=6$	$x=6+1=7$	$x=6+2=8$
$\begin{cases}x=4\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=5\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=6\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=7\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=8\\y=2\end{cases}$

5組

エ．$x-y=8$

$x=8+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=8-2=6$	$x=8-1=7$	$x=8+0=8$	$x=8+1=9$	$x=8+2=10$
$\begin{cases}x=6\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=7\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=8\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=9\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=10\\y=2\end{cases}$

5組

オ．$x-y=-5$

$x=-5+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-5-2=-7$	$x=-5-1=-6$	$x=-5+0=-5$	$x=-5+1=-4$	$x=-5+2=-3$
$\begin{cases}x=-7\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-6\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-5\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-4\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-3\\y=2\end{cases}$

5組

カ．$x-y=7$

$x=7+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=7-2=5$	$x=7-1=6$	$x=7+0=7$	$x=7+1=8$	$x=7+2=9$
$\begin{cases}x=5\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=6\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=7\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=8\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=9\\y=2\end{cases}$

5組

キ．$x-y=-4$

$x=-4+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-4-2=-6$	$x=-4-1=-5$	$x=-4+0=-4$	$x=-4+1=-3$	$x=-4+2=-2$
$\begin{cases}x=-6\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-5\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-4\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-3\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-2\\y=2\end{cases}$

5組

ク．$x-y=12$

$x=12+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=12-2=10$	$x=12-1=11$	$x=12+0=12$	$x=12+1=13$	$x=12+2=14$
$\begin{cases}x=10\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=11\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=12\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=13\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=14\\y=2\end{cases}$

5組

ケ．$x-y=-9$

$x=-9+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-9-2=-11$	$x=-9-1=-10$	$x=-9+0=-9$	$x=-9+1=-8$	$x=-9+2=-7$
$\begin{cases}x=-11\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-10\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-9\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-8\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-7\\y=2\end{cases}$

5組

コ．$x-y=11$

$x=11+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=11-2=9$	$x=11-1=10$	$x=11+0=11$	$x=11+1=12$	$x=11+2=13$
$\begin{cases}x=9\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=10\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=11\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=12\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=13\\y=2\end{cases}$

5組

サ．$x-y=-14$

$x=-14+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-14-2=-16$	$x=-14-1=-15$	$x=-14+0=-14$	$x=-14+1=-13$	$x=-14+2=-12$
$\begin{cases}x=-16\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-15\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-14\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-13\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-12\\y=2\end{cases}$

5組

シ．$x-y=-8$

$x=-8+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-8-2=-10$	$x=-8-1=-9$	$x=-8+0=-8$	$x=-8+1=-7$	$x=-8+2=-6$
$\begin{cases}x=-10\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-9\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-8\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-7\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-6\\y=2\end{cases}$

5組

ス．$x-y=16$

$x=16+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=16-2=14$	$x=16-1=15$	$x=16+0=16$	$x=16+1=17$	$x=16+2=18$
$\begin{cases}x=14\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=15\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=16\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=17\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=18\\y=2\end{cases}$

5組

セ．$x-y=-19$

$x=-19+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-19-2=-21$	$x=-19-1=-20$	$x=-19+0=-19$	$x=-19+1=-18$	$x=-19+2=-17$
$\begin{cases}x=-21\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-20\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-19\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-18\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-17\\y=2\end{cases}$

5組

ソ．$x-y=21$

$x=21+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=21-2=19$	$x=21-1=20$	$x=21+0=21$	$x=21+1=22$	$x=21+2=23$
$\begin{cases}x=19\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=20\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=21\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=22\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=23\\y=2\end{cases}$

5組

タ．$x-y=-13$

$x=-13+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=-13-2=-15$	$x=-13-1=-14$	$x=-13+0=-13$	$x=-13+1=-12$	$x=-13+2=-11$
$\begin{cases}x=-15\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=-14\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-13\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=-12\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=-11\\y=2\end{cases}$

5組

チ．$x-y=17$

$x=17+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=17-2=15$	$x=17-1=16$	$x=17+0=17$	$x=17+1=18$	$x=17+2=19$
$\begin{cases}x=15\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=16\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=17\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=18\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=19\\y=2\end{cases}$

5組

ツ．$x-y=24$

$x=24+y$ に代入

$y=-2$ のとき	$y=-1$ のとき	$y=0$ のとき	$y=1$ のとき	$y=2$ のとき
$x=24-2=22$	$x=24-1=23$	$x=24+0=24$	$x=24+1=25$	$x=24+2=26$
$\begin{cases}x=22\\y=-2\end{cases}$	$\begin{cases}x=23\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=24\\y=0\end{cases}$	$\begin{cases}x=25\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=26\\y=2\end{cases}$

5組

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	$x=2$ なら	$x=3$ なら	$x=4$ なら	$x=5$ なら
$y=3-2\times1$	$y=3-2\times2$	$y=3-2\times3$	$y=3-2\times4$	$y=3-2\times5$
$y=3-2$	$y=3-4$	$y=3-6$	$y=3-8$	$y=3-10$
$y=1$	$y=-1$	$y=-3$	$y=-5$	$y=-7$
$\begin{cases}x=1\\y=1\end{cases}$	$\begin{cases}x=2\\y=-1\end{cases}$	$\begin{cases}x=3\\y=-3\end{cases}$	$\begin{cases}x=4\\y=-5\end{cases}$	$\begin{cases}x=5\\y=-7\end{cases}$

xに順番に数を代入していくけど係数をかけるのを忘れないで！

ア．$2x+y=1$

$y=1-2x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-5\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-7\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-9\end{cases}$ など

イ．$2x+y=-3$

$y=-3-2x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-5\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-7\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-9\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-11\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-13\end{cases}$ など

ウ．$3x+y=-6$

$y=-6-3x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-9\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-12\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-15\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-18\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-21\end{cases}$ など

エ．$5x+y=9$

$y=9-5x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-6\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-11\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-16\end{cases}$ など

オ．$-4x+y=5$

$y=5+4x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=13\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=17\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=21\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=25\end{cases}$ など

カ．$-2x+y=10$

$y=10+2x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=18\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=20\end{cases}$ など

キ．$6x+y=-7$

$y=-7-6x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-13\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-19\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-25\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-31\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-37\end{cases}$ など

ク．$-3x+y=15$

$y=15+3x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=18\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=21\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=27\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=30\end{cases}$ など

ケ．$4x+y=-12$

$y=-12-4x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-16\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-20\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-24\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-28\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-32\end{cases}$ など

コ．$-2x+y=8$

$y=8+2x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=18\end{cases}$

サ．$-7x+y=-9$

$y=-9+7x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=19\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=26\end{cases}$ など

シ．$5x+y=14$

$y=14-5x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-6\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-11\end{cases}$

ス．$3x+y=-17$

$y=-17-3x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-20\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-23\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-26\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-29\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-32\end{cases}$ など

セ．$-8x+y=-20$

$y=-20+8x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-12\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=20\end{cases}$ など

ソ．$-3x+y=19$

$y=19+3x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=22\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=25\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=28\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=31\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=34\end{cases}$ など

タ．$-2x+y=22$

$y=22+2x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=26\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=28\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=30\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=32\end{cases}$ など

チ．$4x+y=-27$

$y=-27-4x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=-31\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-35\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-39\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=-43\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=-47\end{cases}$ など

ツ．$-6x+y=30$

$y=30+6x$に代入

$\begin{cases}x=1\\y=36\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=42\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=48\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=54\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=60\end{cases}$ など

$x-3y=-7$ 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
どっちを目指すか自分で決められるかな？

ア．$x-3y=8$
$x=8+3y$ に代入
$\begin{cases}x=5\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=2\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-4\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-7\\y=-5\end{cases}$ など

イ．$x-2y=4$
$x=4+2y$ に代入
$\begin{cases}x=2\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=0\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-2\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-4\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-6\\y=-5\end{cases}$ など

ウ．$x+4y=-1$
$x=-1-4y$ に代入
$\begin{cases}x=3\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=15\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=19\\y=-5\end{cases}$ など

エ．$x-6y=-5$
$x=-5+6y$ に代入
$\begin{cases}x=-11\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-23\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-29\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-35\\y=-5\end{cases}$ など

オ．$x+5y=10$
$x=10-5y$ に代入
$\begin{cases}x=15\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=20\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=25\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=30\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=35\\y=-5\end{cases}$ など

カ．$x-2y=-7$
$x=-7+2y$ に代入
$\begin{cases}x=-9\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-11\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-13\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-15\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=-5\end{cases}$ など

キ．$x-3y=-2$
$x=-2+3y$ に代入
$\begin{cases}x=-5\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-8\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-11\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-14\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=-5\end{cases}$ など

ク．$x+3y=13$
$x=13-3y$ に代入
$\begin{cases}x=16\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=19\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=22\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=25\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=28\\y=-5\end{cases}$ など

ケ．$x+2y=-11$
$x=-11-2y$ に代入
$\begin{cases}x=-9\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-7\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-5\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-3\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=-5\end{cases}$ など

コ．$x+5y=14$
$x=14-5y$ に代入
$\begin{cases}x=19\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=24\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=29\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=34\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=39\\y=-5\end{cases}$ など

サ．$x-6y=8$
$x=8+6y$ に代入
$\begin{cases}x=2\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-4\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-10\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-16\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-22\\y=-5\end{cases}$ など

シ．$x-2y=-9$
$x=-9+2y$ に代入
$\begin{cases}x=-11\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-13\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-15\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-19\\y=-5\end{cases}$ など

ス．$x+4y=-17$
$x=-17-4y$ に代入
$\begin{cases}x=-13\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-9\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-5\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=-5\end{cases}$ など

セ．$x-7y=21$
$x=21+7y$ に代入
$\begin{cases}x=14\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=0\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-7\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-14\\y=-5\end{cases}$ など

ソ．$x+2y=18$
$x=18-2y$ に代入
$\begin{cases}x=20\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=22\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=24\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=26\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=28\\y=-5\end{cases}$ など

タ．$x-3y=-24$
$x=-24+3y$ に代入
$\begin{cases}x=-27\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-30\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-33\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-36\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-39\\y=-5\end{cases}$ など

チ．$x-4y=31$
$x=31+4y$ に代入
$\begin{cases}x=27\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=23\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=19\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=15\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=-5\end{cases}$ など

ツ．$x+3y=-40$
$x=-40-3y$ に代入
$\begin{cases}x=-37\\y=-1\end{cases}$ $\begin{cases}x=-34\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-31\\y=-3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-28\\y=-4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-25\\y=-5\end{cases}$ など

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

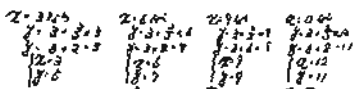
xに順に代入！でも約分できるように３の倍数を代入するといいよ。

$x=3$ なら	$x=6$ なら	$x=9$ なら	$x=12$ なら	$x=15$ なら
$y=4+\frac{2}{3}\times3$	$y=4+\frac{2}{3}\times6$	$y=4+\frac{2}{3}\times9$	$y=4+\frac{2}{3}\times12$	$y=4+\frac{2}{3}\times15$
$y=4+2=6$	$y=4+4=8$	$y=4+6=10$	$y=4+8=12$	$y=4+10=14$
$\begin{cases}x=3\\y=6\end{cases}$	$\begin{cases}x=6\\y=8\end{cases}$	$\begin{cases}x=9\\y=10\end{cases}$	$\begin{cases}x=12\\y=12\end{cases}$	$\begin{cases}x=15\\y=14\end{cases}$

ア．$-2x+3y=9$

$3y=9+2x$

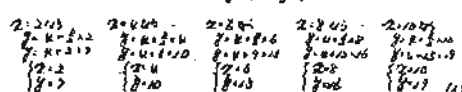
$y=3+\frac{2}{3}x$ に代入



イ：$-3x+2y=8$

$2y=8+3x$

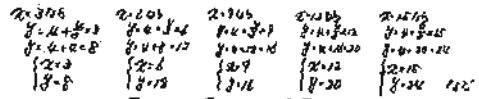
$y=4+\frac{3}{2}x$ に代入



ウ．$-4x+3y=12$

$3y=12+4x$

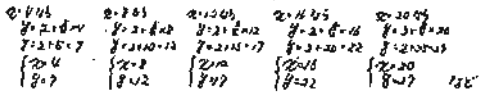
$y=4+\frac{4}{3}x$ に代入



エ．$-5x+4y=8$

$4y=8+5x$

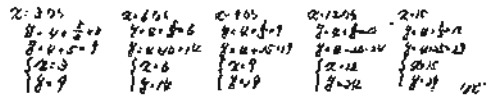
$y=2+\frac{5}{4}x$ に代入



オ．$-5x+3y=12$

$3y=12+5x$

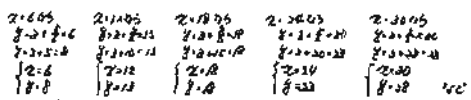
$y=4+\frac{5}{3}x$ に代入



カ．$-5x+6y=18$

$6y=18+5x$

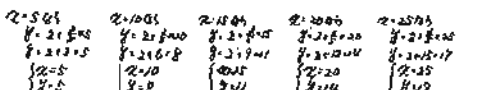
$y=3+\frac{5}{6}x$ に代入



キ．$-3x+5y=10$

$5y=10+3x$

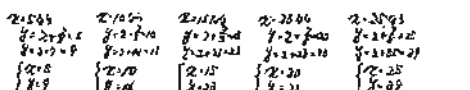
$y=2+\frac{3}{5}x$ に代入



ク．$-7x+5y=10$

$5y=10+7x$

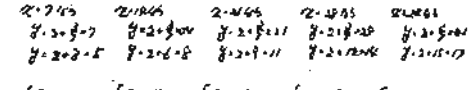
$y=2+\frac{7}{5}x$ に代入



ケ．$-3x+7y=14$

$7y=14+3x$

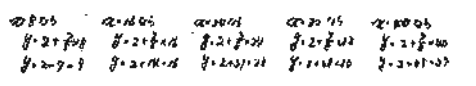
$y=2+\frac{3}{7}x$ に代入



サ．$-7x+8y=16$

$8y=16+7x$

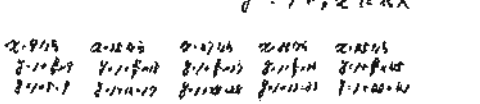
$y=2+\frac{7}{8}x$ に代入



ス．$-8x+9y=9$

$9y=9+8x$

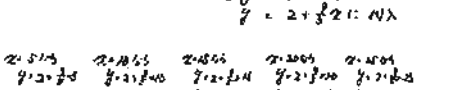
$y=1+\frac{8}{9}x$ に代入



ソ．$-9x+5y=10$

$5y=10+9x$

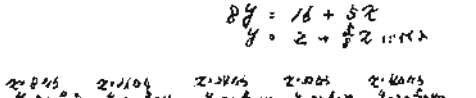
$y=2+\frac{9}{5}x$ に代入



チ．$-5x+8y=16$

$8y=16+5x$

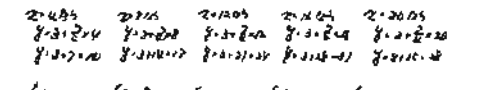
$y=2+\frac{5}{8}x$ に代入



コ．$-7x+4y=12$

$4y=12+7x$

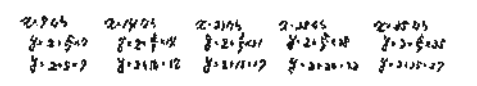
$y=3+\frac{7}{4}x$ に代入



シ．$-5x+7y=14$

$7y=14+5x$

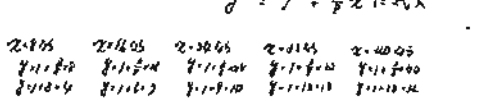
$y=2+\frac{5}{7}x$ に代入



セ．$-3x+8y=8$

$8y=8+3x$

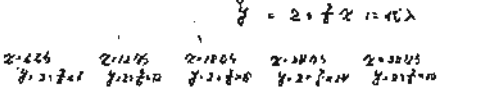
$y=1+\frac{3}{8}x$ に代入



タ．$-7x+6y=12$

$6y=12+7x$

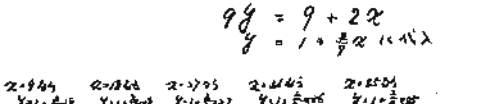
$y=2+\frac{7}{6}x$ に代入



ツ．$-2x+9y=9$

$9y=9+2x$

$y=1+\frac{2}{9}x$ に代入



68　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！

$$4x=12-5y$$

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

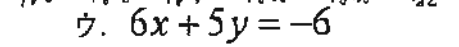
例えば

$y=4$ なら	$y=8$ なら	$y=12$ なら	$y=16$ なら	$y=20$ なら
$x=3-\frac{5}{4}\times4$	$x=3+\frac{5}{4}\times8$	$x=3-\frac{5}{4}\times12$	$x=3-\frac{5}{4}\times16$	$x=3-\frac{5}{4}\times20$
$x=3-5=-2$	$x=3-10=-7$	$x=3-15=-12$	$x=3-20=-17$	$x=3-25=-22$
$\begin{cases}x=-2\\y=4\end{cases}$	$\begin{cases}x=-7\\y=8\end{cases}$	$\begin{cases}x=-12\\y=12\end{cases}$	$\begin{cases}x=-17\\y=16\end{cases}$	$\begin{cases}x=-22\\y=20\end{cases}$

ア．$3x+2y=9$

$3x=9-2y$

$x=3-\frac{2}{3}y$ に代入

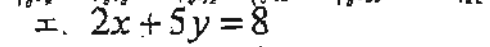


$\begin{cases}x=1\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=-3\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-5\\y=15\end{cases}$ $\begin{cases}x=-7\\y=18\end{cases}$ など

イ．$4x+3y=16$

$4x=16-3y$

$x=4-\frac{3}{4}y$ に代入

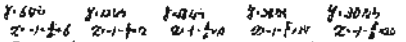


$\begin{cases}x=1\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-2\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=-5\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-8\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=-11\\y=20\end{cases}$ など

ウ．$6x+5y=-6$

$6x=-6-5y$

$x=-1-\frac{5}{6}y$ に代入

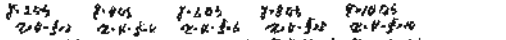


$\begin{cases}x=-1\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-6\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-11\\y=18\end{cases}$ $\begin{cases}x=-16\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=-21\\y=30\end{cases}$ など

エ．$2x+5y=8$

$2x=8-5y$

$x=4-\frac{5}{2}y$ に代入

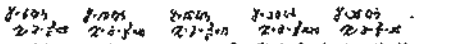


$\begin{cases}x=3\\y=-2\end{cases}$ $\begin{cases}x=-2\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-7\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=-12\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=18\end{cases}$ など

オ．$5x+7y=15$

$5x=15-7y$

$x=3-\frac{7}{5}y$ に代入

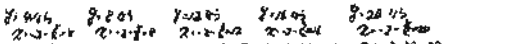


$\begin{cases}x=4\\y=-5\end{cases}$ $\begin{cases}x=-3\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=-10\\y=15\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=20\end{cases}$ $\begin{cases}x=-24\\y=25\end{cases}$ など

カ．$4x+5y=-8$

$4x=-8-5y$

$x=-2-\frac{5}{4}y$ に代入

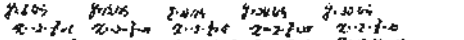


$\begin{cases}x=-7\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-12\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-22\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=-27\\y=20\end{cases}$ など

キ．$6x+7y=-12$

$6x=-12-7y$

$x=-2-\frac{7}{6}y$ に代入

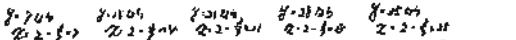


$\begin{cases}x=1\\y=-6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-6\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-13\\y=18\end{cases}$ $\begin{cases}x=-20\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=-27\\y=30\end{cases}$ など

ク．$7x+3y=14$

$7x=14-3y$

$x=2-\frac{3}{7}y$ に代入

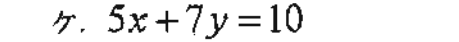


$\begin{cases}x=-1\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=4\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=21\end{cases}$ $\begin{cases}x=-10\\y=28\end{cases}$ $\begin{cases}x=-13\\y=35\end{cases}$ など

ケ．$5x+7y=10$

$5x=10-7y$

$x=2-\frac{7}{5}y$ に代入

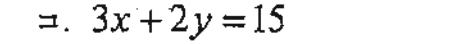


$\begin{cases}x=5\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=-2\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=-9\\y=15\end{cases}$ $\begin{cases}x=-16\\y=20\end{cases}$ $\begin{cases}x=-23\\y=25\end{cases}$ など

コ．$3x+2y=15$

$3x=15-2y$

$x=5-\frac{2}{3}y$ に代入

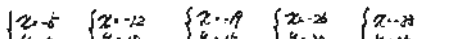


$\begin{cases}x=3\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=1\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=-3\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-5\\y=15\end{cases}$ など

サ．$4x+3y=8$

$4x=8-3y$

$x=2-\frac{3}{4}y$ に代入

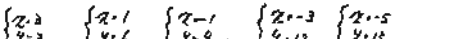


$\begin{cases}x=-1\\y=4\end{cases}$ $\begin{cases}x=-4\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=-7\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-10\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=-13\\y=20\end{cases}$ など

シ．$6x-5y=18$

$6x=18+5y$

$x=3+\frac{5}{6}y$ に代入

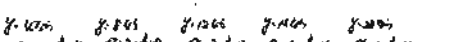


$\begin{cases}x=8\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=13\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=18\\y=18\end{cases}$ $\begin{cases}x=23\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=28\\y=30\end{cases}$ など

ス．$5x-8y=5$

$5x=5+8y$

$x=1+\frac{8}{5}y$ に代入

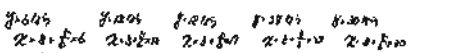


$\begin{cases}x=9\\y=5\end{cases}$ $\begin{cases}x=17\\y=10\end{cases}$ $\begin{cases}x=25\\y=15\end{cases}$ $\begin{cases}x=33\\y=20\end{cases}$ $\begin{cases}x=41\\y=25\end{cases}$ など

セ．$7x+10y=14$

$7x=14-10y$

$x=2-\frac{10}{7}y$ に代入

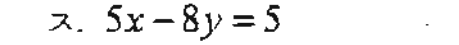


$\begin{cases}x=8\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=18\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=28\\y=21\end{cases}$ $\begin{cases}x=38\\y=28\end{cases}$ $\begin{cases}x=48\\y=35\end{cases}$ など

ソ．$8x-3y=16$

$8x=16+3y$

$x=2+\frac{3}{8}y$ に代入

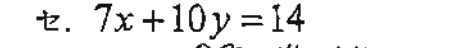


$\begin{cases}x=5\\y=8\end{cases}$ $\begin{cases}x=8\\y=16\end{cases}$ $\begin{cases}x=11\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=14\\y=32\end{cases}$ $\begin{cases}x=17\\y=40\end{cases}$ など

タ．$3x+7y=9$

$3x=9-7y$

$x=3-\frac{7}{3}y$ に代入

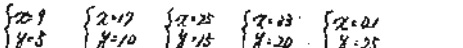


$\begin{cases}x=4\\y=3\end{cases}$ $\begin{cases}x=-3\\y=6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-10\\y=9\end{cases}$ $\begin{cases}x=-17\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-24\\y=15\end{cases}$ など

チ．$7x+2y=7$

$7x=7-2y$

$x=1-\frac{2}{7}y$ に代入

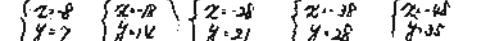


$\begin{cases}x=1\\y=7\end{cases}$ $\begin{cases}x=3\\y=14\end{cases}$ $\begin{cases}x=5\\y=21\end{cases}$ $\begin{cases}x=7\\y=28\end{cases}$ $\begin{cases}x=9\\y=35\end{cases}$ など

ツ．$6x+5y=6$

$6x=6-5y$

$x=1-\frac{5}{6}y$ に代入



$\begin{cases}x=4\\y=-6\end{cases}$ $\begin{cases}x=-1\\y=12\end{cases}$ $\begin{cases}x=-11\\y=18\end{cases}$ $\begin{cases}x=-21\\y=24\end{cases}$ $\begin{cases}x=-31\\y=30\end{cases}$ など

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

$$y=\frac{7-3\times1}{4}$$

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

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

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

解が

$x=2$ なら

$$y=\frac{7-3\times2}{4}$$

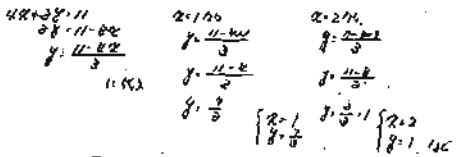
$$y=\frac{7-6}{4}$$

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

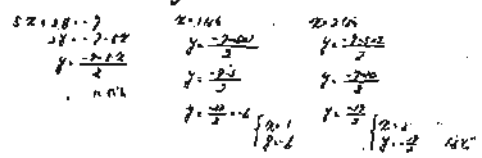
$\begin{cases}x=2\\y=\frac{1}{4}\end{cases}$

解が分数でもいいんだよ！！

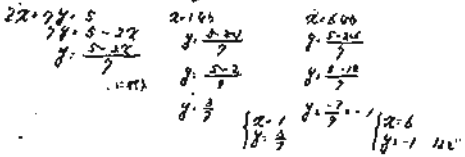
ア．$4x+3y=11$



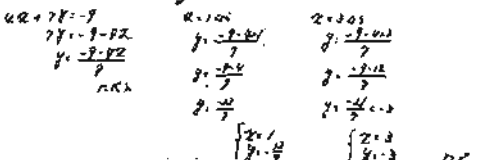
イ．$5x+2y=-7$



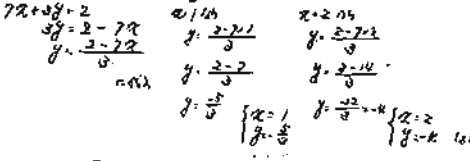
ウ．$2x+7y=5$



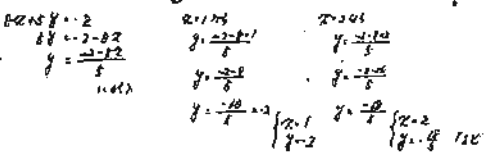
エ．$4x+7y=-9$



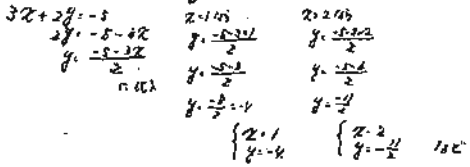
オ．$7x+3y=2$



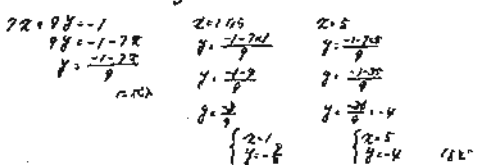
カ．$8x+5y=-2$



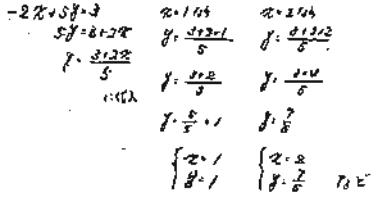
キ．$3x+2y=-5$



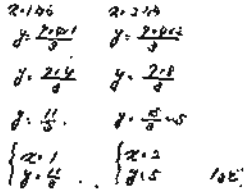
ク．$7x+9y=-1$



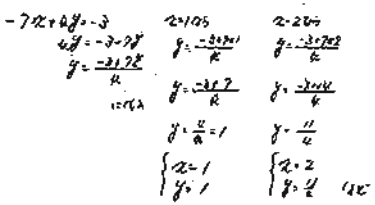
ケ．$-2x+5y=3$



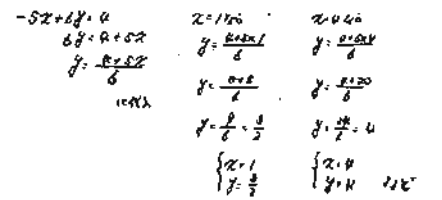
コ．$-4x+3y=7$



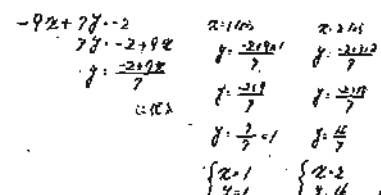
サ．$-7x+4y=-3$



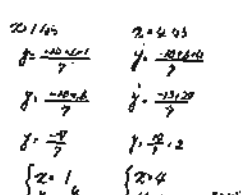
シ．$-5x+6y=4$



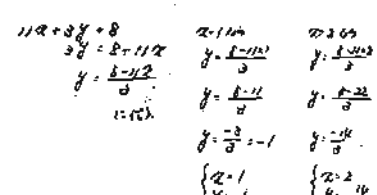
ス．$-9x+7y=-2$



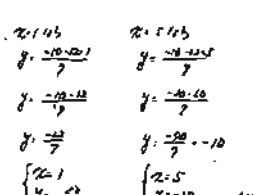
セ．$-6x+7y=-10$



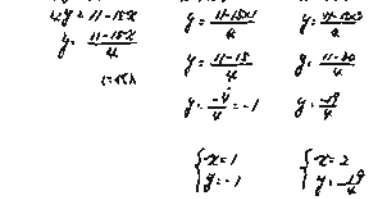
ソ．$11x+3y=8$



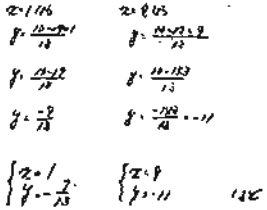
タ．$12x+7y=-10$



チ．$15x+4y=11$



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

$$x=\frac{8-3\times1}{7}$$

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

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

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

解は分数でいいよ。

とつぜんですが

$y=5$ なら

$$x=-\frac{8-3\times5}{7}$$

$$x=-\frac{8-15}{7}$$

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

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

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．$3x+8y=5$

ケ．$8x+3y=-2$

コ．$-4x+7y=-9$

サ．$5x-9y=8$

シ．$-7x+4y=-10$

ス．$9x+4y=5$

セ．$5x+4y=7$

ソ．$6x+13y=10$

タ．$12x+7y=-5$

チ．$7x+15y=-4$

ツ．$8x+17y=1$

61　二元一次方程式.（xへ数値を代入）

$\begin{cases} x+y=5\cdots① \\ x=3\cdots\cdots② \end{cases}$ 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！

$x+y=5$ へ $x=3$ を代入

$3+y=5$

$y=5-3$

$y=2$

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

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

$x+y=3$ へ $x=1$ を代入

$1+y=3$

$y=3-1$

$y=2$

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

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

$x+y=5$ へ $x=4$ を代入

$4+y=5$

$y=5-4$

$y=1$

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

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

$x+y=7$ へ $x=3$ を代入

$3+y=7$

$y=7-3$

$y=4$

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

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

$x+y=2$ へ $x=0$ を代入

$0+y=2$

$y=2-0$

$y=2$

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

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

$x+y=6$ へ $x=1$ を代入

$1+y=6$

$y=6-1$

$y=5$

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

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

$x+y=9$ へ $x=3$ を代入

$3+y=9$

$y=9-3$

$y=6$

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

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

$x+y=10$ へ $x=2$ を代入

$2+y=10$

$y=10-2$

$y=8$

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

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

$x+y=15$ へ $x=8$ を代入

$8+y=15$

$y=15-8$

$y=7$

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

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

$x+y=-2$ へ $x=3$ を代入

$3+y=-2$

$y=-2-3$

$y=-5$

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

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

$x+y=-5$ へ $x=1$ を代入

$1+y=-5$

$y=-5-1$

$y=-6$

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

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

$x+y=-3$ へ $x=7$ を代入

$7+y=-3$

$y=-3-7$

$y=-10$

$\begin{cases} x=7 \\ y=-10 \end{cases}$

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

$x+y=-1$ へ $x=2$ を代入

$2+y=-1$

$y=-1-2$

$y=-3$

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

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

$x+y=-6$ へ $x=4$ を代入

$4+y=-6$

$y=-6-4$

$y=-10$

$\begin{cases} x=4 \\ y=-10 \end{cases}$

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

$x+y=-3$ へ $x=-1$ を代入

$-1+y=-3$

$y=-3+1$

$y=-2$

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

62　連立方程式（yへ数値を代入）

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

$x+4=-7$

$x=-7-4$

$x=-11$

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

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

②を①へ代入

$x+1=3$

$x=3-1$

$x=2$

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

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

②を①へ代入

$x+2=-1$

$x=-1-2$

$x=-3$

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

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

②を①へ代入

$x+(-1)=-4$

$x-1=-4$

$x=-4+1$

$x=-3$

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

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

②を①へ代入

$x+(-2)=5$

$x-2=5$

$x=5+2$

$x=7$

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

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

②を①へ代入

$x+2=4$

$x=4-2$

$x=2$

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

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

②を①へ代入

$x+5=-3$

$x=-3-5$

$x=-8$

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

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

②を①へ代入

$x+(-3)=-1$

$x-3=-1$

$x=-1+3$

$x=2$

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

ク. $\begin{cases} x+y=6 \cdots ① \\ y=-1 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入

$x+(-1)=6$

$x-1=6$

$x=6+1$

$x=7$

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

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

②を①へ代入

$x+4=7$

$x=7-4$

$x=3$

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

コ. $\begin{cases} x+y=-6 \cdots ① \\ y=-5 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入

$x+(-5)=-6$

$x-5=-6$

$x=-6+5$

$x=-1$

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

サ. $\begin{cases} x+y=-9 \cdots ① \\ y=-3 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入

$x+(-3)=-9$

$x-3=-9$

$x=-9+3$

$x=-6$

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

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

②を①へ代入

$x+(-2)=8$

$x-2=8$

$x=8+2$

$x=10$

$\begin{cases} x=10 \\ y=-2 \end{cases}$

ス. $\begin{cases} x+y=5 \cdots ① \\ y=7 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入

$x+7=5$

$x=5-7$

$x=-2$

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

セ. $\begin{cases} x+y=-7 \cdots ① \\ y=8 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入

$x+8=-7$

$x=-7-8$

$x=-15$

$\begin{cases} x=-15 \\ y=8 \end{cases}$

63 連立方程式（xへ　単項式を代入）

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

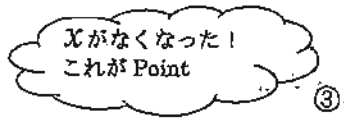
$x-y=6$へ　$x=4y$　を代入

$4y-y=6$

$3y=6$

$y=6\div3$

$y=2$ ……③



③を②へ代入

$x=4\times2$

$x=8$

yがわかったよ！

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

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

②を①へ代入
$3y+y=4$
$4y=4$
$y=4\div4$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=3\times1$
$x=3$

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

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

②を①へ代入
$4y-y=3$
$3y=3$
$y=3\div3$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=4\times1$
$x=4$

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

ウ. $\begin{cases} x+y=5 \cdots ① \\ x=4y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$4y+y=5$
$5y=5$
$y=5\div5$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=4\times1$
$x=4$

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

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

②を①へ代入
$3y-y=2$
$2y=2$
$y=2\div2$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=3\times1$
$x=3$

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

オ. $\begin{cases} x+y=7 \cdots ① \\ x=6y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$6y+y=7$
$7y=7$
$y=7\div7$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=6\times1$
$x=6$

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

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

②を①へ代入
$2y-y=-3$
$y=-3$ …③

③を②へ代入
$x=2\times(-3)$
$x=-6$

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

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

②を①へ代入
$y+y=-4$
$2y=-4$
$y=-4\div2$
$y=-2$ …③

③を②へ代入
$x=-2$

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

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

②を①へ代入
$7y+y=8$
$8y=8$
$y=8\div8$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=7\times1$
$x=7$

$\begin{cases} x=7 \\ y=1 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} x+y=9 \cdots ① \\ x=-4y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$-4y+y=9$
$-3y=9$
$y=9\div(-3)$
$y=-3$ …③

③を②へ代入
$x=-4\times(-3)$
$x=12$

$\begin{cases} x=12 \\ y=-3 \end{cases}$

コ. $\begin{cases} x-y=-5 \cdots ① \\ x=6y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$6y-y=-5$
$5y=-5$
$y=-5\div5$
$y=-1$ …③

③を②へ代入
$x=6\times(-1)$
$x=-6$

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

サ. $\begin{cases} x+y=10 \cdots ① \\ x=-6y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$-6y+y=10$
$-5y=10$
$y=10\div(-5)$
$y=-2$ …③

③を②へ代入
$x=-6\times(-2)$
$x=12$

$\begin{cases} x=12 \\ y=-2 \end{cases}$

シ. $\begin{cases} x-y=-8 \cdots ① \\ x=-3y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$-3y-y=-8$
$-4y=-8$
$y=-8\div(-4)$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=-3\times2$
$x=-6$

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

ス. $\begin{cases} x+y=12 \cdots ① \\ x=5y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$5y+y=12$
$6y=12$
$y=12\div6$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=5\times2$
$x=10$

$\begin{cases} x=10 \\ y=2 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} x-y=-11 \cdots ① \\ x=-10y \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$-10y-y=-11$
$-11y=-11$
$y=-11\div(-11)$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=-10\times1$
$x=-10$

$\begin{cases} x=-10 \\ y=1 \end{cases}$

64　連立方程式（yへ単項式を代入）

$\begin{cases} x-y=8\cdots\cdots① \\ y=-3x\cdots\cdots② \end{cases}$ を解きなさい。

②を①へ代入

$x-(-3x)=8$

$x+3x=8$

$4x=8$

$x=8\div4$

$x=2\cdots③$

③を②へ代入

$y=-3\times2$

$y=-6$

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

ア. $\begin{cases} x+y=2 & \cdots① \\ y=-2x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-2x=2$
$-x=2$
$x=2\div(-1)$
$x=-2$ …③

③を②へ代入
$y=-2\times(-2)$
$y=4$

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

イ. $\begin{cases} x-y=5 & \cdots① \\ y=6x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-6x=5$
$-5x=5$
$x=5\div(-5)$
$x=-1$ …③

③を②へ代入
$y=6\times(-1)$
$y=-6$

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

ウ. $\begin{cases} x+y=3 & \cdots① \\ y=2x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+2x=3$
$3x=3$
$x=3\div3$
$x=1$ …③

③を②へ代入
$y=2\times1$
$y=2$

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

エ. $\begin{cases} x-y=4 & \cdots① \\ y=3x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-3x=4$
$-2x=4$
$x=4\div(-2)$
$x=-2$ …③

③を②へ代入
$y=3\times(-2)$
$y=-6$

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

オ. $\begin{cases} x+y=6 & \cdots① \\ y=-2x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-2x=6$
$-x=6$
$x=6\div(-1)$
$x=-6$ …③

③を②へ代入
$y=-2\times(-6)$
$y=12$

$\begin{cases} x=-6 \\ y=12 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x-y=-3 & \cdots① \\ y=-2x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(-2x)=-3$
$x+2x=-3$
$3x=-3$
$x=-3\div3$
$x=-1$ …③

③を②へ代入
$y=-2\times(-1)$
$y=2$

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

キ. $\begin{cases} x+y=-5 & \cdots① \\ y=-6x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+(-6x)=-5$
$x-6x=-5$
$-5x=-5$
$x=-5\div(-5)$
$x=1$ …③

③を②へ代入
$y=-6\times1$
$y=-6$

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

ク. $\begin{cases} x-y=8 & \cdots① \\ y=5x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-5x=8$
$-4x=8$
$x=8\div(-4)$
$x=-2$ …③

③を②へ代入
$y=5\times(-2)$
$y=-10$

$\begin{cases} x=-2 \\ y=-10 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} x+y=10 & \cdots① \\ y=9x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+9x=10$
$10x=10$
$x=10\div10$
$x=1$ …③

③を②へ代入
$y=9\times1$
$y=9$

$\begin{cases} x=1 \\ y=9 \end{cases}$

コ. $\begin{cases} x-y=-7 & \cdots① \\ y=-6x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(-6x)=-7$
$x+6x=-7$
$7x=-7$
$x=-7\div7$
$x=-1$ …③

③を②へ代入
$y=-6\times(-1)$
$y=6$

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

サ. $\begin{cases} x+y=11 & \cdots① \\ y=-12x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+(-12x)=11$
$x-12x=11$
$-11x=11$
$x=11\div(-11)$
$x=-1$ …③

③を②へ代入
$y=-12\times(-1)$
$y=12$

$\begin{cases} x=-1 \\ y=12 \end{cases}$

シ. $\begin{cases} x-y=-9 & \cdots① \\ y=4x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-4x=-9$
$-3x=-9$
$x=-9\div(-3)$
$x=3$ …③

③を②へ代入
$y=4\times3$
$y=12$

$\begin{cases} x=3 \\ y=12 \end{cases}$

ス. $\begin{cases} x+y=-12 & \cdots① \\ y=-7x & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+(-7x)=-12$
$x-7x=-12$
$-6x=-12$
$x=-12\div(-6)$
$x=2$ …③

③を②へ代入
$y=-7\times2$
$y=-14$

$\begin{cases} x=2 \\ y=-14 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} x-y=-13 & \cdots① \\ y=2x & \cdots② \end{cases}$

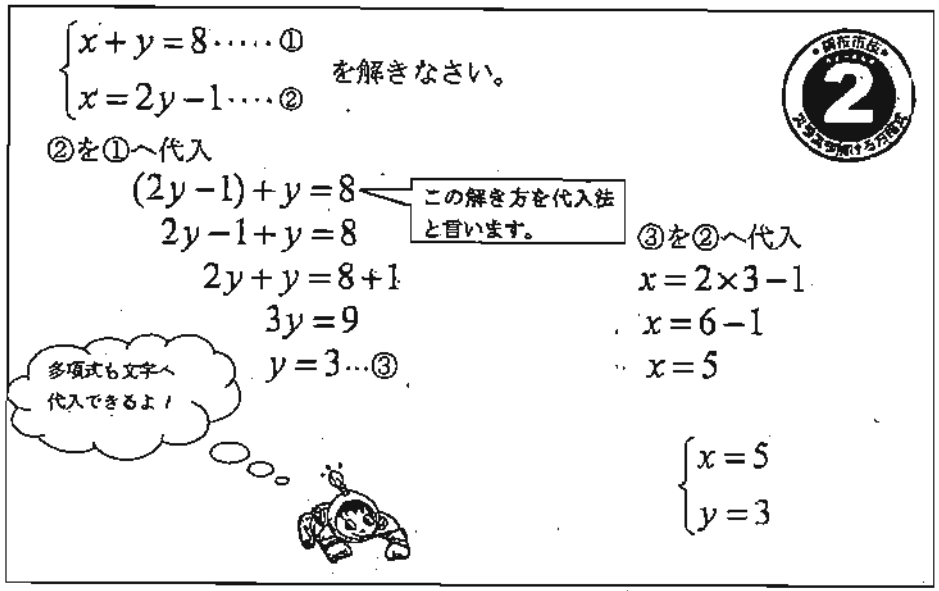
②を①へ代入
$x-2x=-13$
$-x=-13$
$x=-13\div(-1)$
$x=13$ …③

③を②へ代入
$y=2\times13$
$y=26$

$\begin{cases} x=13 \\ y=26 \end{cases}$

65　連立方程式（xへ多項式を代入）

$$\begin{cases} x+y=8\cdots\cdots① \\ x=2y-1\cdots\cdots② \end{cases}$$ を解きなさい。



ア. $\begin{cases} x+y=7 & \cdots① \\ x=y-1 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(y-1)+y=7$
$y-1+y=7$
$y+y=7+1$
$2y=8$
$y=4$ …③

③を②へ代入
$x=4-1$
$x=3$

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

イ. $\begin{cases} x+y=9 & \cdots① \\ x=3y-3 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(3y-3)+y=9$
$3y-3+y=9$
$3y+y=9+3$
$4y=12$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$x=3\times3-3$
$x=9-3$
$x=6$

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

ウ. $\begin{cases} x+y=11 & \cdots① \\ x=4y-4 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(4y-4)+y=11$
$4y-4+y=11$
$4y+y=11+4$
$5y=15$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$x=4\times3-4$
$x=12-4$
$x=8$

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

エ. $\begin{cases} x+y=10 & \cdots① \\ x=2y+4 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(2y+4)+y=10$
$2y+4+y=10$
$2y+y=10-4$
$3y=6$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=2\times2+4$
$x=4+4$
$x=8$

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

オ. $\begin{cases} x+y=13 & \cdots① \\ x=6y-1 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(6y-1)+y=13$
$6y-1+y=13$
$6y+y=13+1$
$7y=14$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=6\times2-1$
$x=12-1$
$x=11$

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

カ. $\begin{cases} x+y=16 & \cdots① \\ x=5y-2 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(5y-2)+y=16$
$5y-2+y=16$
$5y+y=16+2$
$6y=18$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$x=5\times3-2$
$x=15-2$
$x=13$

$\begin{cases} x=13 \\ y=3 \end{cases}$

キ. $\begin{cases} x+y=18 & \cdots① \\ x=16y+1 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(16y+1)+y=18$
$16y+1+y=18$
$16y+y=18-1$
$17y=17$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=16\times1+1$
$x=16+1$
$x=17$

$\begin{cases} x=17 \\ y=1 \end{cases}$

ク. $\begin{cases} x+y=20 & \cdots① \\ x=4y-5 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(4y-5)+y=20$
$4y-5+y=20$
$4y+y=20+5$
$5y=25$
$y=5$ …③

③を②へ代入
$x=4\times5-5$
$x=20-5$
$x=15$

$\begin{cases} x=15 \\ y=5 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} x+y=-5 & \cdots① \\ x=-6y+5 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(-6y+5)+y=-5$
$-6y+5+y=-5$
$-6y+y=-5-5$
$-5y=-10$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=-6\times2+5$
$x=-12+5$
$x=-7$

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

コ. $\begin{cases} x+y=-4 & \cdots① \\ x=-3y+2 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(-3y+2)+y=-4$
$-3y+2+y=-4$
$-3y+y=-4-2$
$-2y=-6$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$x=-3\times3+2$
$x=-9+2$
$x=-7$

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

サ. $\begin{cases} x+y=-7 & \cdots① \\ x=2y+2 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(2y+2)+y=-7$
$2y+2+y=-7$
$2y+y=-7-2$
$3y=-9$
$y=-3$ …③

③を②へ代入
$x=2\times(-3)+2$
$x=-6+2$
$x=-4$

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

シ. $\begin{cases} x+y=-9 & \cdots① \\ x=3y-1 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(3y-1)+y=-9$
$3y-1+y=-9$
$3y+y=-9+1$
$4y=-8$
$y=-2$ …③

③を②へ代入
$x=3\times(-2)-1$
$x=-6-1$
$x=-7$

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

ス. $\begin{cases} x+y=-8 & \cdots① \\ x=2y+1 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(2y+1)+y=-8$
$2y+1+y=-8$
$2y+y=-8-1$
$3y=-9$
$y=-3$ …③

③を②へ代入
$x=2\times(-3)+1$
$x=-6+1$
$x=-5$

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

セ. $\begin{cases} x+y=-9 & \cdots① \\ x=-2y-8 & \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$(-2y-8)+y=-9$
$-2y-8+y=-9$
$-2y+y=-9+8$
$-y=-1$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=-2\times1-8$
$x=-2-8$
$x=-10$

$\begin{cases} x=-10 \\ y=1 \end{cases}$

66　連立方程式（yへ多項式を代入）

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

②を①へ代入

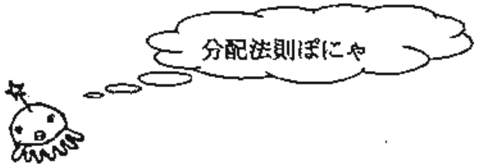
$$x-(-3x+5)=-13$$
$$x+3x-5=-13$$
$$x+3x=-13+5$$
$$4x=-8$$
$$x=-2 \cdots ③$$

符号に注意！！

③を②へ代入

$$y=-3\times(-2)+5$$
$$y=6+5$$
$$y=11$$

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



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

②を①へ代入
$x-(2x+3)=-7$
$x-2x-3=-7$
$x-2x=-7+3$
$-x=-4$
$x=4 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=2\times4+3$
$y=8+3$
$y=11$

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

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

②を①へ代入
$x-(3x+1)=-5$
$x-3x-1=-5$
$x-3x=-5+1$
$-2x=-4$
$x=2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=3\times2+1$
$y=6+1$
$y=7$

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

ウ．$\begin{cases} x-y=-8 \cdots ① \\ y=-4x-2 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(-4x-2)=-8$
$x+4x+2=-8$
$x+4x=-8-2$
$5x=-10$
$x=-2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-4\times(-2)-2$
$y=8-2$
$y=6$

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

エ．$\begin{cases} x-y=-10 \cdots ① \\ y=-5x+4 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(-5x+4)=-10$
$x+5x-4=-10$
$x+5x=-10+4$
$6x=-6$
$x=-1 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-5\times(-1)+4$
$y=5+4$
$y=9$

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

オ．$\begin{cases} x-y=-12 \cdots ① \\ y=-3x+8 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(-3x+8)=-12$
$x+3x-8=-12$
$x+3x=-12+8$
$4x=-4$
$x=-1 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-3\times(-1)+8$
$y=3+8$
$y=11$

$\begin{cases} x=-1 \\ y=11 \end{cases}$

カ．$\begin{cases} x-y=-8 \cdots ① \\ y=3x-2 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(3x-2)=-8$
$x-3x+2=-8$
$x-3x=-8-2$
$-2x=-6$
$x=3 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=3\times3-2$
$y=9-2$
$y=7$

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

キ．$\begin{cases} x-y=-16 \cdots ① \\ y=6x+6 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(6x+6)=-16$
$x-6x-6=-16$
$x-6x=-16+6$
$-5x=-10$
$x=2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=6\times2+6$
$y=12+6$
$y=18$

$\begin{cases} x=2 \\ y=18 \end{cases}$

ク．$\begin{cases} x-y=-21 \cdots ① \\ y=-4x-4 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(-4x-4)=-21$
$x+4x+4=-21$
$x+4x=-21-4$
$5x=-25$
$x=-5 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-4\times(-5)-4$
$y=20-4$
$y=16$

$\begin{cases} x=-5 \\ y=16 \end{cases}$

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

②を①へ代入
$x-(4x-1)=7$
$x-4x+1=7$
$x-4x=7-1$
$-3x=6$
$x=-2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=4\times(-2)-1$
$y=-8-1$
$y=-9$

$\begin{cases} x=-2 \\ y=-9 \end{cases}$

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

②を①へ代入
$x-(-5x+9)=3$
$x+5x-9=3$
$x+5x=3+9$
$6x=12$
$x=2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-5\times2+9$
$y=-10+9$
$y=-1$

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

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

②を①へ代入
$x-(-2x+1)=8$
$x+2x-1=8$
$x+2x=8+1$
$3x=9$
$x=3 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-2\times3+1$
$y=-6+1$
$y=-5$

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

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

②を①へ代入
$x-(3x+2)=6$
$x-3x-2=6$
$x-3x=6+2$
$-2x=8$
$x=-4 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=3\times(-4)+2$
$y=-12+2$
$y=-10$

$\begin{cases} x=-4 \\ y=-10 \end{cases}$

ス．$\begin{cases} x-y=10 \cdots ① \\ y=5x-6 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(5x-6)=10$
$x-5x+6=10$
$x-5x=10-6$
$-4x=4$
$x=-1 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=5\times(-1)-6$
$y=-5-6$
$y=-11$

$\begin{cases} x=-1 \\ y=-11 \end{cases}$

セ．$\begin{cases} x-y=11 \cdots ① \\ y=6x+4 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x-(6x+4)=11$
$x-6x-4=11$
$x-6x=11+4$
$-5x=15$
$x=-3 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=6\times(-3)+4$
$y=-18+4$
$y=-14$

$\begin{cases} x=-3 \\ y=-14 \end{cases}$

67　連立方程式（xへ多項式を代入　分配法則）

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

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

$6y+3-y=13$

$6y-y=13-3$

$5y=10$

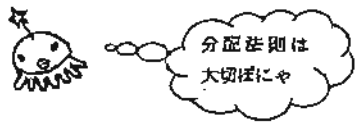
$y=2$ …③

③を②へ代入　$x=2\times2+1$

$x=4+1$

$x=5$

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



ア. $\begin{cases} 2x-y=5 \cdots① \\ x=2y-5 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$2(2y-5)-y=5$
$4y-10-y=5$
$4y-y=5+10$
$3y=15$
$y=5$ …③

③を②へ代入
$x=2\times5-5$
$x=10-5$
$x=5$

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

イ. $\begin{cases} 4x+2y=10 \cdots① \\ x=y-2 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$4(y-2)+2y=10$
$4y-8+2y=10$
$4y+2y=10+8$
$6y=18$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$x=3-2$
$x=1$

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

ウ. $\begin{cases} 3x+4y=17 \cdots① \\ x=-2y+1 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$3(-2y+1)+4y=17$
$-6y+3+4y=17$
$-6y+4y=17-3$
$-2y=14$
$y=-7$ …③

③を②へ代入
$x=-2\times(-7)+1$
$x=14+1$
$x=15$

$\begin{cases} x=15 \\ y=-7 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 2x+5y=10 \cdots① \\ x=3y-6 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$2(3y-6)+5y=10$
$6y-12+5y=10$
$6y+5y=10+12$
$11y=22$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=3\times2-6$
$x=6-6$
$x=0$

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

オ. $\begin{cases} 5x-2y=8 \cdots① \\ x=y+1 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$5(y+1)-2y=8$
$5y+5-2y=8$
$5y-2y=8-5$
$3y=3$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=1+1$
$x=2$

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

カ. $\begin{cases} 4x-3y=2 \cdots① \\ x=-y-3 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$4(-y-3)-3y=2$
$-4y-12-3y=2$
$-4y-3y=2+12$
$-7y=14$
$y=-2$ …③

③を②へ代入
$x=-1\times(-2)-3$
$x=2-3$
$x=-1$

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

キ. $\begin{cases} 6x+5y=18 \cdots① \\ x=-2y-4 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$6(-2y-4)+5y=18$
$-12y-24+5y=18$
$-12y+5y=18+24$
$-7y=42$
$y=-6$ …③

③を②へ代入
$x=-2\times(-6)-4$
$x=12-4$
$x=8$

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

ク. $\begin{cases} 7x-4y=9 \cdots① \\ x=2y+7 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$7(2y+7)-4y=9$
$14y+49-4y=9$
$14y-4y=9-49$
$10y=-40$
$y=-4$ …③

③を②へ代入
$x=2\times(-4)+7$
$x=-8+7$
$x=-1$

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

ケ. $\begin{cases} -2x+3y=1 \cdots① \\ x=y-1 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$-2(y-1)+3y=1$
$-2y+2+3y=1$
$-2y+3y=1-2$
$y=-1$ …③

③を②へ代入
$x=-1-1$
$x=-2$

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

コ. $\begin{cases} -3x+y=4 \cdots① \\ x=2y+2 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$-3(2y+2)+y=4$
$-6y-6+y=4$
$-6y+y=4+6$
$-5y=10$
$y=-2$ …③

③を②へ代入
$x=2\times(-2)+2$
$x=-4+2$
$x=-2$

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

サ. $\begin{cases} -4x+5y=-3 \cdots① \\ x=2y+3 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$-4(2y+3)+5y=-3$
$-8y-12+5y=-3$
$-8y+5y=-3+12$
$-3y=9$
$y=-3$ …③

③を②へ代入
$x=2\times(-3)+3$
$x=-6+3$
$x=-3$

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

シ. $\begin{cases} -6x+y=8 \cdots① \\ x=-y+1 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$-6(-y+1)+y=8$
$6y-6+y=8$
$6y+y=8+6$
$7y=14$
$y=2$ …③

③を②へ代入
$x=-1\times2+1$
$x=-2+1$
$x=-1$

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

ス. $\begin{cases} -2x+5y=-11 \cdots① \\ x=4y+1 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$-2(4y+1)+5y=-11$
$-8y-2+5y=-11$
$-8y+5y=-11+2$
$-3y=-9$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$x=4\times3+1$
$x=12+1$
$x=13$

$\begin{cases} x=13 \\ y=3 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} -5x+7y=-13 \cdots① \\ x=2y+2 \cdots② \end{cases}$

②を①へ代入
$-5(2y+2)+7y=-13$
$-10y-10+7y=-13$
$-10y+7y=-13+10$
$-3y=-3$
$y=1$ …③

③を②へ代入
$x=2\times1+2$
$x=2+2$
$x=4$

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

68　連立方程式（yへ多項式を代入　分配法則）

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

②を①へ代入

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

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

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

$-x=-5$

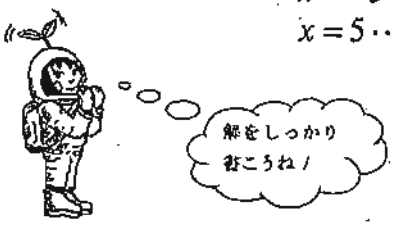
$x=5 \cdots\cdots ③$

③を②へ代入

$y=3\times5-2$

$y=15-2$

$y=13$



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

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

②を①へ代入
$4x-3(2x+1)=-5$
$4x-6x-3=-5$
$4x-6x=-5+3$
$-2x=-2$
$x=1 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=2\times1+1$
$y=2+1$
$y=3$

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

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

②を①へ代入
$5x-4(2x-1)=-2$
$5x-8x+4=-2$
$5x-8x=-2-4$
$-3x=-6$
$x=2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=2\times2-1$
$y=4-1$
$y=3$

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

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

②を①へ代入
$3x+5(-2x+3)=1$
$3x-10x+15=1$
$3x-10x=1-15$
$-7x=-14$
$x=2 \cdots ③$

④を③へ代入
$y=-2\times2+3$
$y=-4+3$
$y=-1$

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

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

②を①へ代入
$3x-2(4x-5)=-5$
$3x-8x+10=-5$
$3x-8x=-5-10$
$-5x=-15$
$x=3 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=4\times3-5$
$y=12-5$
$y=7$

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

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

②を①へ代入
$x-2(x-5)=8$
$x-2x+10=8$
$x-2x=8-10$
$-x=-2$
$x=2 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=2-5$
$y=-3$

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

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

②を①へ代入
$2x+3(2x+1)=11$
$2x+6x+3=11$
$2x+6x=11-3$
$8x=8$
$x=1 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=2\times1+1$
$y=2+1$
$y=3$

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

キ. $\begin{cases} x+3y=8 \cdots ① \\ y=2x+5 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+3(2x+5)=8$
$x+6x+15=8$
$x+6x=8-15$
$7x=-7$
$x=-1 \cdots ③$

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

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

ク. $\begin{cases} 5x-2y=2 \cdots ① \\ y=4x-7 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$5x-2(4x-7)=2$
$5x-8x+14=2$
$5x-8x=2-14$
$-3x=-12$
$x=4 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=4\times4-7$
$y=16-7$
$y=9$

$\begin{cases} x=4 \\ y=9 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} 4x-3y=6 \cdots ① \\ y=5x+20 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$4x-3(5x+20)=6$
$4x-15x-60=6$
$4x-15x=6+60$
$-11x=66$
$x=-6 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=5\times(-6)+20$
$y=-30+20$
$y=-10$

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

コ. $\begin{cases} 12x+7y=4 \cdots ① \\ y=-x-3 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$12x+7(-x-3)=4$
$12x-7x-21=4$
$12x-7x=4+21$
$5x=25$
$x=5 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-1\times5-3$
$y=-5-3$
$y=-8$

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

サ. $\begin{cases} 3x+2y=9 \cdots ① \\ y=4x-23 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$3x+2(4x-23)=9$
$3x+8x-46=9$
$3x+8x=9+46$
$11x=55$
$x=5 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=4\times5-23$
$y=20-23$
$y=-3$

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

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

②を①へ代入
$-2x+9(-x+4)=3$
$-2x-9x+36=3$
$-2x-9x=3-36$
$-11x=-33$
$x=3 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=-1\times3+4$
$y=-3+4$
$y=1$

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

ス. $\begin{cases} x+3y=15 \cdots ① \\ y=2x-2 \cdots ② \end{cases}$

②を①へ代入
$x+3(2x-2)=15$
$x+6x-6=15$
$x+6x=15+6$
$7x=21$
$x=3 \cdots ③$

③を②へ代入
$y=2\times3-2$
$y=6-2$
$y=4$

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

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

①を②へ代入
$x-3(2x+1)=-13$
$x-6x-3=-13$
$x-6x=-13+3$
$-5x=-10$
$x=2 \cdots ③$

②を③へ代入
$y=2\times2+1$
$y=4+1$
$y=5$

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

69　連立方程式（変形してxへ代入）

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

$x=3y+2$ …③

③を①へ代入

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

$6y+4-5y=5$

$6y-5y=5-4$

$y=1$ …④

$x=2+3y$
$x=3y+2$
と
は同じだよ。

④を③へ代入

$x=3\times1+2$

$x=3+2$

$x=5$

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. $\begin{cases} 2x-y=-1 \cdots① \\ x-2y=7 \cdots② \end{cases}$

①を変形
$x=2y+7$
$x=7+2y$ …③

③を①へ代入
$2(7+2y)-y=-1$
$14+4y-y=-1$
$4y-y=-1-14$
$3y=-15$
$y=-5$ …④

④を③へ代入
$x=7+2\times(-5)$
$x=7-10$
$x=-3$

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

イ. $\begin{cases} x-2y=-5 \cdots① \\ x+y=4 \cdots② \end{cases}$

①を変形
$x+y=4$
$x=4-y$ …③

③を①へ代入
$(4-y)-2y=-5$
$4-y-2y=-5$
$-y-2y=-5-4$
$-3y=-9$
$y=3$ …④

④を③へ代入
$x=4-3$
$x=1$

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

ウ. $\begin{cases} 3x-y=-2 \cdots① \\ x-y=6 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x-y=6$
$x=6+y$ …③

③を①へ代入
$3(6+y)-y=-2$
$18+3y-y=-2$
$3y-y=-2-18$
$2y=-20$
$y=-10$ …④

④を③へ代入
$x=6+(-10)$
$x=6-10$
$x=-4$

$\begin{cases} x=-4 \\ y=-10 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} x-y=-8 \cdots① \\ x+3y=-4 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x+3y=-4$
$x=-4-3y$ …③

③を①へ代入
$(-4-3y)-y=-8$
$-4-3y-y=-8$
$-3y-y=-8+4$
$-4y=-4$
$y=1$ …④

④を③へ代入
$x=-4-3\times1$
$x=-4-3$
$x=-7$

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

オ. $\begin{cases} x-3y=2 \cdots① \\ x-2y=5 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x-2y=5$
$x=5+2y$ …③

③を①へ代入
$(5+2y)-3y=2$
$5+2y-3y=2$
$2y-3y=2-5$
$-y=-3$
$y=3$ …④

④を③へ代入
$x=5+2\times3$
$x=5+6$
$x=11$

$\begin{cases} x=11 \\ y=3 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x+y=-4 \cdots① \\ x-y=-6 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x-y=-6$
$x=-6+y$ …③

③を①へ代入
$(-6+y)+y=-4$
$-6+2y=-4$
$2y=-4+6$
$2y=2$
$y=1$ …④

④を③へ代入
$x=-6+1$
$x=-5$

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

キ. $\begin{cases} 5x-y=-17 \cdots① \\ x-y=-1 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x-y=-1$
$x=-1+y$ …③

③を①へ代入
$5(-1+y)-y=-17$
$-5+5y-y=-17$
$5y-y=-17+5$
$4y=-12$
$y=-3$ …④

④を③へ代入
$x=-1+(-3)$
$x=-1-3$
$x=-4$

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

ク. $\begin{cases} 6x-13y=-10 \cdots① \\ x-2y=-1 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x-2y=-1$
$x=-1+2y$ …③

③を①へ代入
$6(-1+2y)-13y=-10$
$-6+12y-13y=-10$
$12y-13y=-10+6$
$-y=-4$
$y=4$ …④

④を③へ代入
$x=-1+2\times4$
$x=-1+8$
$x=7$

$\begin{cases} x=7 \\ y=4 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} 2x-y=5 \cdots① \\ x+y=1 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x+y=1$
$x=1-y$ …③

③を①へ代入
$2(1-y)-y=5$
$2-2y-y=5$
$-2y-y=5-2$
$-3y=3$
$y=-1$ …④

④を③へ代入
$x=1-(-1)$
$x=1+1$
$x=2$

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

コ. $\begin{cases} -2x+3y=4 \cdots① \\ x+2y=5 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x+2y=5$
$x=5-2y$ …③

③を①へ代入
$-2(5-2y)+3y=4$
$-10+4y+3y=4$
$4y+3y=4+10$
$7y=14$
$y=2$ …④

④を③へ代入
$x=5-2\times2$
$x=5-4$
$x=1$

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

サ. $\begin{cases} 2x+3y=-4 \cdots① \\ x+4y=3 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x+4y=3$
$x=3-4y$ …③

③を①へ代入
$2(3-4y)+3y=-4$
$6-8y+3y=-4$
$-8y+3y=-4-6$
$-5y=-10$
$y=2$ …④

④を③へ代入
$x=3-4\times2$
$x=3-8$
$x=-5$

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

シ. $\begin{cases} x-y=2 \cdots① \\ x+y=8 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x+y=8$
$x=8-y$ …③

③を①へ代入
$(8-y)-y=2$
$8-y-y=2$
$-y-y=2-8$
$-2y=-6$
$y=3$ …④

④を③へ代入
$x=8-3$
$x=5$

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

ス. $\begin{cases} 4x-3y=18 \cdots① \\ x+4y=-5 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x+4y=-5$
$x=-5-4y$ …③

③を①へ代入
$4(-5-4y)-3y=18$
$-20-16y-3y=18$
$-16y-3y=18+20$
$-19y=38$
$y=-2$ …④

④を③へ代入
$x=-5-4\times(-2)$
$x=-5+8$
$x=3$

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

セ. $\begin{cases} 5x-3y=25 \cdots① \\ x-y=-7 \cdots② \end{cases}$

②を変形
$x-y=-7$
$x=-7+y$ …③

③を①へ代入
$5(-7+y)-3y=25$
$-35+5y-3y=25$
$5y-3y=25+35$
$2y=60$
$y=30$ …④

④を③へ代入
$x=-7+30$
$x=23$

$\begin{cases} x=23 \\ y=30 \end{cases}$

70　連立方程式（変形してyへ代入）

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

$y=3x-1 \cdots ③$

③を①へ代入

$2x-5(3x-1)=-8$

$2x-15x+5=-8$

$2x-15x=-8-5$

$-13x=-13$

$x=1 \cdots ④$

④を③へ代入

$y=3\times1-1$

$y=3-1$

$y=2$

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

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

②を変形
$-x+y=2$
$y=2+x \cdots ③$
③を①へ代入
$-x+2(2+x)=3$
$-x+4+2x=3$
$-x+2x=3-4$
$x=-1 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=2+(-1)$
$y=3-1$
$y=1$
$\begin{cases} x=-1 \\ y=1 \end{cases}$

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

②を変形
$2x+y=1$
$y=1-2x \cdots ③$
③を①へ代入
$8x+3(1-2x)=7$
$8x+3-6x=7$
$2x=7-3$
$2x=4$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=1-2\times2$
$y=1-4$
$y=-3$
$\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$

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

②を変形
$-x+y=5$
$y=5+x \cdots ③$
③を①へ代入
$2x+3(5+x)=-5$
$2x+15+3x=-5$
$2x+3x=-5-15$
$5x=-20$
$x=-4 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=5+(-4)$
$y=5-4$
$y=1$
$\begin{cases} x=-4 \\ y=1 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 3x-y=8 \cdots ① \\ 2x+y=2 \cdots ② \end{cases}$

①を変形
$2x+y=2$
$y=2-2x \cdots ③$
③を①へ代入
$3x-(2-2x)=8$
$3x-2+2x=8$
$3x+2x=8+2$
$5x=10$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=2-2\times2$
$y=2-4$
$y=-2$
$\begin{cases} x=2 \\ y=-2 \end{cases}$

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

②を変形
$-x+y=3$
$y=3+x \cdots ③$
③を①へ代入
$2x-(3+x)=-1$
$2x-3-x=-1$
$2x-x=-1+3$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=3+2$
$y=5$
$\begin{cases} x=2 \\ y=5 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} x-y=-1 \cdots ① \\ x+y=15 \cdots ② \end{cases}$

②を変形
$x+y=15$
$y=15-x \cdots ③$
③を①へ代入
$x-(15-x)=-1$
$x-15+x=-1$
$2x=-1+15$
$2x=14$
$x=7 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=15-7$
$y=8$
$\begin{cases} x=7 \\ y=8 \end{cases}$

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

②を変形
$-2x+y=-3$
$y=-3+2x \cdots ③$
③を①へ代入
$x+2(-3+2x)=4$
$x-6+4x=4$
$x+4x=4+6$
$5x=10$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=-3+2\times2$
$y=-3+4$
$y=1$
$\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$

ク. $\begin{cases} 5x+2y=7 \cdots ① \\ -3x+y=-13 \cdots ② \end{cases}$

②を変形
$-3x+y=-13$
$y=-13+3x \cdots ③$
③を①へ代入
$5x+2(-13+3x)=7$
$5x-26+6x=7$
$5x+6x=7+26$
$11x=33$
$x=3 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=-13+3\times3$
$y=-13+9$
$y=-4$
$\begin{cases} x=3 \\ y=-4 \end{cases}$

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

②を変形
$-2x+y=-5$
$y=-5+2x \cdots ③$
③を①へ代入
$3x-2(-5+2x)=8$
$3x+10-4x=8$
$3x-4x=8-10$
$-x=-2$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=-5+2\times2$
$y=-5+4$
$y=-1$
$\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

コ. $\begin{cases} 3x-2y=-12 \cdots ① \\ -2x+y=7 \cdots ② \end{cases}$

②を変形
$-2x+y=7$
$y=7+2x \cdots ③$
③を①へ代入
$3x-2(7+2x)=-12$
$3x-14-4x=-12$
$3x-4x=-12+14$
$-x=2$
$x=-2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=7+2\times(-2)$
$y=7-4$
$y=3$
$\begin{cases} x=-2 \\ y=3 \end{cases}$

サ. $\begin{cases} 2x+5y=-11 \cdots ① \\ -3x+y=-9 \cdots ② \end{cases}$

②を変形
$-3x+y=-9$
$y=-9+3x \cdots ③$
③を①へ代入
$2x+5(-9+3x)=-11$
$2x-45+15x=-11$
$2x+15x=-11+45$
$17x=34$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=-9+3\times2$
$y=-9+6$
$y=-3$
$\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$

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

②を変形
$-2x+y=-8$
$y=-8+2x \cdots ③$
③を①へ代入
$3x+2(-8+2x)=5$
$3x-16+4x=5$
$3x+4x=5+16$
$7x=21$
$x=3 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=-8+2\times3$
$y=-8+6$
$y=-2$
$\begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$

ス. $\begin{cases} 3x-2y=8 \cdots ① \\ 5x+y=9 \cdots ② \end{cases}$

②を変形
$5x+y=9$
$y=9-5x \cdots ③$
③を①へ代入
$3x-2(9-5x)=8$
$3x-18+10x=8$
$3x+10x=8+18$
$13x=26$
$x=2 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=9-5\times2$
$y=9-10$
$y=-1$
$\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

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

②を変形
$-2x+y=-3$
$y=-3+2x \cdots ③$
③を①へ代入
$-x+2(-3+2x)=6$
$-x-6+4x=6$
$-x+4x=6+6$
$3x=12$
$x=4 \cdots ④$
④を③へ代入
$y=-3+2\times4$
$y=-3+8$
$y=5$
$\begin{cases} x=4 \\ y=5 \end{cases}$

＊③の式は $y=○+△x$ の形でも $y=△x+○$ の形でも同じです。
以降の解答と手帳では、$y=△x+○$ の形で表します。

71　連立方程式（代入法の工夫）

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

$2x=3y-1 \cdots ③$

③を①へ代入

$2\times 2x-5y=-1$と考えて

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

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

$y=1 \cdots ④$

④を③へ代入

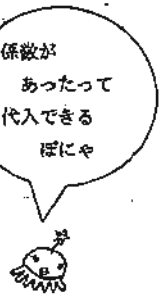
$2x=3\times 1-1$

$2x=3-1$

$2x=2$

$x=1$

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



ア．$\begin{cases} 6x+5y=7 \cdots ① \\ 3x+2y=4 \cdots ② \end{cases}$

イ．$\begin{cases} 8x+3y=-7 \cdots ① \\ 4x-2y=-14 \cdots ② \end{cases}$

ウ．$\begin{cases} 9x-2y=8 \cdots ① \\ 3x+3y=21 \cdots ② \end{cases}$

エ．$\begin{cases} 6x-4y=4 \cdots ① \\ 2x+3y=10 \cdots ② \end{cases}$

オ．$\begin{cases} 7x+4y=-10 \cdots ① \\ 2x+2y=-2 \cdots ② \end{cases}$

カ．$\begin{cases} 12x+2y=38 \cdots ① \\ 3x-5y=4 \cdots ② \end{cases}$

キ．$\begin{cases} 10x+2y=24 \cdots ① \\ 2x+3y=10 \cdots ② \end{cases}$

ク．$\begin{cases} 8x-3y=31 \cdots ① \\ 4x+2y=26 \cdots ② \end{cases}$

ケ．$\begin{cases} 4x-5y=-23 \cdots ① \\ 2x+3y=5 \cdots ② \end{cases}$

コ．$\begin{cases} 4x-3y=-13 \cdots ① \\ 2x+7y=19 \cdots ② \end{cases}$

サ．$\begin{cases} 6x+4y=4 \cdots ① \\ 3x-2y=10 \cdots ② \end{cases}$

シ．$\begin{cases} 9x-5y=-13 \cdots ① \\ 3x+2y=-8 \cdots ② \end{cases}$

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

セ．$\begin{cases} 10x+7y=-33 \cdots ① \\ 2x-5y=-13 \cdots ② \end{cases}$

$$\begin{cases} 3x+7y=-1 \cdots\cdots\cdots ① \\ -4x+5y=-13 \cdots\cdots ② \end{cases}$$ 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！　はぁ〜むずかしいなぁ〜

①を変形

$3x=-7y-1$

$x=\dfrac{-7y-1}{3} \cdots ③$

③を②へ代入

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

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

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

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

$43y=-43$

$y=-1 \cdots ④$

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

イ．$\begin{cases} 3x+2y=8 \\ 5x-4y=6 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$

ウ．$\begin{cases} 4x+5y=-6 \\ 5x-3y=11 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$

エ．$\begin{cases} 2x-7y=3 \\ 5x+2y=-12 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-2 \\ y=-1 \end{cases}$

オ．$\begin{cases} 5x-2y=13 \\ 4x-7y=5 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$

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

キ．$\begin{cases} 9x-5y=-17 \\ 4x-3y=-6 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-3 \\ y=-2 \end{cases}$

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

ケ．$\begin{cases} 2x-5y=-9 \\ -3x-4y=2 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-2 \\ y=1 \end{cases}$

コ．$\begin{cases} 3x+2y=7 \\ -2x+5y=-11 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$

サ．$\begin{cases} 2x+7y=8 \\ 5x-4y=-23 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-3 \\ y=2 \end{cases}$

シ．$\begin{cases} 4x-7y=9 \\ -3x+5y=-7 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=4 \\ y=1 \end{cases}$

ス．$\begin{cases} 5x+2y=3 \\ -3x-5y=-17 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-1 \\ y=4 \end{cases}$

セ．$\begin{cases} 7x+8y=19 \\ -5x-3y=-19 \end{cases}$　　$\begin{cases} x=5 \\ y=-2 \end{cases}$

73　連立方程式（加減法、加える。）

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

２つの式をたしてみましょう。何がおこる？

①と②をたすと

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

③を①へ代入

$5+y=8$

$y=8-5$

$y=3$

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

ア．$\begin{cases} x+y=6 \cdots ① \\ x-y=2 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=6 \\ +) & x-y=2 \\ \hline & 2x\quad =8 \\ & x=8\div 2 \\ & x=4 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $4+y=6$, $y=6-4$, $y=2$

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

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

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=4 \\ +) & x-y=2 \\ \hline & 2x\quad =6 \\ & x=6\div 2 \\ & x=3 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $3+y=4$, $y=4-3$, $y=1$

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

ウ．$\begin{cases} x+y=9 \cdots ① \\ x-y=1 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=9 \\ +) & x-y=1 \\ \hline & 2x\quad =10 \\ & x=10\div 2 \\ & x=5 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $5+y=9$, $y=9-5$, $y=4$

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

エ．$\begin{cases} x+y=7 \cdots ① \\ x-y=-1 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=7 \\ +) & x-y=-1 \\ \hline & 2x\quad =6 \\ & x=6\div 2 \\ & x=3 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $3+y=7$, $y=7-3$, $y=4$

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

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

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=9 \\ +) & x-y=3 \\ \hline & 2x\quad =12 \\ & x=12\div 2 \\ & x=6 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $6+y=9$, $y=9-6$, $y=3$

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

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

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=7 \\ +) & x-y=3 \\ \hline & 2x\quad =10 \\ & x=10\div 2 \\ & x=5 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $5+y=7$, $y=7-5$, $y=2$

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

キ．$\begin{cases} x+y=10 \cdots ① \\ x-y=8 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=10 \\ +) & x-y=8 \\ \hline & 2x\quad =18 \\ & x=18\div 2 \\ & x=9 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $9+y=10$, $y=10-9$, $y=1$

$\begin{cases} x=9 \\ y=1 \end{cases}$

ク．$\begin{cases} x+y=11 \cdots ① \\ x-y=1 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=11 \\ +) & x-y=1 \\ \hline & 2x\quad =12 \\ & x=12\div 2 \\ & x=6 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $6+y=11$, $y=11-6$, $y=5$

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

ケ．$\begin{cases} x+y=9 \cdots ① \\ x-y=-1 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=9 \\ +) & x-y=-1 \\ \hline & 2x\quad =8 \\ & x=8\div 2 \\ & x=4 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $4+y=9$, $y=9-4$, $y=5$

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

コ．$\begin{cases} x+y=9 \cdots ① \\ x-y=-3 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=9 \\ +) & x-y=-3 \\ \hline & 2x\quad =6 \\ & x=6\div 2 \\ & x=3 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $3+y=9$, $y=9-3$, $y=6$

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

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

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=-3 \\ +) & x-y=1 \\ \hline & 2x\quad =-2 \\ & x=-2\div 2 \\ & x=-1 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $-1+y=-3$, $y=-3+1$, $y=-2$

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

シ．$\begin{cases} x+y=-2 \cdots ① \\ x-y=6 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=-2 \\ +) & x-y=6 \\ \hline & 2x\quad =4 \\ & x=4\div 2 \\ & x=2 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $2+y=-2$, $y=-2-2$, $y=-4$

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

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

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=-2 \\ +) & x-y=-4 \\ \hline & 2x\quad =-6 \\ & x=-6\div 2 \\ & x=-3 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $-3+y=-2$, $y=-2+3$, $y=1$

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

セ．$\begin{cases} x+y=-9 \cdots ① \\ x-y=1 \cdots ② \end{cases}$

①+②

$\begin{array}{rl} & x+y=-9 \\ +) & x-y=1 \\ \hline & 2x\quad =-8 \\ & x=-8\div 2 \\ & x=-4 \cdots ③ \end{array}$

③を①へ代入 $-4+y=-9$, $y=-9+4$, $y=-5$

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

74　連立方程式（加減法、ひく。）

$\begin{cases} x-y=5 \cdots\cdots① \\ x+y=7 \cdots\cdots② \end{cases}$ 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

$$\begin{array}{rl} & x-y=5 \\ -) & x+y=7 \\ \hline & -2y=-2 \\ & y=-2\div(-2) \\ & y=1 \quad \cdots③ \end{array}$$

③を①へ代入

$$\begin{aligned} x+1&=7 \\ x&=7-1 \\ x&=6 \end{aligned}$$

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

ア. $\begin{cases} x-y=-1 \cdots① \\ x+y=5 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-1$
$-)\ x+y=5$
$-2y=-6$
$y=-6\div(-2)$
$y=3 \cdots③$

③を②へ代入
$x-3=-1$
$x=-1+3$
$x=2$

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

イ. $\begin{cases} x-y=-1 \cdots① \\ x+y=3 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-1$
$-)\ x+y=3$
$-2y=-4$
$y=-4\div(-2)$
$y=2 \cdots③$

③を②へ代入
$x-2=-1$
$x=-1+2$
$x=1$

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

ウ. $\begin{cases} x-y=3 \cdots① \\ x+y=5 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=3$
$-)\ x+y=5$
$-2y=-2$
$y=-2\div(-2)$
$y=1 \cdots③$

③を①へ代入
$x-1=3$
$x=3+1$
$x=4$

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

エ. $\begin{cases} x-y=-5 \cdots① \\ x+y=1 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-5$
$-)\ x+y=1$
$-2y=-6$
$y=-6\div(-2)$
$y=3 \cdots③$

③を①へ代入
$x-3=-5$
$x=-5+3$
$x=-2$

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

オ. $\begin{cases} x-y=0 \cdots① \\ x+y=-2 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=0$
$-)\ x+y=-2$
$-2y=2$
$y=2\div(-2)$
$y=-1 \cdots③$

③を①へ代入
$x-(-1)=0$
$x+1=0$
$x=0-1$
$x=-1$

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

カ. $\begin{cases} x-y=-7 \cdots① \\ x+y=1 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-7$
$-)\ x+y=1$
$-2y=-8$
$y=-8\div(-2)$
$y=4 \cdots③$

③を①へ代入
$x-4=-7$
$x=-7+4$
$x=-3$

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

キ. $\begin{cases} x-y=4 \cdots① \\ x+y=-2 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=4$
$-)\ x+y=-2$
$-2y=6$
$y=6\div(-2)$
$y=-3 \cdots③$

③を①へ代入
$x-(-3)=4$
$x+3=4$
$x=4-3$
$x=1$

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

ク. $\begin{cases} x-y=-4 \cdots① \\ x+y=4 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-4$
$-)\ x+y=4$
$-2y=-8$
$y=-8\div(-2)$
$y=4 \cdots③$

③を①へ代入
$x-4=-4$
$x=-4+4$
$x=0$

$\begin{cases} x=0 \\ y=4 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} x-y=4 \cdots① \\ x+y=6 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=4$
$-)\ x+y=6$
$-2y=-2$
$y=-2\div(-2)$
$y=1 \cdots③$

③を①へ代入
$x-1=4$
$x=4+1$
$x=5$

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

コ. $\begin{cases} x-y=-3 \cdots① \\ x+y=7 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-3$
$-)\ x+y=7$
$-2y=-10$
$y=-10\div(-2)$
$y=5 \cdots③$

③を①へ代入
$x-5=-3$
$x=-3+5$
$x=2$

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

サ. $\begin{cases} x-y=7 \cdots① \\ x+y=5 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=7$
$-)\ x+y=5$
$-2y=2$
$y=2\div(-2)$
$y=-1 \cdots③$

③を①へ代入
$x-(-1)=7$
$x+1=7$
$x=7-1$
$x=6$

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

シ. $\begin{cases} x-y=10 \cdots① \\ x+y=2 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=10$
$-)\ x+y=2$
$-2y=8$
$y=8\div(-2)$
$y=-4 \cdots③$

③を①へ代入
$x-(-4)=10$
$x+4=10$
$x=10-4$
$x=6$

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

ス. $\begin{cases} x-y=10 \cdots① \\ x+y=-4 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=10$
$-)\ x+y=-4$
$-2y=14$
$y=14\div(-2)$
$y=-7 \cdots③$

③を①へ代入
$x-(-7)=10$
$x+7=10$
$x=10-7$
$x=3$

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

セ. $\begin{cases} x-y=-2 \cdots① \\ x+y=12 \cdots② \end{cases}$

①-②
$x-y=-2$
$-)\ x+y=12$
$-2y=-14$
$y=-14\div(-2)$
$y=7 \cdots③$

③を①へ代入
$x-7=-2$
$x=-2+7$
$x=5$

$\begin{cases} x=5 \\ y=7 \end{cases}$

75　連立方程式（加減法）

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

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

$y=-12\div 2$

$y=-6$ …③

③を①へ代入

$x-6=-4$

$x=-4+6$

$x=2$

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

ア. $\begin{cases} x+y=3 \cdots① \\ -x+y=-1 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=3$
$+)\ -x+y=-1$
$2y=2$
$y=2\div 2$
$y=1$ …③

②に③を代入
$x+1=3$
$x=3-1$
$x=2$

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

イ. $\begin{cases} x+y=-2 \cdots① \\ -x+y=-4 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=-2$
$+)\ -x+y=-4$
$2y=-6$
$y=-6\div 2$
$y=-3$ …③

③を①へ代入
$x+(-3)=-2$
$x-3=-2$
$x=-2+3$
$x=1$

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

ウ. $\begin{cases} x+y=5 \cdots① \\ -x+y=-3 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=5$
$+)\ -x+y=-3$
$2y=2$
$y=2\div 2$
$y=1$ …③

③を①へ代入
$x+1=5$
$x=5-1$
$x=4$

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

エ. $\begin{cases} x+y=2 \cdots① \\ -x+y=2 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=2$
$+)\ -x+y=2$
$2y=4$
$y=4\div 2$
$y=2$ …③

③を①へ代入
$x+2=2$
$x=2-2$
$x=0$

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

オ. $\begin{cases} x+y=1 \cdots① \\ -x+y=-5 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=1$
$+)\ -x+y=-5$
$2y=-4$
$y=-4\div 2$
$y=-2$ …④

④を①へ代入
$x+(-2)=1$
$x-2=1$
$x=1+2$
$x=3$

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

カ. $\begin{cases} x+y=-2 \cdots① \\ -x+y=-6 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=-2$
$+)\ -x+y=-6$
$2y=-8$
$y=-8\div 2$
$y=-4$ …③

③を①へ代入
$x+(-4)=-2$
$x-4=-2$
$x=-2+4$
$x=2$

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

キ. $\begin{cases} x+y=6 \cdots① \\ -x+y=-4 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=6$
$+)\ -x+y=-4$
$2y=2$
$y=2\div 2$
$y=1$ …④

④を①へ代入
$x+1=6$
$x=6-1$
$x=5$

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

ク. $\begin{cases} x+y=7 \cdots① \\ -x+y=3 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=7$
$+)\ -x+y=3$
$2y=10$
$y=10\div 2$
$y=5$ …④

④を①へ代入
$x+5=7$
$x=7-5$
$x=2$

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

ケ. $\begin{cases} x+y=-8 \cdots① \\ -x+y=-4 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=-8$
$+)\ -x+y=-4$
$2y=-12$
$y=-12\div 2$
$y=-6$ …③

③を①へ代入
$x+(-6)=-8$
$x-6=-8$
$x=-8+6$
$x=-2$

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

コ. $\begin{cases} x+y=-2 \cdots① \\ -x+y=-10 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=-2$
$+)\ -x+y=-10$
$2y=-12$
$y=-12\div 2$
$y=-6$ …③

③を①へ代入
$x+(-6)=-2$
$x-6=-2$
$x=-2+6$
$x=4$

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

サ. $\begin{cases} x+y=10 \cdots① \\ -x+y=4 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=10$
$+)\ -x+y=4$
$2y=14$
$y=14\div 2$
$y=7$ …③

③を①へ代入
$x+7=10$
$x=10-7$
$x=3$

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

シ. $\begin{cases} x+y=-6 \cdots① \\ -x+y=-8 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=-6$
$+)\ -x+y=-8$
$2y=-14$
$y=-14\div 2$
$y=-7$ …③

③を①へ代入
$x+(-7)=-6$
$x-7=-6$
$x=-6+7$
$x=1$

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

ス. $\begin{cases} x+y=4 \cdots① \\ -x+y=-12 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=4$
$+)\ -x+y=-12$
$2y=-8$
$y=-8\div 2$
$y=-4$ …③

③を①へ代入
$x+(-4)=4$
$x-4=4$
$x=4+4$
$x=8$

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

セ. $\begin{cases} x+y=13 \cdots① \\ -x+y=3 \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+y=13$
$+)\ -x+y=3$
$2y=16$
$y=16\div 2$
$y=8$ …③

③を①へ代入
$x+8=13$
$x=13-8$
$x=5$

$\begin{cases} x=5 \\ y=8 \end{cases}$

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

基本例題 2

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！！

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

③を②へ代入

$-2+y=-3$

$y=-3+2$

$y=-1$

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

ア. $\begin{cases} -x+y=2 \cdots ① \\ x+y=0 \cdots ② \end{cases}$

①+②
$-x+y=2$
$+)\ x+y=0$
$2y=2$
$y=2\div2$
$y=1 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+1=0$
$x=0-1$
$x=-1$

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

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

①-②
$-x+y=-5$
$-)\ x+y=-1$
$-2x \quad =-4$
$x=-4\div(-2)$
$x=2 \cdots ③$

③と②へ代入
$2+y=-1$
$y=-1-2$
$y=-3$

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

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

①+②
$-x+y=2$
$+)\ x+y=4$
$2y=6$
$y=6\div2$
$y=3 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+3=4$
$x=4-3$
$x=1$

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

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

①-②
$-x+y=-3$
$-)\ x+y=5$
$-2x \quad =-8$
$x=-8\div(-2)$
$x=4 \cdots ③$

③と②へ代入
$4+y=5$
$y=5-4$
$y=1$

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

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

①+②
$-x+y=-1$
$+)\ x+y=-5$
$2y=-6$
$y=-6\div2$
$y=-3 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+(-3)=-5$
$x-3=-5$
$x=-5+3$
$x=-2$

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

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

①-②
$-x+y=6$
$-)\ x+y=2$
$-2x \quad =4$
$x=4\div(-2)$
$x=-2 \cdots ③$

③と②へ代入
$-2+y=2$
$y=2+2$
$y=4$

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

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

①+②
$-x+y=-8$
$+)\ x+y=2$
$2y=-6$
$y=-6\div2$
$y=-3 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+(-3)=2$
$x-3=2$
$x=2+3$
$x=5$

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

ク. $\begin{cases} -x+y=-9 \cdots ① \\ x+y=-1 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$-x+y=-9$
$-)\ x-y=-1$
$-2x \quad =-8$
$x=-8\div(-2)$
$x=4 \cdots ③$

③と②へ代入
$4+y=-1$
$y=-1-4$
$y=-5$

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

ケ. $\begin{cases} -x+y=-6 \cdots ① \\ x+y=-4 \cdots ② \end{cases}$

①+②
$-x+y=-6$
$+)\ x+y=-4$
$2y=-10$
$y=-10\div2$
$y=-5 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+(-5)=-4$
$x-5=-4$
$x=-4+5$
$x=1$

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

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

①-②
$-x+y=4$
$-)\ x+y=8$
$-2x \quad =-4$
$x=-4\div(-2)$
$x=2 \cdots ③$

③と①へ代入
$2+y=8$
$y=8-2$
$y=6$

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

サ. $\begin{cases} -x+y=-10 \cdots ① \\ x+y=2 \cdots ② \end{cases}$

①+②
$-x+y=-10$
$+)\ x+y=2$
$2y=-8$
$y=-8\div2$
$y=-4 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+(-4)=2$
$x-4=2$
$x=2+4$
$x=6$

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

シ. $\begin{cases} -x+y=4 \cdots ① \\ x+y=10 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$-x+y=4$
$-)\ x+y=10$
$-2x \quad =-6$
$x=-6\div(-2)$
$x=3 \cdots ③$

③と②へ代入
$3+y=10$
$y=10-3$
$y=7$

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

ス. $\begin{cases} -x+y=8 \cdots ① \\ x+y=-6 \cdots ② \end{cases}$

①+②
$-x+y=8$
$+)\ x+y=-6$
$2y=2$
$y=2\div2$
$y=1 \cdots ③$

③と②へ代入
$x+1=-6$
$x=-6-1$
$x=-7$

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

セ. $\begin{cases} -x+y=0 \cdots ① \\ x+y=-14 \cdots ② \end{cases}$

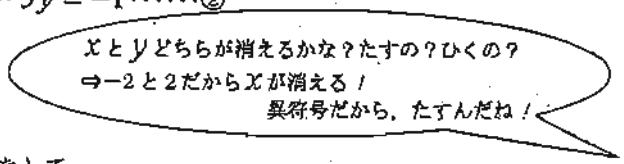
①-②
$-x+y=0$
$-)\ x+y=-14$
$-2x \quad =14$
$x=14\div(-2)$
$x=-7 \cdots ③$

③と②へ代入
$-7+y=-14$
$y=-14+7$
$y=-7$

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

77　連立方程式（加えてxを消去）

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



①と②をたして

$$\begin{array}{rr} & -2x+3y=-1 \\ +) & 2x-5y=-1 \\ \hline & -2y=-2 \\ & y=-2\div(-2) \\ & y=1 \quad \cdots③ \end{array}$$

③を②へ代入

$$\begin{array}{l} 2x-5\times 1=-1 \\ 2x-5=-1 \\ 2x=-1+5 \\ 2x=4 \\ x=2 \end{array}$$

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

ア. $\begin{cases} -3x+2y=-5 \cdots① \\ 3x-4y=1 \cdots② \end{cases}$

①+②
$-3x+2y=-5$
$+)\ 3x-4y=1$
$-2y=-4$
$y=-4\div(-2)$
$y=2 \cdots③$

③を②へ代入
$3x-4\times 2=1$
$3x-8=1$
$3x=9$
$x=3$

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

イ. $\begin{cases} 2x+y=0 \cdots① \\ -2x+3y=-8 \cdots② \end{cases}$

①+②
$2x+y=0$
$+)\ -2x+3y=-8$
$4y=-8$
$y=-8\div 4$
$y=-2 \cdots③$

③を①へ代入
$2x-2=0$
$2x=2$
$x=1$

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

ウ. $\begin{cases} 3x+5y=-8 \cdots① \\ -3x+4y=-1 \cdots② \end{cases}$

①+②
$3x+5y=-8$
$+)\ -3x+4y=-1$
$9y=-9$
$y=-9\div 9$
$y=-1 \cdots③$

③を①へ代入
$3x-5=-8$
$3x=-3$
$x=-1$

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

エ. $\begin{cases} 4x-3y=22 \cdots① \\ -4x+y=-18 \cdots② \end{cases}$

①+②
$4x-3y=22$
$+)\ -4x+y=-18$
$-2y=4$
$y=4\div(-2)$
$y=-2 \cdots③$

③を②へ代入
$4x+2=-18$
$4x=-16$
$x=-4$

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

オ. $\begin{cases} -2x-y=8 \cdots① \\ 2x-3y=0 \cdots② \end{cases}$

①+②
$-2x-y=8$
$+)\ 2x-3y=0$
$-4y=8$
$y=8\div(-4)$
$y=-2 \cdots③$

③を②へ代入
$2x+6=0$
$2x=-6$
$x=-3$

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

カ. $\begin{cases} -4x+3y=-16 \cdots① \\ 4x-y=8 \cdots② \end{cases}$

①+②
$-4x+3y=-16$
$+)\ 4x-y=8$
$2y=-8$
$y=-8\div 2$
$y=-4 \cdots③$

③を②へ代入
$4x+4=8$
$4x=4$
$x=1$

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

キ. $\begin{cases} 3x+7y=29 \cdots① \\ -3x+5y=-5 \cdots② \end{cases}$

①+②
$3x+7y=29$
$+)\ -3x+5y=-5$
$12y=24$
$y=24\div 12$
$y=2 \cdots③$

③を①へ代入
$3x+14=29$
$3x=15$
$x=5$

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

ク. $\begin{cases} 5x+3y=-22 \cdots① \\ -5x-6y=19 \cdots② \end{cases}$

①+②
$5x+3y=-22$
$+)\ -5x-6y=19$
$-3y=-3$
$y=-3\div(-3)$
$y=1 \cdots③$

③を①へ代入
$5x+3=-22$
$5x=-25$
$x=-5$

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

ケ. $\begin{cases} -5x+y=-15 \cdots① \\ 5x-3y=5 \cdots② \end{cases}$

①+②
$-5x+y=-15$
$+)\ 5x-3y=5$
$-2y=-10$
$y=-10\div(-2)$
$y=5 \cdots③$

③を①へ代入
$5x-15=5$
$5x=20$
$x=4$

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

コ. $\begin{cases} 3x+7y=-32 \cdots① \\ -3x-4y=17 \cdots② \end{cases}$

①+②
$3x+7y=-32$
$+)\ -3x-4y=17$
$3y=-15$
$y=-15\div 3$
$y=-5 \cdots③$

③を①へ代入
$3x-35=-32$
$3x=3$
$x=1$

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

サ. $\begin{cases} 2x+9y=-6 \cdots① \\ -2x-5y=-2 \cdots② \end{cases}$

①+②
$2x+9y=-6$
$+)\ -2x-5y=-2$
$4y=-8$
$y=-8\div 4$
$y=-2 \cdots③$

③を①へ代入
$2x-18=-6$
$2x=12$
$x=6$

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

シ. $\begin{cases} -6x+5y=-6 \cdots① \\ 6x-7y=18 \cdots② \end{cases}$

①+②
$-6x+5y=-6$
$+)\ 6x-7y=18$
$-2y=12$
$y=12\div(-2)$
$y=-6 \cdots③$

③を②へ代入
$6x+42=18$
$6x=-24$
$x=-4$

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

ス. $\begin{cases} -4x+3y=1 \cdots① \\ 4x-y=13 \cdots② \end{cases}$

①+②
$-4x+3y=1$
$+)\ 4x-y=13$
$2y=14$
$y=14\div 2$
$y=7 \cdots③$

③を②へ代入
$4x-7=13$
$4x=20$
$x=5$

$\begin{cases} x=5 \\ y=7 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} 5x+8y=24 \cdots① \\ -5x-6y=-28 \cdots② \end{cases}$

①+②
$5x+8y=24$
$+)\ -5x-6y=-28$
$2y=-4$
$y=-4\div 2$
$y=-2 \cdots③$

③を①へ代入
$5x-16=24$
$5x=40$
$x=8$

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

78　連立方程式（加えてyを消去）

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

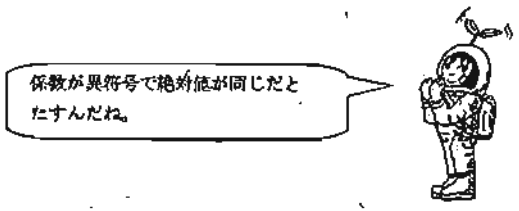
この式もたして消すパターンだね。どちらの文字が消えるかな？
①と②をたして

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

③を①へ代入

$$\begin{aligned} 3\times(-1)+4y&=1 \\ -3+4y&=1 \\ 4y&=1+3 \\ 4y&=4 \\ y&=1 \end{aligned}$$

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



ア. $\begin{cases} 2x+3y=5 & \cdots① \\ -x-3y=-4 & \cdots② \end{cases}$

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

③を①へ代入
$2+3y=5$
$3y=3$
$y=1$

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

イ. $\begin{cases} x+2y=-1 & \cdots① \\ -3x-2y=-1 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+2y=-1$
$+)\ -3x-2y=-1$
$-2x=-2$
$x=1 \cdots ③$

③を①へ代入
$1+2y=-1$
$2y=-2$
$y=-1$

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

ウ. $\begin{cases} 4x+3y=11 & \cdots① \\ 2x-3y=1 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$4x+3y=11$
$+)\ 2x-3y=1$
$6x=12$
$x=2 \cdots ③$

③を①へ代入
$8+3y=11$
$3y=3$
$y=1$

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

エ. $\begin{cases} -5x+4y=-3 & \cdots① \\ 3x-4y=5 & \cdots② \end{cases}$

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

③を①へ代入
$5+4y=-3$
$4y=-8$
$y=-2$

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

オ. $\begin{cases} -2x-5y=4 & \cdots① \\ 3x+5y=-1 & \cdots② \end{cases}$

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

③を②へ代入
$9+5y=-1$
$5y=-10$
$y=-2$

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

カ. $\begin{cases} 4x+3y=13 & \cdots① \\ -5x-3y=-14 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$4x+3y=13$
$+)\ -5x-3y=-14$
$-x=-1$
$x=1 \cdots ③$

③を①へ代入
$4+3y=13$
$3y=9$
$y=3$

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

キ. $\begin{cases} 3x-2y=-17 & \cdots① \\ 7x+2y=-13 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$3x-2y=-17$
$+)\ 7x+2y=-13$
$10x=-30$
$x=-3 \cdots ③$

③を①へ代入
$-21+2y=-13$
$2y=8$
$y=4$

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

ク. $\begin{cases} x+6y=-2 & \cdots① \\ 5x-6y=26 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$x+6y=-2$
$+)\ 5x-6y=26$
$6x=24$
$x=4 \cdots ③$

③を①へ代入
$4+6y=-2$
$6y=-6$
$y=-1$

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

ケ. $\begin{cases} 4x+5y=-9 & \cdots① \\ -3x-5y=13 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$4x+5y=-9$
$+)\ -3x-5y=13$
$x=4 \cdots ③$

③を①へ代入
$-16+5y=-9$
$5y=-25$
$y=-5$

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

コ. $\begin{cases} 6x-5y=20 & \cdots① \\ -2x+5y=0 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$6x-5y=20$
$+)\ -2x+5y=0$
$4x=20$
$x=5 \cdots ③$

③を②へ代入
$-10+5y=0$
$5y=10$
$y=2$

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

サ. $\begin{cases} 3x+4y=6 & \cdots① \\ -x-4y=6 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$3x+4y=6$
$+)\ -x-4y=6$
$2x=12$
$x=6 \cdots ③$

③を①へ代入
$18+4y=6$
$4y=-12$
$y=-3$

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

シ. $\begin{cases} 5x-3y=28 & \cdots① \\ 2x+3y=-14 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$5x-3y=28$
$+)\ 2x+3y=-14$
$7x=14$
$x=2 \cdots ③$

③を②へ代入
$4+3y=-14$
$3y=-18$
$y=-6$

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

ス. $\begin{cases} 3x+7y=-7 & \cdots① \\ -5x-7y=-7 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$3x+7y=-7$
$+)\ -5x-7y=-7$
$-2x=-14$
$x=7 \cdots ③$

③を①へ代入
$21+7y=-7$
$7y=-28$
$y=-4$

$\begin{cases} x=7 \\ y=-4 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} 4x+3y=-17 & \cdots① \\ 5x-3y=26 & \cdots② \end{cases}$

①+②
$4x+3y=-17$
$+)\ 5x-3y=26$
$9x=9$
$x=1 \cdots ③$

③を①へ代入
$4+3y=-17$
$3y=-21$
$y=-7$

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

79　連立方程式（ひいてxを消去）

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

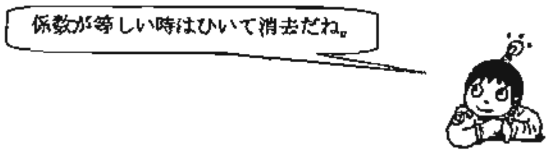
今度は、ひいて消すパターン　ひき算は符号に注意して！
①から②をひいて

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

③を①へ代入

$$2x+3\times 3=-3$$
$$2x+9=-3$$
$$2x=-3-9$$
$$2x=-12$$
$$x=-6$$

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



ア．$\begin{cases} 3x-2y=-2 \cdots ① \\ 3x+y=10 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$3x-2y=-2$
$-)\ 3x+y=10$
$-3y=-12$
$y=4 \cdots ③$

③を①へ代入
$3x-8=-2$
$3x=6$
$x=2$

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

イ．$\begin{cases} 2x+5y=-13 \cdots ① \\ 2x-3y=11 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$2x+5y=-13$
$-)\ 2x-3y=11$
$8y=-24$
$y=-3 \cdots ③$

③を①へ代入
$2x-15=-13$
$2x=2$
$x=1$

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

ウ．$\begin{cases} -2x-y=-4 \cdots ① \\ -2x-3y=0 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$-2x-y=-4$
$-)\ -2x-3y=0$
$2y=-4$
$y=-2 \cdots ③$

③を①へ代入
$-2x+2=-4$
$-2x=-6$
$x=3$

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

エ．$\begin{cases} 4x+3y=8 \cdots ① \\ 4x+5y=16 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$4x+3y=8$
$-)\ 4x+5y=16$
$-2y=-8$
$y=4 \cdots ③$

③を①へ代入
$4x+12=8$
$4x=-4$
$x=-1$

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

オ．$\begin{cases} 2x+5y=11 \cdots ① \\ 2x-3y=3 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$2x+5y=11$
$-)\ 2x-3y=3$
$8y=8$
$y=1 \cdots ③$

③を①へ代入
$2x+5=11$
$2x=6$
$x=3$

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

カ．$\begin{cases} 2x+y=3 \cdots ① \\ 2x-5y=-15 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$2x+y=3$
$-)\ 2x-5y=-15$
$6y=18$
$y=3 \cdots ③$

③を①へ代入
$2x+3=3$
$2x=0$
$x=0$

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

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

①-②
$3x+4y=7$
$-)\ 3x+5y=5$
$-y=2$
$y=-2 \cdots ③$

③を①へ代入
$3x-8=7$
$3x=15$
$x=5$

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

ク．$\begin{cases} 5x-2y=-10 \cdots ① \\ 5x+3y=-35 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$5x-2y=-10$
$-)\ 5x+3y=-35$
$-5y=25$
$y=-5 \cdots ③$

③を①へ代入
$5x+10=-10$
$5x=-20$
$x=-4$

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

ケ．$\begin{cases} 2x-7y=3 \cdots ① \\ 2x+3y=13 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$2x-7y=3$
$-)\ 2x+3y=13$
$-10y=-10$
$y=1 \cdots ③$

③を①へ代入
$2x-7=3$
$2x=10$
$x=5$

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

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

①-②
$-3x+2y=4$
$-)\ -3x+4y=-4$
$-2y=8$
$y=-4 \cdots ③$

③を①へ代入
$-3x-8=4$
$-3x=12$
$x=-4$

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

サ．$\begin{cases} 5x+6y=54 \cdots ① \\ 5x-7y=2 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$5x+6y=54$
$-)\ 5x-7y=2$
$13y=52$
$y=4 \cdots ③$

③を①へ代入
$5x+24=54$
$5x=30$
$x=6$

$\begin{cases} x=6 \\ y=4 \end{cases}$

シ．$\begin{cases} -4x-y=-2 \cdots ① \\ -4x-5y=22 \cdots ② \end{cases}$

①-②
$-4x-y=-2$
$-)\ -4x-5y=22$
$4y=-24$
$y=-6 \cdots ③$

③を①へ代入
$-4x+6=-2$
$-4x=-8$
$x=2$

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

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

①-②
$8x+3y=3$
$-)\ 8x+y=17$
$2y=-14$
$y=-7 \cdots ③$

③を①へ代入
$8x-21=3$
$8x=24$
$x=3$

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

セ．$\begin{cases} 5x-7y=7 \cdots ① \\ 5x+2y=43 \cdots ② \end{cases}$

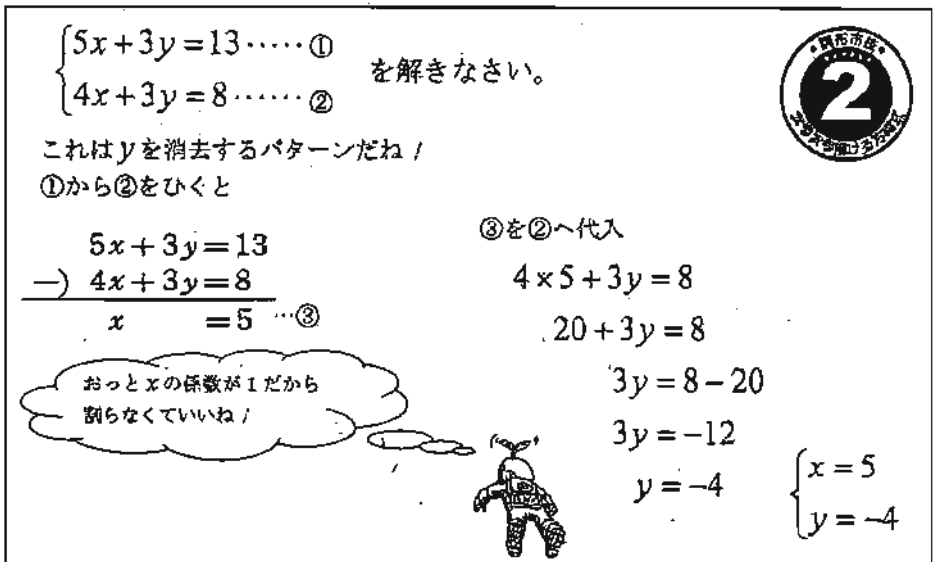
①-②
$5x-7y=7$
$-)\ 5x+2y=43$
$-9y=-36$
$y=4 \cdots ③$

③を①へ代入
$5x-28=7$
$5x=35$
$x=7$

$\begin{cases} x=7 \\ y=4 \end{cases}$

80　連立方程式（ひいてyを消去）

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



ア. $\begin{cases} 3x+2y=5 \cdots① \\ 5x+2y=11 \cdots② \end{cases}$

①−②　3x+2y=5 / −) 5x+2y=11 / −2x =−6 / x=3 …③

③を①へ代入　9+2y=5 / 2y=−4 / y=−2

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

イ. $\begin{cases} 4x+3y=-2 \cdots① \\ 2x+3y=-4 \cdots② \end{cases}$

①−②　4x+3y=−2 / −) 2x+3y=−4 / 2x =2 / x=1 …③

③を①へ代入　4+3y=−2 / 3y=−6 / y=−2

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

ウ. $\begin{cases} 2x-5y=-13 \cdots① \\ 4x-5y=-11 \cdots② \end{cases}$

①−②　2x−5y=−13 / −) 4x−5y=−11 / −2x =−2 / x=1 …④

④を①へ代入　2−5y=−13 / −5y=−15 / y=3

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

エ. $\begin{cases} x+3y=8 \cdots① \\ -2x+3y=2 \cdots② \end{cases}$

①−②　x+3y=8 / −) −2x+3y=2 / 3x =6 / x=2 …③

③を①へ代入　2+3y=8 / 3y=6 / y=2

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

オ. $\begin{cases} 4x-5y=12 \cdots① \\ 3x-5y=9 \cdots② \end{cases}$

①−②　4x−5y=12 / −) 3x−5y=9 / x =3 …③

③を①へ代入　12−5y=12 / −5y=0 / y=0

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

カ. $\begin{cases} -2x-3y=10 \cdots① \\ 4x-3y=16 \cdots② \end{cases}$

①−②　−2x−3y=10 / −) 4x−3y=16 / −6x =−6 / x=1 …③

③を①へ代入　−2−3y=10 / −3y=12 / y=−4

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

キ. $\begin{cases} -x-2y=-11 \cdots① \\ -3x-2y=-21 \cdots② \end{cases}$

①−②　−x−2y=−11 / −) −3x−2y=−21 / 2x =10 / x=5 …③

③を①へ代入　−5−2y=−11 / −2y=−6 / y=3

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

ク. $\begin{cases} 2x+5y=-17 \cdots① \\ -3x+5y=-12 \cdots② \end{cases}$

①−②　2x+5y=−17 / −) −3x+5y=−12 / 5x =−5 / x=−1 …③

③を①へ代入　−2+5y=−17 / 5y=−15 / y=−3

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

ケ. $\begin{cases} x+6y=-28 \cdots① \\ -5x+6y=-40 \cdots② \end{cases}$

①−②　x+6y=−28 / −) −5x+6y=−40 / 6x =12 / x=2 …④

④を①へ代入　2+6y=−28 / 6y=−30 / y=−5

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

コ. $\begin{cases} 3x+7y=0 \cdots① \\ 2x+7y=-7 \cdots② \end{cases}$

①−②　3x+7y=0 / −) 2x+7y=−7 / x =7 …③

③を①へ代入　21+7y=0 / 7y=−21 / y=−3

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

サ. $\begin{cases} -5x-6y=47 \cdots① \\ 7x-6y=35 \cdots② \end{cases}$

①−②　−5x−6y=47 / −) 7x−6y=35 / −12x =12 / x=−1 …③

③を①へ代入　5−6y=47 / −6y=42 / y=−7

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

シ. $\begin{cases} -x-2y=-12 \cdots① \\ 3x-2y=-12 \cdots② \end{cases}$

①−②　−x−2y=−12 / −) 3x−2y=−12 / −4x =0 / x=0 …③

③を①へ代入　0−2y=−12 / −2y=−12 / y=6

$\begin{cases} x=0 \\ y=6 \end{cases}$

ス. $\begin{cases} 4x+3y=44 \cdots① \\ -5x+3y=-1 \cdots② \end{cases}$

①−②　4x+3y=44 / −) −5x+3y=−1 / 9x =45 / x=5 …③

③を①へ代入　20+3y=44 / 3y=24 / y=8

$\begin{cases} x=5 \\ y=8 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} 2x-7y=-13 \cdots① \\ 5x-7y=-1 \cdots② \end{cases}$

①−②　2x−7y=−13 / −) 5x−7y=−1 / −3x =−12 / x=4 …③

③を①へ代入　8−7y=−13 / −7y=−21 / y=3

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

81　連立方程式（加減法　一方にかけてxを消去）

$\begin{cases} -x+3y=1 \cdots\cdots ① \\ 2x+7y=11 \cdots\cdots ② \end{cases}$ 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

②　$-2x+6y=2$

$+)\quad 2x+7y=11$

$13y=13$

$y=1 \quad \cdots③$

③を①へ代入

$-x+3\times1=1$

$-x+3=1$

$-x=1-3$

$-x=-2$

$x=2$

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

これでxが消せる。むずかしいかな。

ア．$\begin{cases} x+2y=3 \cdots① \\ 3x-y=2 \cdots② \end{cases}$

②×3−①　$3x+6y=9$　$-)\ 3x-y=2$　$7y=7$　$y=1 \cdots③$

③を②へ代入　$x+2=3$　$x=1$

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

イ．$\begin{cases} x-3y=-1 \cdots① \\ 4x+5y=13 \cdots② \end{cases}$

①×4−②　$4x-12y=-4$　$-)\ 4x+5y=13$　$-17y=-17$　$y=1 \cdots③$

③を①へ代入　$x-3=-1$　$x=2$

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

ウ．$\begin{cases} x+4y=7 \cdots① \\ -2x+3y=-3 \cdots② \end{cases}$

①×2+②　$2x+8y=14$　$+)\ -2x+3y=-3$　$11y=11$　$y=1 \cdots③$

③を①へ代入　$x+4=7$　$x=3$

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

エ．$\begin{cases} -x-2y=4 \cdots① \\ -3x+5y=-21 \cdots② \end{cases}$

①×3−②　$-3x-6y=12$　$-)\ -3x+5y=-21$　$-11y=33$　$y=-3 \cdots③$

③を①へ代入　$-x+6=4$　$-x=-2$　$x=2$

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

オ．$\begin{cases} x-3y=8 \cdots① \\ -3x-4y=15 \cdots② \end{cases}$

①×3+②　$3x-9y=24$　$+)\ -3x-4y=15$　$-13y=39$　$y=-3 \cdots③$

③を①へ代入　$x+9=8$　$x=-1$

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

カ．$\begin{cases} x+2y=4 \cdots① \\ 5x-3y=-6 \cdots② \end{cases}$

①×5−②　$5x+10y=20$　$-)\ 5x-3y=-6$　$13y=26$　$y=2 \cdots③$

③を①へ代入　$x+4=4$　$x=0$

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

キ．$\begin{cases} -x+2y=8 \cdots① \\ 2x-5y=-18 \cdots② \end{cases}$

①×2+②　$-2x+4y=16$　$+)\ 2x-5x=-18$　$-y=-2$　$y=2 \cdots③$

③を①へ代入　$2x-10=-18$　$2x=-8$　$x=-4$

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

ク．$\begin{cases} -x+3y=14 \cdots① \\ 4x-y=-1 \cdots② \end{cases}$

①×4+②　$-4x+12y=56$　$+)\ 4x-y=-1$　$11y=55$　$y=5 \cdots③$

③を②へ代入　$4x-5=-1$　$4x=4$　$x=1$

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

ケ．$\begin{cases} x+2y=-1 \cdots① \\ 4x+7y=-1 \cdots② \end{cases}$

①×4−②　$4x+8y=-4$　$-)\ 4x+7y=-1$　$y=-3 \cdots③$

③を①へ代入　$x-6=-1$　$x=5$

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

コ．$\begin{cases} -x+3y=-4 \cdots① \\ 3x-y=4 \cdots② \end{cases}$

①×3+②　$-3x+9y=-12$　$+)\ 3x-y=4$　$8y=-8$　$y=-1 \cdots③$

③を②へ代入　$3x+1=4$　$3x=3$　$x=1$

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

サ．$\begin{cases} -x+4y=-6 \cdots① \\ 4x-3y=-2 \cdots② \end{cases}$

①×4+②　$-4x+16y=-24$　$+)\ 4x-3y=-2$　$13y=-26$　$y=-2 \cdots③$

③を②へ代入　$4x+6=-2$　$4x=-8$　$x=-2$

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

シ．$\begin{cases} x+3y=17 \cdots① \\ 5x-3y=-5 \cdots② \end{cases}$

①×5−②　$5x+15y=85$　$-)\ 5x-3y=-5$　$18y=90$　$y=5 \cdots③$

③を①へ代入　$x+15=17$　$x=2$

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

ス．$\begin{cases} -x+3y=-3 \cdots① \\ 2x-9y=3 \cdots② \end{cases}$

①×2+②　$-2x+6y=-6$　$+)\ 2x-9y=3$　$-3y=-3$　$y=1 \cdots③$

③を②へ代入　$2x-9=3$　$2x=12$　$x=6$

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

セ．$\begin{cases} -x-2y=11 \cdots① \\ -6x-5y=17 \cdots② \end{cases}$

①×6−②　$-6x-12y=66$　$-)\ -6x-5y=17$　$-7y=49$　$y=-7 \cdots③$

③を①へ代入　$-x+14=11$　$-x=-3$　$x=3$

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

82　連立方程式（加減法　一方にかけてyを消去）

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

係数が1や−1は、ねらいだね！

①　$5x+3y=11$

②×3　$+)\ 9x-3y=3$

$14x \quad =14$

$x=1$ …③

③を①へ代入

$5\times1+3y=11$

$5+3y=11$

$3y=11-5$

$3y=6$

$y=2$

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

ねらった文字を
消去できるかな？

ア．$\begin{cases} 4x+5y=22 \cdots② \\ 3x+y=11 \cdots③ \end{cases}$

①−③×5　$4x+5y=22$　$-)\ 15x+5y=55$　$-11x=-33$　$x=3$ …①

③を②へ代入　$9+y=11$　$y=2$

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

イ．$\begin{cases} 3x-y=4 \cdots① \\ 7x+4y=3 \cdots③ \end{cases}$

①×4+②　$12x-4y=16$　$+)\ 7x+4y=3$　$19x=19$　$x=1$ …④

④を②へ代入　$7+4y=3$　$4y=-4$　$y=-1$

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

ウ．$\begin{cases} 5x+y=8 \cdots① \\ 4x-3y=14 \cdots② \end{cases}$

①×3+②　$15x+3y=24$　$+)\ 4x-3y=14$　$19x=38$　$x=2$ …③

③を①へ代入　$10+y=8$　$y=-2$

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

エ．$\begin{cases} 2x-5y=-5 \cdots① \\ 3x-y=12 \cdots② \end{cases}$

①−②×5　$2x-5y=-5$　$-)\ 15x-5y=60$　$-13x=-65$　$x=5$ …③

③を②へ代入　$15-y=12$　$-y=-3$　$y=3$

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

オ．$\begin{cases} 6x+5y=-14 \cdots① \\ 5x-y=9 \cdots② \end{cases}$

①+②×5　$6x+5y=-14$　$+)\ 25x-5y=45$　$31x=31$　$x=1$ …③

③を②へ代入　$6+5y=-14$　$5y=-20$　$y=-4$

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

カ．$\begin{cases} 3x+y=12 \cdots① \\ 8x+3y=33 \cdots② \end{cases}$

①×3−②　$9x+3y=36$　$-)\ 8x+3y=33$　$x=3$ …③

③を①へ代入　$9+y=12$　$y=3$

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

キ．$\begin{cases} 4x-5y=-12 \cdots① \\ 8x+y=-24 \cdots② \end{cases}$

①+②×5　$44x-5y=-12$　$+)\ 40x+5y=-120$　$84x=-132$　$x=-3$ …③

②を③へ代入　$-24+y=-24$　$y=0$

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

ク．$\begin{cases} 5x+y=18 \cdots① \\ 4x+3y=10 \cdots② \end{cases}$

①×3−②　$15x+3y=54$　$-)\ 4x+3y=10$　$11x=44$　$x=4$ …③

③を①へ代入　$20+y=18$　$y=-2$

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

ケ．$\begin{cases} 7x+y=44 \cdots① \\ -5x+3y=-24 \cdots② \end{cases}$

①×3−②　$21x+3y=132$　$-)\ -5x+3y=-24$　$26x=156$　$x=6$ …③

②を①へ代入　$42+y=44$　$y=2$

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

コ．$\begin{cases} 2x-5y=-15 \cdots① \\ 9x+y=50 \cdots② \end{cases}$

①+②×5　$47x-5y=235$　$+)\ 2x-5y=-15$　$49x=220$　$x=5$ …③

②を③へ代入　$45+y=50$　$y=5$

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

サ．$\begin{cases} 4x-3y=-14 \cdots① \\ 3x-y=-3 \cdots② \end{cases}$

①−②×3　$4x-3y=-14$　$-)\ 9x-3y=-9$　$-5x=-5$　$x=1$ …③

②を③へ代入　$3-y=-3$　$-y=-6$　$y=6$

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

シ．$\begin{cases} 8x+7y=12 \cdots① \\ 5x+y=21 \cdots② \end{cases}$

①−②×7　$8x+7y=12$　$-)\ 35x+7y=147$　$-27x=-135$　$x=5$ …③

②を③へ代入　$25+y=21$　$y=-4$

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

ス．$\begin{cases} 4x+3y=16 \cdots① \\ 3x+y=22 \cdots② \end{cases}$

①−②×3　$4x+3y=16$　$-)\ 9x+3y=66$　$-5x=-50$　$x=10$ …③

②を③へ代入　$30+y=22$　$y=-8$

$\begin{cases} x=10 \\ y=-8 \end{cases}$

セ．$\begin{cases} 7x-6y=-1 \cdots① \\ 2x+y=-3 \cdots② \end{cases}$

①+②×6　$19x=-19$　$x=-1$ …③

②を③へ代入　$-2+y=-3$　$y=-1$

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

83　連立方程式（加減法　両かけ）

$\begin{cases} 2x+5y=9 \cdots\cdots ① \\ 3x-7y=-1 \cdots\cdots ② \end{cases}$ 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！！

①×3　$6x+15y=27$
②×2　$-)\ 6x-14y=-2$
$29y=29$
$y=1$ …③

③を①へ代入

$2x+5\times1=9$
$2x+5=9$
$2x=9-5$
$2x=4$
$x=2$

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

両方にかけて
係数をそろえよう！

ア. $\begin{cases} 2x+3y=4 \cdots① \\ 3x+2y=11 \cdots② \end{cases}$

①×3−②×2
$6x+9y=12$
$-)\ 6x+4y=22$
$5y=-10$
$y=-2$ …③

③を①へ代入
$2x-6=4$
$2x=10$
$x=5$

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

イ. $\begin{cases} 4x-3y=1 \cdots① \\ 5x+2y=7 \cdots② \end{cases}$

①×2+②×3
$8x-6y=2$
$+)\ 15x+6y=21$
$23x=23$
$x=1$ …③

③を②へ代入
$5+2y=7$
$2y=2$
$y=1$

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

ウ. $\begin{cases} 2x-7y=-17 \cdots① \\ 3x-2y=0 \cdots② \end{cases}$

①×3−②×2
$6x-21y=-51$
$-)\ 6x-4y=0$
$-17y=-51$
$y=3$ …③

③を①へ代入
$2x-21=-17$
$2x=4$
$x=2$

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

エ. $\begin{cases} 4x+3y=2 \cdots① \\ 3x-7y=-54 \cdots② \end{cases}$

①×3−②×4
$12x+9y=6$
$-)\ 12x-28y=-216$
$37y=222$
$y=6$ …③

③を①へ代入
$3x-42=-54$
$3x=-12$
$x=-4$

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

オ. $\begin{cases} 3x+2y=12 \cdots① \\ 2x+3y=13 \cdots② \end{cases}$

①×2−②×3
$6x+4y=24$
$-)\ 6x+9y=39$
$-5y=-15$
$y=3$ …③

③を②へ代入
$2x+9=13$
$2x=4$
$x=2$

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

カ. $\begin{cases} 2x+3y=22 \cdots① \\ 5x-7y=-3 \cdots② \end{cases}$

①×5−②×2
$10x+15y=110$
$-)\ 10x-14y=-6$
$29y=116$
$y=4$ …③

③を①へ代入
$2x+12=22$
$2x=10$
$x=5$

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

キ. $\begin{cases} 3x+4y=16 \cdots① \\ 4x+5y=21 \cdots② \end{cases}$

①×4−②×3
$12x+16y=64$
$-)\ 12x+15y=63$
$y=1$ …③

③を①へ代入
$3x+4=16$
$3x=12$
$x=4$

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

ク. $\begin{cases} 7x+4y=2 \cdots① \\ 8x-3y=25 \cdots② \end{cases}$

①×3+②×4
$21x+12y=6$
$+)\ 32x-12y=100$
$53x=106$
$x=2$ …③

③を①へ代入
$14+4y=2$
$4y=-12$
$y=-3$

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

ケ. $\begin{cases} 4x-5y=6 \cdots① \\ 3x-2y=1 \cdots② \end{cases}$

①×3−②×4
$12x-15y=18$
$-)\ 12x-8y=4$
$-7y=14$
$y=-2$ …③

③を②へ代入
$3x+4=1$
$3x=-3$
$x=-1$

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

コ. $\begin{cases} 3x-4y=10 \cdots① \\ 2x+3y=1 \cdots② \end{cases}$

①×2−②×3
$6x-8y=20$
$-)\ 6x+9y=3$
$-17y=17$
$y=-1$ …④

③を②へ代入
$2x-3=1$
$2x=4$
$x=2$

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

サ. $\begin{cases} 3x-2y=-1 \cdots① \\ 5x-3y=1 \cdots② \end{cases}$

①×3−②×2
$9x-6y=-3$
$-)\ 10x-6y=2$
$-x=-5$
$x=5$ …③

③を①へ代入
$15-2y=-1$
$-2y=-16$
$y=8$

$\begin{cases} x=5 \\ y=8 \end{cases}$

シ. $\begin{cases} 3x+4y=16 \cdots① \\ 5x-3y=17 \cdots② \end{cases}$

①×3+②×4
$9x+12y=48$
$+)\ 20x-12y=68$
$29x=116$
$x=4$ …③

③を①へ代入
$12+4y=16$
$4y=4$
$y=1$

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

ス. $\begin{cases} 2x-5y=-7 \cdots① \\ 7x+3y=37 \cdots② \end{cases}$

①×3+②×5
$6x-15y=-21$
$+)\ 35x+15y=185$
$41x=164$
$x=4$ …③

③を②へ代入
$28+3y=37$
$3y=9$
$y=3$

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

セ. $\begin{cases} 2x-3y=5 \cdots① \\ 3x-4y=8 \cdots② \end{cases}$

①×3−②×2
$6x-9y=15$
$-)\ 6x-8y=16$
$-y=-1$
$y=1$ …③

③を①へ代入
$2x-3=5$
$2x=8$
$x=4$

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

84　連立方程式（加減法のまとめ）

$$\begin{cases} -2x+5y=16 \cdots\cdots ① \\ 3x-7y=-23 \cdots\cdots ② \end{cases}$$ 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！！

$$\begin{array}{lr} ①\times 3 & -6x+15y=48 \\ ②\times 2 \ +) & 6x-14y=-46 \\ \hline & y=2 \end{array} \qquad \begin{array}{lr} ①\times 7 & -14x+35y=112 \\ ②\times 5 \ +) & 15x-35y=-115 \\ \hline & x \quad =-3 \end{array}$$

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

$①\times3+②\times2$: $-9x-6y=-15$, $+)\ 8x+6y=14$, $-x=-1$, $x=1$
$①\times4+②\times3$: $-12x-8y=-20$, $+)\ 12x+9y=21$, $y=1$
$\begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$

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

$①\times4-②\times5$: $8x+20y=-4$, $-)\ -25x+20y=-70$, $33x=66$, $x=2$
$①\times5+②\times2$: $10x+25y=-5$, $+)\ -10x+8y=-28$, $33y=-33$, $y=-1$
$\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

ウ．$\begin{cases} 4x+3y=5 \cdots ① \\ 5x-7y=-26 \cdots ② \end{cases}$

$①\times7+②\times3$: $28x+21y=35$, $+)\ 15x-21y=-78$, $43x=-43$, $x=-1$
$①\times5-②\times4$: $20x+15y=25$, $-)\ 20x-28y=-104$, $43y=129$, $y=3$
$\begin{cases} x=-1 \\ y=3 \end{cases}$

エ．$\begin{cases} -3x+4y=6 \cdots ① \\ -4x-5y=-23 \cdots ② \end{cases}$

$①\times5+②\times4$: $-15x+20y=30$, $+)\ -16x-20y=-92$, $-31x=-62$, $x=2$
$①\times4-②\times3$: $-12x+16y=24$, $-)\ -12x-15y=-69$, $31y=93$, $y=3$
$\begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$

オ．$\begin{cases} 6x+5y=19 \cdots ① \\ 4x-3y=19 \cdots ② \end{cases}$

$①\times3+②\times5$: $18x+15y=57$, $+)\ 20x-15y=95$, $38x=152$, $x=4$
$①\times2-②\times3$: $12x+10y=38$, $-)\ 12x-9y=57$, $19y=-19$, $y=-1$
$\begin{cases} x=4 \\ y=-1 \end{cases}$

カ．$\begin{cases} 2x+5y=0 \cdots ① \\ 3x-4y=23 \cdots ② \end{cases}$

$①\times4+②\times5$: $8x+20y=0$, $+)\ 15x-20y=115$, $23x=115$, $x=5$
$①\times3-②\times2$: $6x+15y=0$, $-)\ 6x-8y=46$, $23y=-46$, $y=-2$
$\begin{cases} x=5 \\ y=-2 \end{cases}$

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

$①\times3-②\times2$: $9x+6y=33$, $-)\ 4x+6y=8$, $5x=25$, $x=5$
$①\times2-②\times3$: $6x+4y=22$, $-)\ 6x+9y=12$, $-5y=10$, $y=-2$
$\begin{cases} x=5 \\ y=-2 \end{cases}$

ク．$\begin{cases} 5x-7y=-3 \cdots ① \\ 2x+3y=22 \cdots ② \end{cases}$

$①\times3+②\times7$: $15x-21y=-9$, $+)\ 14x+21y=154$, $29x=145$, $x=5$
$①\times2-②\times5$: $10x-14y=-6$, $-)\ 10x+15y=110$, $-29y=-116$, $y=4$
$\begin{cases} x=5 \\ y=4 \end{cases}$

ケ．$\begin{cases} 4x-7y=-2 \cdots ① \\ 6x+5y=28 \cdots ② \end{cases}$

$①\times5+②\times7$: $20x-35y=-10$, $+)\ 42x+35y=196$, $62x=186$, $x=3$
$①\times3-②\times2$: $12x-21y=-6$, $-)\ 12x+10y=56$, $-31y=-62$, $y=2$
$\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$

コ．$\begin{cases} 7x+8y=4 \cdots ① \\ -6x-5y=-9 \cdots ② \end{cases}$

$①\times5+②\times8$: $35x+40y=20$, $+)\ -48x-40y=-72$, $-13x=-52$, $x=4$
$①\times6+②\times7$: $42x+48y=24$, $+)\ -42x-35y=-63$, $13y=-39$, $y=-3$
$\begin{cases} x=4 \\ y=-3 \end{cases}$

サ．$\begin{cases} 3x-4y=-10 \cdots ① \\ -5x+3y=2 \cdots ② \end{cases}$

$①\times3+②\times4$: $9x-12y=-30$, $+)\ -20x+12y=8$, $-11x=-22$, $x=2$
$①\times5+②\times3$: $15x-20y=-50$, $+)\ -15x+9y=6$, $-11y=-44$, $y=4$
$\begin{cases} x=2 \\ y=4 \end{cases}$

シ．$\begin{cases} 3x-4y=8 \cdots ① \\ 2x-3y=5 \cdots ② \end{cases}$

$①\times3-②\times4$: $9x-12y=24$, $-)\ 8x-12y=20$, $x=4$
$①\times2-②\times3$: $6x-8y=16$, $-)\ 6x-9y=15$, $y=1$
$\begin{cases} x=4 \\ y=1 \end{cases}$

ス．$\begin{cases} 7x-4y=-3 \cdots ① \\ 6x+5y=-11 \cdots ② \end{cases}$

$①\times5+②\times4$: $35x-20y=-15$, $+)\ 24x+20y=-44$, $59x=-59$, $x=-1$
$①\times6-②\times7$: $42x-24y=-18$, $-)\ 42x+35y=-77$, $-59y=59$, $y=-1$
$\begin{cases} x=-1 \\ y=-1 \end{cases}$

セ．$\begin{cases} 9x+7y=-8 \cdots ① \\ 6x-5y=43 \cdots ② \end{cases}$

$①\times5+②\times7$: $45x+35y=-40$, $+)\ 42x-35y=301$, $87x=261$, $x=3$
$①\times2-②\times3$: $18x+14y=-16$, $-)\ 18x-15y=129$, $29y=-145$, $y=-5$
$\begin{cases} x=3 \\ y=-5 \end{cases}$

85　連立方程式（移項が必要）

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

$4x+y=6-4y$

$4x+y+4y=6$

$4x+5y=6 \cdots\cdots ③$

①と②を組み合わせよう！

$\begin{cases} 2x+5y=8 \cdots\cdots ① \\ 4x+5y=6 \cdots\cdots ③ \end{cases}$ ← これを解こう！

③−①

$4x+5y=6$

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

$2x \quad =-2$

$x=-1 \quad \cdots ④$

④を①へ代入

$-2+5y=8$

$5y=10$

$y=2$

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

ア. $\begin{cases} 2x+y=7 & \cdots ① \\ 3x+2y=18-2y & \cdots ② \end{cases}$

②と移項整理して
$3x+2y+2y=18$
$3x+4y=18 \cdots ③$

$\begin{cases} 2x+y=7 & \cdots ① \\ 3x+4y=18 & \cdots ③ \end{cases}$
①×4 − ④
$8x+4y=28$
$-)\ 3x+4y=18$
$5x \quad =10$
$x=2 \cdots ⑤$

⑤を①へ代入
$4+y=7$
$y=3$

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

イ. $\begin{cases} 2x-y=14 & \cdots ① \\ 4x+y=6+x & \cdots ② \end{cases}$

②と移項整理して
$4x+y=6+x$
$3x+y=6 \cdots ③$

$\begin{cases} 2x-y=14 & \cdots ① \\ 3x+y=6 & \cdots ③ \end{cases}$
$2x-y=14$
$+)\ 3x+y=6$
$5x \quad =20$
$x=4 \cdots ⑤$

⑤を①へ代入
$8-y=14$
$-y=6$
$y=-6$

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

ウ. $\begin{cases} x+y=2-2y & \cdots ① \\ x-y=6 & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$x+y+2y=2$
$x+3y=2 \quad -③$

$\begin{cases} x+3y=2 & \cdots ③ \\ x-y=6 & \cdots ② \end{cases}$
③−②
$x+3y=2$
$-)\ x-y=6$
$-4y=-4$
$y=-1 \cdots ④$

②へ代入
$x+1=6$
$x=5$

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

エ. $\begin{cases} -2x+y=9-5x & \cdots ① \\ 5x-2y=4 & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$-2x+y-9+5x$
$3x+y=9 \quad -③$

$\begin{cases} 5x-2y=4 & \cdots ② \\ 3x+y=9 & \cdots ③ \end{cases}$
②+③×2
$5x-2y=4$
$+)\ 6x+2y=18$
$11x \quad =22$
$x=2 \cdots ④$

④を③へ代入
$6+y=9$
$y=3$

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

オ. $\begin{cases} 4x+5y=7 & \cdots ① \\ 5x+2y=4+4x & \cdots ② \end{cases}$

②と移項整理して
$5x+2y-4x=4$
$x+2y=4 \quad -③$

$\begin{cases} 4x+5y=7 & \cdots ① \\ x+2y=4 & \cdots ③ \end{cases}$
①−③×4
$4x+5y=7$
$-)\ 4x+8y=16$
$-3y=-9$
$y=3 \cdots ④$

④を③へ代入
$x+6=4$
$x=-2$

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

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

①と移項整理して
$4x+3y-2y=-5$
$4x+y=-5 \quad -③$

$\begin{cases} 2x+3y=5 & \cdots ② \\ 4x+y=-5 & \cdots ③ \end{cases}$
②×2 − ①
$4x+6y=10$
$-)\ 4x+y=-5$
$5y=15$
$y=3 \cdots ④$

④を②へ代入
$2x+9=5$
$2x=-4$
$x=-2$

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

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

①と移項整理して
$5x+4y-1-2x$
$3x+4y=1 \quad -③$

$\begin{cases} 2x-y=8 & \cdots ② \\ 3x+4y=1 & \cdots ③ \end{cases}$
②×4 + ③
$8x-4y=32$
$+)\ 3x+4y=1$
$11x \quad =33$
$x=3 \cdots ④$

④を②へ代入
$6-y=8$
$-y=2$
$y=-2$

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

ク. $\begin{cases} 4x=3x+3y+22 & \cdots ① \\ 2x+3y=8 & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$4x-3x-3y=22$
$x-3y=22 \quad -③$

$\begin{cases} 2x+3y=8 & \cdots ② \\ x-3y=22 & \cdots ③ \end{cases}$
②−③
$2x+3y=8$
$+)\ x-3y=22$
$3x \quad =30$
$x=10 \cdots ④$

④を②へ代入
$20+3y=8$
$3y=-12$
$y=-4$

$\begin{cases} x=10 \\ y=-4 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} 5y=x+4y-3 & \cdots ① \\ 5x-6y=9 & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$5y-x-4y=-3$
$-x+y=-3 \quad -③$

$\begin{cases} 5x-6y=9 & \cdots ② \\ -x+y=-3 & \cdots ③ \end{cases}$
②+③×5
$5x-6y=9$
$+)\ -5x+5y=-15$
$-y=-6$
$y=6 \cdots ④$

④を③へ代入
$-x+6=3$
$-x=-3$
$x=3$

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

コ. $\begin{cases} -4y=10-3x & \cdots ① \\ 2x+3y=18 & \cdots ② \end{cases}$

①と移項して
$-4y+10-3x$
$3x-4y=10 \quad -③$

$\begin{cases} 2x+3y=18 & \cdots ② \\ 3x-4y=10 & \cdots ③ \end{cases}$
②×3−③×2
$6x+9y=54$
$-)\ 6x-8y=20$
$17y=34$
$y=2 \cdots ④$

④を②へ代入
$2x+6=18$
$2x=12$
$x=6$

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

サ. $\begin{cases} 4x+y=-4y+9 & \cdots ① \\ 7y=-6x+13 & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$4x+y+4y=9$
$4x+5y=9 \quad -③$

$\begin{cases} 4x+5y=9 & \cdots ③ \\ 6x+7y=13 & \cdots ② \end{cases}$
③×3−②×2
$12x+15y=27$
$-)\ 12x+14y=26$
$y=1 \cdots ④$

④を③へ代入
$4x+5=9$
$4x=4$
$x=1$

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

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

①と移項整理して
$3x+3y-2x=-1$
$x+3y=-1 \quad -③$

$\begin{cases} x+3y=-1 & \cdots ③ \\ 2x-y=12 & \cdots ② \end{cases}$
③×2 − ②
$2x+6y=-2$
$-)\ 2x-y=12$
$7y=-14$
$y=-2 \cdots ④$

④を③へ代入
$x-6=-1$
$x=5$

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

ス. $\begin{cases} 2x-9y=-11-x-14y & \cdots ① \\ 2x-10=y & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$2x-9y+11+x+14y$
$3x+5y=-11 \quad -③$

$\begin{cases} 3x+5y=-11 & \cdots ③ \\ 2x-y=10 & \cdots ② \end{cases}$
③×2 − ②×3
$6x+10y=-22$
$-)\ 6x-3y=30$
$13y=-52$
$y=-4 \cdots ④$

④を②へ代入
$2x+4=10$
$2x=6$
$x=3$

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

セ. $\begin{cases} 5x-17+3y=21 & \cdots ① \\ 3x-2y=-12+2y & \cdots ② \end{cases}$

①と移項整理して
$5x-17+3y=21$
$5x+3y=38 \quad -③$

$\begin{cases} 5x+3y=38 & \cdots ③ \\ 3x-4y=-12 & \cdots ② \end{cases}$
③×4 + ②×3
$20x+12y=152$
$+)\ 9x-12y=-36$
$29x \quad =116$
$x=4 \cdots ④$

④を②へ代入
$20+3y=38$
$3y=18$
$y=6$

$\begin{cases} x=4 \\ y=6 \end{cases}$

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

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

$2x-6+3y=-2$

$2x+3y=4 \cdots ③$

②の式

$5x-y=1-4y$

$5x+3y=1 \cdots ④$

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

④−③

$5x+3y=1$

$-)\ 2x+3y=4$

$3x\ \ \ \ =-3$

$x=-1 \cdots ⑤$

⑤を③へ代入

$-2+3y=4$

$3y=6$

$y=2$

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

加減法２回でもいいぼにゃ

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

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

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

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

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

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

エ．$\begin{cases} 4x-5(y+1)=-12 \cdots ① \\ 3x+6=4y \cdots ② \end{cases}$

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

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

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

カ．$\begin{cases} 3(x-2)+2y=9 \cdots ① \\ 2x-y=12-3y \cdots ② \end{cases}$

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

キ．$\begin{cases} 5(x+3)-7y=2 \cdots ① \\ 2x+3y=2y+10 \cdots ② \end{cases}$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ス．$\begin{cases} 5(x+2)+6(y-3)=-10 \cdots ① \\ 7x-3(4-y)=-4 \cdots ② \end{cases}$

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

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

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

87　連立方程式（小数を含む）

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

小数があるとき　×10　×100…　で整数にしてから解こうね！

今回は①の式を×10 だね。

$0.1x-0.4y=1$ ×10　← 忘れずにね

全ての項を 10 倍する！

②の式

$x-4y=10 \cdots ③$

↑ ここが point！

$\begin{cases} x-4y=10 \cdots ④ \\ 3x+y=-9 \cdots ⑤ \end{cases}$ ←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．$\begin{cases} 0.4x+0.3y=1 \cdots ① \\ x+2y=5 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$

イ．$\begin{cases} 0.1x+0.6y=2 \cdots ① \\ 2x-y=1 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$

ウ．$\begin{cases} 0.5x+2y=3 \cdots ① \\ 3x+y=7 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$

エ．$\begin{cases} 0.3x-0.2y=0.5 \cdots ① \\ 4x-3y=6 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$

オ．$\begin{cases} 0.04x+0.03y=0.15 \cdots ① \\ 3x-2y=7 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$

カ．$\begin{cases} 0.03x+0.07y=0.2 \cdots ① \\ 5x+3y=16 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$

キ．$\begin{cases} 0.02x+0.06y=0.2 \cdots ① \\ 5x-2y=-1 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=1 \\ y=3 \end{cases}$

ク．$\begin{cases} 0.12x-0.02y=0.3 \cdots ① \\ 4x-y=9 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=3 \end{cases}$

ケ．$\begin{cases} 0.3x+0.2y=-0.1 \cdots ① \\ 0.1x-0.2y=0.5 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$

コ．$\begin{cases} 0.4x-0.2y=-1 \cdots ① \\ 0.3x-0.7y=-1.3 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-2 \\ y=1 \end{cases}$

サ．$\begin{cases} 0.7x+0.1y=2 \cdots ① \\ 0.4x+0.2y=1 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$

シ．$\begin{cases} 1.2x-0.2y=3 \cdots ① \\ 0.5x+y=-2 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$

ス．$\begin{cases} 0.01x+0.07y=0.2 \cdots ① \\ 0.02x+0.06y=0.16 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=-1 \\ y=3 \end{cases}$

セ．$\begin{cases} 0.12x-0.02y=0.4 \cdots ① \\ 0.4x+0.1y=1 \cdots ② \end{cases}$　　$\begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$

88　連立方程式（小数とカッコを含む）

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

これも小数があるから　×10　だね！
①の式は×10しよう

②の式は分配法則を先にやろう！

$0.5x+1.2y=7$ ×10

忘れずに ×10！

$5x+12y=70$

$0.3(x-5y)=-6.9$ 分配法則

$0.3x-1.5y=-6.9$ ×10

$3x-15y=-69$

$\begin{cases} 5x+12y=70 \\ 3x-15y=-69 \end{cases}$ ←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. $\begin{cases} 0.2x+0.5y=4 \cdots ① \\ 0.5(4x-y)=7 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$2x+5y=40 \cdots ③$
②の式を10倍　$5(4x-y)=70$　$20x-5y=70 \cdots ④$
③+④　$22x=110$　$x=5 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$10+5y=40$　$5y=30$　$y=6$
$\begin{cases} x=5 \\ y=6 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 0.3x+0.6y=3 \cdots ① \\ 0.4(2x-y)=2 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$3x+6y=30 \cdots ③$
②の式を10倍　$4(2x-y)=20$　$8x-4y=20 \cdots ④$
③−④×2　$14y=14$　$y=1 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$3x+6=30$　$3x=24$　$x=8$
$\begin{cases} x=8 \\ y=1 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 0.4x+0.2y=2 \cdots ① \\ 0.2(2x+6y)=6 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$4x+2y=20 \cdots ③$
②の式を10倍　$2(2x+6y)=60$　$4x+12y=60 \cdots ④$
③−④　$-10y=-40$　$y=4 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$4x+8=20$　$4x=12$　$x=3$
$\begin{cases} x=3 \\ y=4 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 0.3x+0.4y=2 \cdots ① \\ 0.3(4x+2y)=6 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$3x+4y=20 \cdots ③$
②の式を10倍　$3(4x+2y)=60$　$12x+6y=60 \cdots ④$
④−③　$8y=40$　$y=5 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$3x+20=20$　$3x=0$　$x=0$
$\begin{cases} x=0 \\ y=5 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 0.12x-0.05y=0.39 \cdots ① \\ 0.02(4x+8y)=2 \cdots ② \end{cases}$

①の式を100倍　$12x-5y=39 \cdots ③$
②の式を100倍　$2(4x+8y)=200$　$8x+16y=200 \cdots ④$
③×2−④　$-26y=-182$　$y=7 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$12x-35=39$　$12x=74$　$x=7$
$\begin{cases} x=7 \\ y=7 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 0.24x+0.7y=4 \cdots ① \\ 0.25(4x-3y)=2 \cdots ② \end{cases}$

①の式を100倍　$24x+70y=400 \cdots ③$
②の式を100倍　$25(4x-3y)=200$　$100x-75y=200 \cdots ④$
③−④　$145y=290$　$y=2 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$24x+140=400$　$24x=260$　$x=10$
$\begin{cases} x=10 \\ y=2 \end{cases}$

キ. $\begin{cases} 1.25x+0.25y=7 \cdots ① \\ 0.15(x+2y)=3 \cdots ② \end{cases}$

①の式を100倍　$125x+25y=700 \cdots ③$
②の式を100倍　$15(x+2y)=300$　$15x+30y=300 \cdots ④$
③−④×5　$-125y=400$　$y=-8 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$15x-240=300$　$15x=540$　$x=36$
$\begin{cases} x=36 \\ y=-8 \end{cases}$

ク. $\begin{cases} 0.07x+0.04y=0.7 \cdots ① \\ 0.05(4x+8y)=4 \cdots ② \end{cases}$

①の式を100倍　$7x+4y=70 \cdots ③$
②の式を100倍　$5(4x+8y)=400$　$20x+40y=400 \cdots ④$
③−④×5　$-16y=-80$　$y=5 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$7x+20=70$　$7x=50$　$x=\frac{50}{7}$
$\begin{cases} x=\frac{50}{7} \\ y=5 \end{cases}$

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

①の式を10倍　$x+4y=-10 \cdots ③$
②の式を10倍　$2(4x+y)=10$　$8x+2y=10 \cdots ④$
④−③×2　$-7x=30$　$x=-\frac{30}{7} \cdots ⑤$
⑤を③へ代入　$-\frac{30}{7}+4y=-10$　$4y=-\frac{40}{7}$　$y=-\frac{10}{7}$
$\begin{cases} x=-\frac{30}{7} \\ y=-\frac{10}{7} \end{cases}$

コ. $\begin{cases} 0.9x+0.7y=-2 \cdots ① \\ 3(0.8x+0.4y)=-6 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$9x+7y=-20 \cdots ③$
②の式を10倍　$3(8x+4y)=-60$　$24x+12y=-60 \cdots ④$
③×8−④×3　$12x=-100$　$x=-\frac{25}{3} \cdots ⑤$
⑤を③へ代入　$-75+7y=-20$　$7y=55$　$y=\frac{55}{7}$
$\begin{cases} x=-\frac{25}{3} \\ y=\frac{55}{7} \end{cases}$

サ. $\begin{cases} 0.16x-0.05y=-1 \cdots ① \\ 4(0.6x+0.25y)=-8 \cdots ② \end{cases}$

①の式を100倍　$16x-5y=-100 \cdots ③$
②の式を100倍　$4(60x+25y)=-800$　$240x+100y=-800 \cdots ④$
④−③×3　$340y=-340$　$y=-1 \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$16x+5=-100$　$16x=-105$　$x=-\frac{105}{16}$
$\begin{cases} x=-\frac{105}{16} \\ y=-1 \end{cases}$

シ. $\begin{cases} 0.06x+0.02y=0.2 \cdots ① \\ 5(0.08x+0.09y)=0.7 \cdots ② \end{cases}$

①の式を100倍　$6x+2y=20 \cdots ③$
②の式を100倍　$40x+45y=70 \cdots ④$
③×20−④　$-85y=330$　$y=-\frac{66}{17} \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$6x+\frac{132}{17}=20$　$6x=\frac{208}{17}$　$x=\frac{104}{51}$
$\begin{cases} x=\frac{104}{51} \\ y=-\frac{66}{17} \end{cases}$

ス. $\begin{cases} 0.2x+0.6y=-0.6 \cdots ① \\ 0.5(0.8x-0.4y)=3 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$2x+6y=-6 \cdots ③$
②の式を10倍　$5(8x-4y)=30$　$40x-20y=30 \cdots ④$
③×4−④　$44y=-54$　$y=-\frac{27}{22} \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$2x-\frac{81}{11}=-6$　$2x=-\frac{15}{11}$　$x=-\frac{15}{22}$
$\begin{cases} x=-\frac{15}{22} \\ y=-\frac{27}{22} \end{cases}$

セ. $\begin{cases} 0.8x+0.9y=-2 \cdots ① \\ 0.6(0.6x-0.2y)=-3 \cdots ② \end{cases}$

①の式を10倍　$8x+9y=-20 \cdots ③$
②の式を100倍　$36x-12y=-300 \cdots ④$
④−③×4　$-72y=-180$　$y=\frac{5}{2} \cdots ⑤$
⑤を①へ代入　$8x+\frac{45}{2}=-20$　$8x=-\frac{85}{2}$　$x=-\frac{85}{16}$
$\begin{cases} x=-\frac{85}{16} \\ y=\frac{5}{2} \end{cases}$

89　連立方程式（分数を含む）

$$\begin{cases}\dfrac{1}{3}x+\dfrac{5}{6}y=\dfrac{1}{2}\cdots①\\ 7x-2y=-9\cdots②\end{cases}$$ 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…　通分したら6だね。

$\dfrac{1}{3}x+\dfrac{5}{6}y=\dfrac{1}{2}$ ×6

$\dfrac{1\times6}{3}x+\dfrac{5\times6}{6}y=\dfrac{1\times6}{2}$

$2x+5y=3$ 約分すると 分数なくなったね！

$\begin{cases}2x+5y=3\\ 7x-2y=-9\end{cases}$ ←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. $\begin{cases}\dfrac{1}{2}x+\dfrac{1}{3}y=\dfrac{5}{6}\cdots①\\ 2x+y=3\cdots②\end{cases}$

①の式を6倍 $\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y=\frac{5}{6}$ ／ $\begin{cases}3x+2y=5\cdots③\\ 2x+y=3\cdots②\end{cases}$ ／ ②を③へ代入 $2+y=3$, $y=1$

$\frac{1\times6}{2}x+\frac{1\times6}{3}y=\frac{5\times6}{6}$ ／ ③×2−②×2 ／ $\begin{array}{r}4x+2y=6\\ -)\ 3x+2y=5\\ \hline x=1\end{array}$ ／ $\begin{cases}x=1\\ y=1\end{cases}$

$3x+2y=5$ −①

イ. $\begin{cases}\dfrac{1}{4}x+\dfrac{3}{8}y=1\cdots①\\ 3x+y=5\cdots②\end{cases}$

①の式を8倍 $\begin{cases}2x+3y=8\cdots③\\ 3x+y=5\cdots②\end{cases}$ ／ ②を③へ代入 $3+y=8$, $y=2$

③×3−②×2 ／ $\begin{array}{r}9x+3y=15\\ -)\ 2x+3y=8\\ \hline 7x=7\\ x=1\end{array}$ ／ $\begin{cases}x=1\\ y=2\end{cases}$

$2x+3y=8$ −③ ／ $x=1$ −④

ウ. $\begin{cases}\dfrac{3}{4}x+\dfrac{1}{2}y=2\cdots①\\ 2x+3y=7\cdots②\end{cases}$

①の式を4倍 $3x+2y=8$ −③ ／ ②を③へ代入 $2x+4=7$, $2x=4$, $x=2$

③×2−②×2 ／ $\begin{array}{r}6x+4y=16\\ -)\ 4x+6y=14\\ \hline 2x=2\\ x=1\end{array}$ ／ $\begin{cases}x=2\\ y=1\end{cases}$

エ. $\begin{cases}\dfrac{2}{3}x-\dfrac{1}{6}y=1\cdots①\\ x+2y=6\cdots②\end{cases}$

①の式を6倍 $4x-y=6$ −③ ／ ②を③へ代入 $2+2y=6$, $2y=4$, $y=2$

②×2+③ ／ $\begin{array}{r}x+2y=6\\ +)\ 4x-y=6\\ \hline 5x=12\\ x=2\end{array}$ ／ $\begin{cases}x=2\\ y=2\end{cases}$

$2x-y=6$ −④

オ. $\begin{cases}\dfrac{1}{3}x+\dfrac{2}{9}y=1\cdots①\\ 5x-y=2\cdots②\end{cases}$

①の式を9倍 $3x+2y=9$ −③ ／ ②を③へ代入 $5-y=2$, $-y=-3$, $y=3$

②×2+④ ／ $\begin{array}{r}10x-2y=4\\ +)\ 3x+2y=9\\ \hline 13x=13\\ x=1\end{array}$ ／ $\begin{cases}x=1\\ y=3\end{cases}$

$x=1$ −⑤

カ. $\begin{cases}\dfrac{1}{6}x+\dfrac{1}{12}y=\dfrac{7}{12}\cdots①\\ 3x+2y=12\cdots②\end{cases}$

①の式を12倍 $2x+y=7$ −③ ／ ②を③へ代入 $4+y=7$, $y=3$

②−③×2 ／ $\begin{array}{r}3x+2y=12\\ -)\ 4x+2y=14\\ \hline -x=-2\\ x=2\end{array}$ ／ $\begin{cases}x=2\\ y=3\end{cases}$

$x=2$ −④

キ. $\begin{cases}\dfrac{2}{5}x+\dfrac{3}{10}y=\dfrac{9}{5}\cdots①\\ 4x-5y=2\cdots②\end{cases}$

①の式を10倍 $2x+3y=18$ −③ ／ ③を②へ代入 $4x-10=2$, $4x=12$, $x=3$

②−③ ／ $\begin{array}{r}4x-5y=2\\ -)\ 4x+3y=18\\ \hline -8y=-16\\ y=2\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=3\\ y=2\end{cases}$

ク. $\begin{cases}\dfrac{1}{6}x+\dfrac{1}{18}y=\dfrac{2}{3}\cdots①\\ 5x-2y=9\cdots②\end{cases}$

①の式を18倍 $3x+y=12$ −③ ／ ③を②へ代入 $9-y=12$, $-y=3$, $y=-3$

②−③×2 ／ $\begin{array}{r}5x-2y=9\\ +)\ 6x+2y=24\\ \hline 11x=33\\ x=3\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=3\\ y=-3\end{cases}$

ケ. $\begin{cases}\dfrac{1}{6}x+\dfrac{1}{9}y=\dfrac{1}{18}\cdots①\\ 4x-3y=7\cdots②\end{cases}$

①の式を18倍 $3x+2y=1$ −③ ／ ③を②へ代入 $3-2y=7$, $-2y=4$, $y=-2$

②−③×2 ／ $\begin{array}{r}4x-3y=7\\ -)\ 6x+4y=2\\ \hline -2x=5\\ x=-1\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=-1\\ y=-2\end{cases}$

コ. $\begin{cases}\dfrac{3}{14}x+\dfrac{2}{21}y=\dfrac{1}{7}\cdots①\\ 2x+y=1\cdots②\end{cases}$

①の式を42倍 $9x+4y=6$ −③ ／ ②を③へ代入 $4+y=6$, $y=2$

②×4−③ ／ $\begin{array}{r}8x+4y=4\\ -)\ 9x+4y=6\\ \hline -x=-2\\ x=2\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=2\\ y=-3\end{cases}$

サ. $\begin{cases}\dfrac{1}{4}x+\dfrac{5}{6}y=\dfrac{1}{3}\cdots①\\ 3x+2y=-4\cdots②\end{cases}$

①の式を12倍 $3x+10y=4$ −③ ／ ③を②へ代入 $3x+2=-4$, $3x=-6$, $x=-2$

②−③ ／ $\begin{array}{r}3x+2y=-4\\ -)\ 3x+10y=4\\ \hline -8y=-8\\ y=1\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=-2\\ y=1\end{cases}$

シ. $\begin{cases}\dfrac{8}{15}x+\dfrac{7}{20}y=\dfrac{1}{5}\cdots①\\ 3x+2y=1\cdots②\end{cases}$

①の式を60倍 $32x+21y=12$ −③ ／ ②を③へ代入 $3+2y=1$, $2y=-2$, $y=-1$

②×21−③×2 ／ $\begin{array}{r}63x+42y=21\\ -)\ 64x+42y=24\\ \hline -x=-3\\ x=3\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=3\\ y=-4\end{cases}$

$32x+21y=12$ −③

ス. $\begin{cases}\dfrac{1}{26}x-\dfrac{1}{39}y=\dfrac{1}{78}\cdots①\\ 5x+3y=8\cdots②\end{cases}$

①の式を78倍 $3x-2y=1$ −③ ／ ②を③へ代入 $9-2y=1$, $-2y=-8$, $y=4$

②×2+③×3 ／ $\begin{array}{r}10x+6y=16\\ +)\ 9x-6y=3\\ \hline 19x=19\\ x=1\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=1\\ y=1\end{cases}$

セ. $\begin{cases}\dfrac{1}{22}x-\dfrac{1}{33}y=\dfrac{13}{66}\cdots①\\ 4x+5y=2\cdots②\end{cases}$

①の式を66倍 $3x-2y=13$ −③ ／ ③を②へ代入 $3x+4+13$, $3x=9$, $x=3$

②×3−③×4 ／ $\begin{array}{r}12x+15y=6\\ -)\ 12x-8y=52\\ \hline 23y=-46\\ y=-2\end{array}$ −④ ／ $\begin{cases}x=3\\ y=-2\end{cases}$

90　連立方程式（分数を含む）

$$\begin{cases} 2x-\dfrac{y-2}{3}=4 \cdots ① \\ 3x+2y=25 \cdots ② \end{cases}$$ 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。

$$2x\times3-\frac{(y-2)\times3}{3}=4\times3$$

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

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

ここがpoint！ $6x-y=10$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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． $3x+2y=x+y+3=4x-3y+4$

$\begin{cases}3x+2y=x+y+3 &\cdots①\\3x+2y=4x-3y+4 &\cdots②\end{cases}$
①②の式を移項整理して $\begin{cases}2x+y=3 &\cdots①\\-x+5y=4 &\cdots②\end{cases}$
①＋②×2：$11y=11$，$y=1$　①へ代入 $2x+1=3$，$2x=2$，$x=1$
$\begin{cases}x=1\\y=1\end{cases}$

イ． $2x+3y=x+y+5=3x+2y+1$

$\begin{cases}2x+3y=x+y+5 &\cdots①\\2x+3y=3x+2y+1 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}x+2y=5 &\cdots①\\-x+y=1 &\cdots②\end{cases}$
①＋②：$3y=6$，$y=2$　①へ代入 $x+4=5$，$x=1$
$\begin{cases}x=1\\y=2\end{cases}$

ウ． $4x+y=5x-2y+1=7x-4y-1$

$\begin{cases}4x+y=5x-2y+1 &\cdots①\\4x+y=7x-4y-1 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}-x+3y=1 &\cdots①\\-3x+5y=-1 &\cdots②\end{cases}$
①×3－②：$4y=4$，$y=1$　①へ代入 $-x+3=1$，$-x=-2$，$x=2$
$\begin{cases}x=2\\y=1\end{cases}$

エ． $5x+2y=4x+3y-1=7x-y+5$

$\begin{cases}5x+2y=4x+3y-1 &\cdots①\\5x+2y=7x-y+5 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}x-y=-1 &\cdots①\\-2x+3y=5 &\cdots②\end{cases}$
①×2＋②：$y=3$　①へ代入 $x-3=-1$，$x=2$
$\begin{cases}x=2\\y=3\end{cases}$

オ． $3x+2y+1=x+3y+3=4x+y+2$

$\begin{cases}3x+2y+1=x+3y+3 &\cdots①\\3x+2y+1=4x+y+2 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}2x-y=2 &\cdots①\\-x+y=1 &\cdots②\end{cases}$
①＋②：$x=3$　②へ代入 $-3+y=1$，$y=4$
$\begin{cases}x=3\\y=4\end{cases}$

カ． $4x+3y+2=3x+4y+4=7x-3y+2$

$\begin{cases}4x+3y+2=3x+4y+4 &\cdots①\\4x+3y+2=7x-3y+2 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}x-y=2 &\cdots①\\-3x+6y=0 &\cdots②\end{cases}$
①×3＋②：$3y=6$，$y=2$　①へ代入 $x-2=2$，$x=4$
$\begin{cases}x=4\\y=2\end{cases}$

キ． $7x-3y+4=5x+2y-1=6x+y-3$

$\begin{cases}7x-3y+4=5x+2y-1 &\cdots①\\7x-3y+4=6x+y-3 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}2x-5y=-5 &\cdots①\\x-4y=-7 &\cdots②\end{cases}$
①－②×2：$3y=9$，$y=3$　②へ代入 $x-12=-7$，$x=5$
$\begin{cases}x=5\\y=3\end{cases}$

ク． $6x+3y+2=5x+6y-1=8x-y+2$

$\begin{cases}6x+3y+2=5x+6y-1 &\cdots①\\6x+3y+2=8x-y+2 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}x-3y=-3 &\cdots①\\-2x+4y=0 &\cdots②\end{cases}$
①×2＋②：$-2y=-6$，$y=3$　①へ代入 $x-9=-3$，$x=6$
$\begin{cases}x=6\\y=3\end{cases}$

ケ． $2x+y+3=3x-2y-4=3x+4y+2$

$\begin{cases}2x+y+3=3x-2y-4 &\cdots①\\2x+y+3=3x+4y+2 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}-x+3y=-7 &\cdots①\\-x-3y=-1 &\cdots②\end{cases}$
①＋②：$-2x=-8$，$x=4$　①へ代入 $-4+3y=-7$，$3y=-3$，$y=-1$
$\begin{cases}x=4\\y=-1\end{cases}$

コ． $4x-2y+1=5x-y-1=7x+3y-11$

$\begin{cases}4x-2y+1=5x-y-1 &\cdots①\\4x-2y+1=7x+3y-11 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}-x-y=-2 &\cdots①\\-3x-5y=-12 &\cdots②\end{cases}$
①×3－②：$2y=6$，$y=3$　①へ代入 $-x-3=-2$，$-x=1$，$x=-1$
$\begin{cases}x=-1\\y=3\end{cases}$

サ． $4x-2y+3=8x+3y+1=6x+y+3$

$\begin{cases}4x-2y+3=8x+3y+1 &\cdots①\\4x-2y+3=6x+y+3 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}-4x-5y=-2 &\cdots①\\-2x-3y=0 &\cdots②\end{cases}$
①－②×2：$y=-2$　②へ代入 $-2x+6=0$，$-2x=-6$，$x=3$
$\begin{cases}x=3\\y=-2\end{cases}$

シ． $5x+3=x+y-2=3x+2y-1$

$\begin{cases}5x+3=x+y-2 &\cdots①\\5x+3=3x+2y-1 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}4x-y=-5 &\cdots①\\2x-2y=-4 &\cdots②\end{cases}$
①×2－②：$6x=-6$，$x=-1$　①へ代入 $-4-y=-5$，$-y=-1$，$y=1$
$\begin{cases}x=-1\\y=1\end{cases}$

ス． $x+2y-4=2x+y-3=4x-2y+4$

$\begin{cases}x+2y-4=2x+y-3 &\cdots①\\x+2y-4=4x-2y+4 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}-x+y=1 &\cdots①\\-3x+4y=8 &\cdots②\end{cases}$
①×3－②：$-y=-5$，$y=5$　①へ代入 $-x+5=1$，$-x=-4$，$x=4$
$\begin{cases}x=4\\y=5\end{cases}$

セ． $4x+2y-3=x+3y+1=2x+4y-7$

$\begin{cases}4x+2y-3=x+3y+1 &\cdots①\\4x+2y-3=2x+4y-7 &\cdots②\end{cases}$
$\begin{cases}3x-y=4 &\cdots①\\2x-2y=-4 &\cdots②\end{cases}$
①×2－②：$4x=12$，$x=3$　①へ代入 $9-y=4$，$-y=-5$，$y=5$
$\begin{cases}x=3\\y=5\end{cases}$

82　連立方程式（全体を割る）

$\begin{cases} 4x+15y=41 \cdots\cdots ① \\ 6x+12y=30 \cdots\cdots ② \end{cases}$ 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！

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

割ると数が小さくなって楽だぽにゃ！

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

になった？

ア. $\begin{cases} 5x+6y=16 \cdots① \\ 2x+16y=20 \cdots② \end{cases}$

②÷2　$x+8y=10 \cdots③$

$\begin{cases} 5x+6y=16 \cdots① \\ x+8y=10 \cdots③ \end{cases}$

①−③×5　$5x+6y=16$

$-)\ 5x+40y=50$

$-34y=-34$

$y=1 \cdots④$

④を③へ代入　$x+8=10$　$x=2$

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

イ. $\begin{cases} 7x+4y=19 \cdots① \\ 9x+6y=27 \cdots② \end{cases}$

②÷3　$3x+2y=9 \cdots③$

$\begin{cases} 7x+4y=19 \cdots① \\ 3x+2y=9 \cdots③ \end{cases}$

①−③×2　$7x+4y=19$

$-)\ 6x+4y=18$

$x=1 \cdots④$

④を③へ代入　$3+2y=9$　$2y=6$　$y=3$

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

ウ. $\begin{cases} 3x+11y=31 \cdots① \\ 4x+16y=44 \cdots② \end{cases}$

②÷4　$x+4y=11 \cdots③$

$\begin{cases} 3x+11y=31 \cdots① \\ x+4y=11 \cdots③ \end{cases}$

①−③×3　$3x+11y=31$

$-)\ 3x+12y=33$

$-y=-2$

$y=2 \cdots④$

④を③へ代入　$x+8=11$　$x=3$

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

エ. $\begin{cases} 7x+4y=30 \cdots① \\ 25x-10y=10 \cdots② \end{cases}$

②÷5　$5x-2y=2 \cdots③$

$\begin{cases} 7x+4y=30 \cdots① \\ 5x-2y=2 \cdots③ \end{cases}$

①+③×2　$7x+4y=30$

$+)\ 10x-4y=4$

$17x=34$

$x=2 \cdots④$

④を③へ代入　$14+4y=30$　$4y=16$　$y=4$

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

オ. $\begin{cases} 21x-16y=4 \cdots① \\ 18x-12y=12 \cdots② \end{cases}$

②÷6　$3x-2y=2 \cdots③$

$\begin{cases} 21x-16y=4 \cdots① \\ 3x-2y=2 \cdots③ \end{cases}$

①−③×7　$21x-16y=4$

$-)\ 21x-14y=14$

$-2y=-10$

$y=5 \cdots④$

④を③へ代入　$3x-10=2$　$3x=12$　$x=4$

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

カ. $\begin{cases} 5x+6y=61 \cdots① \\ 14x-7y=28 \cdots② \end{cases}$

②÷7　$2x-y=4$

$\begin{cases} 5x+6y=61 \cdots① \\ 2x-y=4 \cdots③ \end{cases}$

①+③×6　$5x+6y=61$

$+)\ 12x-6y=24$

$17x=85$

$x=5 \cdots④$

④を③へ代入　$10-y=4$　$-y=-6$　$y=6$

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

キ. $\begin{cases} 9x-7y=26 \cdots① \\ 24x-16y=80 \cdots② \end{cases}$

②÷8　$3x-2y=10 \cdots③$

$\begin{cases} 9x-7y=26 \cdots① \\ 3x-2y=10 \cdots③ \end{cases}$

①−③×3　$9x-7y=26$

$-)\ 9x-6y=30$

$-y=-4$

$y=4 \cdots④$

④を③へ代入　$3x-8=10$　$3x=18$　$x=6$

$\begin{cases} x=6 \\ y=4 \end{cases}$

ク. $\begin{cases} 21x-14y=77 \cdots① \\ 27x-36y=9 \cdots② \end{cases}$

①÷7　$3x-2y=11 \cdots③$

②÷9　$3x-4y=1 \cdots④$

$\begin{cases} 3x-2y=11 \cdots③ \\ 3x-4y=1 \cdots④ \end{cases}$

③−④　$2x-2y=11$

$-)\ 3x-4y=1$

$2y=10$

$y=5 \cdots⑤$

⑤を③へ代入　$3x-10=11$　$3x=21$　$x=7$

$\begin{cases} x=7 \\ y=5 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} 3x-7y=10 \cdots① \\ 50x+30y=20 \cdots② \end{cases}$

②÷10　$5x+3y=2 \cdots③$

$\begin{cases} 3x-7y=10 \cdots① \\ 5x+3y=2 \cdots③ \end{cases}$

①×5−③×3　$15x-35y=50$

$-)\ 15x+9y=6$

$-44y=44$

$y=-1 \cdots④$

④を①へ代入　$3x+7=10$　$3x=3$　$x=1$

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

コ. $\begin{cases} 15x+4y=26 \cdots① \\ 33x+22y=44 \cdots② \end{cases}$

②÷11　$3x+2y=4 \cdots③$

$\begin{cases} 15x+4y=26 \cdots① \\ 3x+2y=4 \cdots③ \end{cases}$

①−③×3　$15x+4y=26$

$-)\ 6x+4y=8$

$9x=18$

$x=2 \cdots④$

④を③へ代入　$6+2y=4$　$2y=-2$　$y=-1$

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

サ. $\begin{cases} 16x+17y=18 \cdots① \\ 24x+36y=48 \cdots② \end{cases}$

②÷12　$2x+3y=4 \cdots③$

$\begin{cases} 16x+17y=18 \cdots① \\ 2x+3y=4 \cdots③ \end{cases}$

①−③×8　$16x+17y=18$

$-)\ 16x+24y=32$

$-7y=-14$

$y=2 \cdots④$

④を③へ代入　$2x+6=4$　$2x=-2$　$x=-1$

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

シ. $\begin{cases} 12x+17y=2 \cdots① \\ 39x+52y=13 \cdots② \end{cases}$

②÷13　$3x+4y=1 \cdots③$

$\begin{cases} 12x+17y=2 \cdots① \\ 3x+4y=1 \cdots③ \end{cases}$

①−③×4　$12x+17y=2$

$-)\ 12x+16y=4$

$y=-2 \cdots④$

④を③へ代入　$3x-8=1$　$3x=9$　$x=3$

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

ス. $\begin{cases} 12x-11y=-57 \cdots① \\ 28x+42y=70 \cdots② \end{cases}$

②÷14　$2x+3y=5 \cdots③$

$\begin{cases} 12x-11y=-57 \cdots① \\ 2x+3y=5 \cdots③ \end{cases}$

①−③×6　$12x-11y=-57$

$-)\ 12y+18y=30$

$-29y=-87$

$y=3 \cdots④$

④を③へ代入　$2x+9=5$　$2x=-4$　$x=-2$

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

セ. $\begin{cases} 4x+7y=5 \cdots① \\ 15x+45y=75 \cdots② \end{cases}$

②÷15　$x+3y=5 \cdots③$

$\begin{cases} 4x+7y=5 \cdots① \\ x+3y=5 \cdots③ \end{cases}$

①−③×4　$4x+7y=5$

$-)\ 4x+12y=20$

$-5y=-15$

$y=3 \cdots④$

④を③へ代入　$x+9=5$　$x=-4$

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

93 連立方程式（係数が大きい）

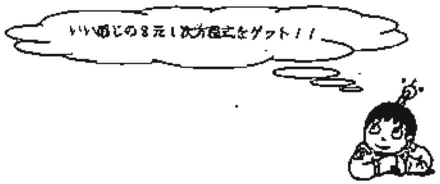
$$\begin{cases} 8x+15y=1 \cdots\cdots ① \\ 7x+17y=-3 \cdots\cdots ② \end{cases}$$ を解きなさい。

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。

$$\begin{cases} 8x+15y=1 \\ x-2y=4 \end{cases}$$ ← 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. $\begin{cases} 9x+17y=1 \cdots ① \\ 8x+15y=1 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x+2y=0$ …③　③×8−②　$y=-1$　③に代入　$x=2$　$\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$

イ. $\begin{cases} 14x+9y=1 \cdots ① \\ 13x+7y=5 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x+2y=-4$ …③　②−③×13　$-19y=57$　$y=-3$　③に代入　$x=2$　$\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$

ウ. $\begin{cases} 11x-15y=3 \cdots ① \\ 10x-13y=4 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x-2y=-1$ …③　②−③×10　$7y=14$　$y=2$　③に代入　$x=3$　$\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$

エ. $\begin{cases} 19x-9y=2 \cdots ① \\ 18x-13y=-16 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x+4y=18$ …③　②−③×18　$-85y=-340$　$y=4$　③に代入　$x=2$　$\begin{cases} x=2 \\ y=4 \end{cases}$

オ. $\begin{cases} 11x+15y=1 \cdots ① \\ 9x+14y=6 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$2x+y=-5$ …③　②−③×14　$-19x=76$　$x=-4$　③に代入　$y=3$　$\begin{cases} x=-4 \\ y=3 \end{cases}$

カ. $\begin{cases} 17x+14y=5 \cdots ① \\ 15x+13y=7 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$2x+y=-2$ …③　②−③×13　$-11x=33$　$x=-3$　③に代入　$y=4$　$\begin{cases} x=-3 \\ y=4 \end{cases}$

キ. $\begin{cases} 15x-23y=6 \cdots ① \\ 17x-24y=13 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$-2x+y=-7$ …③　①+③×23　$-31x=-155$　$x=5$　③に代入　$y=3$　$\begin{cases} x=5 \\ y=3 \end{cases}$

ク. $\begin{cases} 26x-29y=11 \cdots ① \\ 23x-28y=-2 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$3x-y=13$ …③　②−③×28　$-61x=-366$　$x=6$　③に代入　$y=5$　$\begin{cases} x=6 \\ y=5 \end{cases}$

ケ. $\begin{cases} 11x-13y=24 \cdots ① \\ 7x+12y=-5 \cdots ② \end{cases}$

①+②　$18x-y=19$ …③　②+③×12　$223x=223$　$x=1$　②に代入　$y=-1$　$\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$

コ. $\begin{cases} 29x+11y=4 \cdots ① \\ 7x-10y=-37 \cdots ② \end{cases}$

①+②　$36x+y=-33$ …③　①−③×11　$-367x=367$　$x=-1$　③に代入　$y=3$　$\begin{cases} x=-1 \\ y=3 \end{cases}$

サ. $\begin{cases} 17x+25y=1 \cdots ① \\ 16x+21y=6 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x+4y=-5$ …③　②−③×16　$-43y=86$　$y=-2$　③に代入　$x=3$　$\begin{cases} x=3 \\ y=-2 \end{cases}$

シ. $\begin{cases} 26x+15y=8 \cdots ① \\ 25x+17y=18 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x-2y=-10$ …③　②−③×25　$67y=268$　$y=4$　③に代入　$x=-2$　$\begin{cases} x=-2 \\ y=4 \end{cases}$

ス. $\begin{cases} 14x+19y=-1 \cdots ① \\ 13x+11y=19 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$x+8y=-20$ …③　②−③×13　$-93y=279$　$y=-3$　③に代入　$x=4$　$\begin{cases} x=4 \\ y=-3 \end{cases}$

セ. $\begin{cases} 29x+20y=13 \cdots ① \\ 30x+17y=-5 \cdots ② \end{cases}$

①−②　$-x+3y=18$ …③　①+③×29　$107y=535$　$y=5$　③に代入　$x=-3$　$\begin{cases} x=-3 \\ y=5 \end{cases}$

94　連立方程式（xとyの和）

$\begin{cases} 3x+2y=37 \cdots\cdots① \\ 2x+3y=38 \cdots\cdots② \end{cases}$ で$x+y$の値を求めよ。

うーん。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で割れるぽにゃ

$x+y=15$

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＝16でもいいけど…

ア．$\begin{cases} x+2y=16 \cdots① \\ 2x+y=14 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$3x+3y=30$
$x+y=10$

答．10

イ．$\begin{cases} 2x+3y=37 \cdots① \\ 3x+2y=63 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$5x+5y=100$
$x+y=20$

答．20

ウ．$\begin{cases} x+3y=-19 \cdots① \\ 3x+y=-17 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$4x+4y=-36$
$x+y=-9$

答．−9

エ．$\begin{cases} 3x+4y=-18 \cdots① \\ 4x+3y=-31 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$7x+7y=-49$
$x+y=-7$

答．−7

オ．$\begin{cases} x+7y=23 \cdots① \\ 7x+y=17 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$8x+8y=40$
$x+y=5$

答．5

カ．$\begin{cases} 4x+5y=39 \cdots① \\ 5x+4y=42 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$9x+9y=81$
$x+y=9$

答．9

キ．$\begin{cases} 7x+6y=-49 \cdots① \\ 6x+7y=-16 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$13x+13y=-65$
$x+y=-5$

答．−5

ク．$\begin{cases} 13x+7y=-33 \cdots① \\ 7x+13y=-27 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$20x+20y=-60$
$x+y=-3$

答．−3

ケ．$\begin{cases} 11x+13y=37 \cdots① \\ 13x+11y=35 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$24x+24y=72$
$x+y=3$

答．3

コ．$\begin{cases} 9x+8y=27 \cdots① \\ 8x+9y=24 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$17x+17y=51$
$x+y=3$

答．3

サ．$\begin{cases} 8x-5y=19 \cdots① \\ 6x+19y=37 \cdots② \end{cases}$

①−②
$14x+14y=56$
$x+y=4$

答．4

シ．$\begin{cases} 7x+11y=55 \cdots① \\ 2x-2y=26 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$9x+9y=81$
$x+y=9$

答．9

ス．$\begin{cases} 17x+9y=25 \cdots① \\ 13x+21y=5 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$30x+30y=30$
$x+y=1$

答．1

セ．$\begin{cases} 23x+30y=39 \cdots① \\ 22x+15y=51 \cdots② \end{cases}$

①＋②
$45x+45y=90$
$x+y=2$

答．2

95　連立方程式（解から係数を求める。）

$\begin{cases} ax-by=0 \cdots\cdots ① \\ bx-ay=6 \cdots\cdots ② \end{cases}$ の解は $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ である。a,b 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！

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

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

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

解と代入
$\begin{cases} a-2b=13 \\ b-2a=-14 \end{cases}$　$\begin{cases} a-2b=13 \cdots① \\ -2a+b=-14 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①×2＋②　$a+8=13$
$2a-4b=26$　$a=5$
$+)\ -2a+b=-14$
$-3b=12$　$\begin{cases} a=5 \\ b=-4 \end{cases}$
$b=-4 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 2a+3b=-4 \\ 2b+3a=-1 \end{cases}$　$\begin{cases} 2a+3b=-4 \cdots① \\ 3a+2b=-1 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①×3－②×2　$2a-6=-4$
$6a+9b=-12$　$2a=2$
$-)\ 6a+4b=-2$　$a=1$
$5b=-10$　$\begin{cases} a=1 \\ b=-2 \end{cases}$
$b=-2 \cdots④$

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

解と代入
$\begin{cases} 3a+4b=6 \\ 3b-4a=17 \end{cases}$　$\begin{cases} 3a+4b=6 \cdots① \\ -4a+3b=17 \cdots② \end{cases}$　①と②へ代入
①×3＋②×4　$3a+12=6$
$12a+16b=24$　$3a=-6$
$+)\ -12a+9b=51$　$a=-2$
$25b=75$　$\begin{cases} a=-2 \\ b=3 \end{cases}$
$b=3 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 5a+3b=26 \\ 5b-3a=-2 \end{cases}$　$\begin{cases} 5a+3b=26 \cdots① \\ -3a+5b=-2 \cdots② \end{cases}$　①と②へ代入
①×3＋②×5　$5a+6=26$
$15a+9b=78$　$5a=20$
$+)\ -15a+25b=-10$　$a=4$
$34b=68$　$\begin{cases} a=4 \\ b=2 \end{cases}$
$b=2 \cdots④$

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

解と代入
$\begin{cases} -3a-b=-7 \\ -3b-a=-5 \end{cases}$　$\begin{cases} -3a-b=-7 \cdots① \\ -a-3b=-5 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①－②×3　$-a-3=-5$
$-3a-b=-7$　$-a=-2$
$-)\ -3a-9b=-15$　$a=2$
$8b=8$　$\begin{cases} a=2 \\ b=1 \end{cases}$
$b=1 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 4a+2b=-2 \\ 4b+2a=-16 \end{cases}$　$\begin{cases} 4a+2b=-2 \cdots① \\ 2a+4b=-16 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①－②×2　$2a-20=-16$
$4a+2b=-2$　$2a=4$
$-)\ 4a+8b=-32$　$a=2$
$-6b=30$　$\begin{cases} a=2 \\ b=-5 \end{cases}$
$b=-5 \cdots④$

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

解と代入
$\begin{cases} 6a+7b=46 \\ 6b-7a=3 \end{cases}$　$\begin{cases} 6a+7b=46 \cdots① \\ -7a+6b=3 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①×7＋②×6　$-7a+24=3$
$42a+49b=322$　$-7a=-21$
$+)\ -42a+36b=18$　$a=3$
$85b=340$　$\begin{cases} a=3 \\ b=4 \end{cases}$
$b=4 \cdots⑤$

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

解と代入
$\begin{cases} 2a+b=19 \\ 2b-a=8 \end{cases}$　$\begin{cases} 2a+b=19 \cdots① \\ -a+2b=8 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①＋②×2　$-a+14=8$
$2a+b=19$　$-a=-6$
$+)\ -2a+4b=16$　$a=6$
$5b=35$　$\begin{cases} a=6 \\ b=7 \end{cases}$
$b=7 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 5a-3b=1 \\ 5b+3a=21 \end{cases}$　$\begin{cases} 5a-3b=1 \cdots① \\ 3a+5b=21 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①×3＋②×5　$5a-9=1$
$15a-9b=3$　$5a=10$
$-)\ 15a+25b=105$　$a=2$
$-34b=-102$　$\begin{cases} a=2 \\ b=3 \end{cases}$
$b=3 \cdots④$

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

解と代入
$\begin{cases} a+2b=7 \\ b-2a=-4 \end{cases}$　$\begin{cases} a+2b=7 \cdots① \\ -2a+b=-4 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①×2＋②　$a+4=7$
$2a+4b=14$　$a=3$
$+)\ -2a+b=-4$　$\begin{cases} a=3 \\ b=2 \end{cases}$
$5b=10$
$b=2 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 2a-4b=-2 \\ 4b-4a=-4 \end{cases}$　$\begin{cases} 2a-4b=-2 \cdots① \\ -4a+4b=-4 \cdots② \end{cases}$　①と②へ代入
①＋②　$6-4b=-2$
$2a-4b=-2$　$-4b=-8$
$+)\ -4a+4b=-4$　$b=2$
$-2a=-6$　$\begin{cases} a=3 \\ b=2 \end{cases}$
$a=3 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 6a+6b=12 \\ 6b-3a=3 \end{cases}$　$\begin{cases} 6a-6b=12 \cdots① \\ -3a+6b=3 \cdots② \end{cases}$　①と②へ代入
①＋②　$-3a+6b=3$
$6a-6b=12$　$6b=18$
$+)\ -3a+6b=3$　$b=3$
$3a=15$　$\begin{cases} a=5 \\ b=3 \end{cases}$
$a=5 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 3a-3b=3 \\ 3b+a=5 \end{cases}$　$\begin{cases} 3a-3b=3 \cdots① \\ a+3b=5 \cdots② \end{cases}$　②と①へ代入
①×②　$2+3b=5$
$3a-3b=3$　$3b=3$
$+)\ a+3b=5$　$b=1$
$4a=8$　$\begin{cases} a=2 \\ b=1 \end{cases}$
$a=2 \cdots③$

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

解と代入
$\begin{cases} 5a+6b=-10 \\ 5b-2a=-33 \end{cases}$　$\begin{cases} 5a+6b=-10 \cdots① \\ -2a+5b=-33 \cdots② \end{cases}$　①と②へ代入
①×2＋②×5　$5a-30=-10$
$10a+12b=-20$　$5a=20$
$+)\ -10a+25b=-165$　$a=4$
$37b=-185$　$\begin{cases} a=4 \\ b=-5 \end{cases}$
$b=-5 \cdots④$

$$\begin{cases} x+2y=-3 \cdots\cdots ① \\ 2x+3y=-4 \cdots\cdots ② \\ x+y+z=1 \cdots\cdots ③ \end{cases}$$ 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！

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

これは解けるよね！！

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

$$1-2+z=1$$
$$z=2$$

全て求められたよ。

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

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

イ．$\begin{cases} 4x-3y=6 \cdots ① \\ x+2y=7 \cdots ② \\ x+y+z=4 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=3 \\ y=2 \\ z=-1 \end{cases}$

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

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

オ．$\begin{cases} 2x+y=1 \cdots ① \\ 3x+2y=4 \cdots ② \\ 2x+y+3z=10 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=-2 \\ y=5 \\ z=3 \end{cases}$

カ．$\begin{cases} 2x-3y=-1 \cdots ① \\ 3x-2y=6 \cdots ② \\ 3x-y-2z=5 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=4 \\ y=3 \\ z=2 \end{cases}$

キ．$\begin{cases} 3x+2y=-2 \cdots ① \\ 2x-y=8 \cdots ② \\ 4x+3y+2z=2 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=2 \\ y=-4 \\ z=3 \end{cases}$

ク．$\begin{cases} 3x+2y=13 \cdots ① \\ 4x+y=9 \cdots ② \\ 3x-2y-4z=1 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=1 \\ y=5 \\ z=-2 \end{cases}$

ケ．$\begin{cases} 3x-2y=3 \cdots ① \\ 5x-3y=7 \cdots ② \\ 4x+5y-7z=1 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=5 \\ y=6 \\ z=7 \end{cases}$

コ．$\begin{cases} 3x-2y=-2 \cdots ① \\ 2x-y=1 \cdots ② \\ 5x+6y+7z=6 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=4 \\ y=7 \\ z=-8 \end{cases}$

サ．$\begin{cases} 4x+3y-2z=9 \cdots ① \\ 3x-z=11 \cdots ② \\ 2x-3z=19 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \\ z=-5 \end{cases}$

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

ス．$\begin{cases} 4x+7y+3z=13 \cdots ① \\ 3y+z=3 \cdots ② \\ 2y-3z=35 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=3 \\ y=4 \\ z=-9 \end{cases}$

セ．$\begin{cases} 3x+5y+2z=12 \cdots ① \\ 2y+z=-1 \cdots ② \\ 3y+2z=2 \cdots ③ \end{cases}$　$\begin{cases} x=6 \\ y=-4 \\ z=7 \end{cases}$