


2年数学～5月からの家庭学習の内容と学習方法～

11	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.31～32を読む。 ・プリント11をやる。 ・答え合わせをする。 ・間違った問題をもう一度する。 ・ワークP.18～19をする。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>YouTubeで 「とある男が授業をしてみた」 と検索してみてください。 家庭学習の参考になると 思います。</p> <p>・中2-数学1【式の計算】 ・中2-数学2【連立方程式】です。</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>
12	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.40～41を読む。 ・プリント12をやる。 ・答え合わせをする。 ・間違った問題をもう一度する。 ・ワークP.24をする。 	
13	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.44～46を読む。 ・プリント13をやる。 ・答え合わせをする。 ・間違った問題をもう一度する。 ・ワークP.25～31をする。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>提出</p> <ul style="list-style-type: none"> * プリント (11～15) * 数学課題 (計算問題) * ワーク * 問題作成プリント (2枚) <p style="text-align: center;">→提出6/1 (月)</p> </div>
14	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.47～48を読む。 ・プリント14をやる。 ・答え合わせをする。 ・間違った問題をもう一度する。 ・ワークP.32～33をする。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題の訂正</p> <p style="text-align: center;">6</p> $\begin{cases} 2xx + 3y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases}$ </div>
15	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.48～50を読む。 ・プリント15をやる。 ・答え合わせをする。 ・間違った問題をもう一度する。 ・ワークP.34～39をする。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題の訂正</p> <p style="text-align: center;">2 (2)</p> $-\frac{2}{3} - 7 = \frac{5}{6}x + 2$ <p style="text-align: center;">↓</p> $-\frac{2}{3}x - 7 = \frac{5}{6}x + 2$ </div>
数学課題 (4月配布)	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.14～25を使って確認する。 ・ワークP.2～15をする。 	
問題作成 プリント (2枚)	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書P.14～50にある問題を参考に自分で問題を作り、その模範解答を作る。 ・計算問題、文章問題のどちらでもいいです。難易度も自分に合わせて作成すること。(模範解答が作れるように) 	
テストに 向けて	<ul style="list-style-type: none"> ・プリントを再確認する。 ・ワークP.20～23で再確認する。 	
テスト	6月8日 (月) 単元テストを実施	

- 1 気温は、地上から11kmまでは、1km上昇するごとにほぼ6℃ずつ下がります。今、地上の気温を18℃、地上 x kmの気温を y ℃とすると、 x と y の関係は、 $y=18-6x$ と表すことができます。この式を、 x を求める式に直さない。

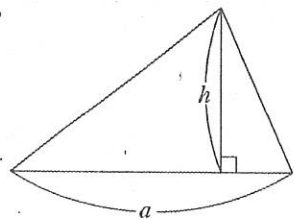
上のように $y=18-6x$ を変形して、 $x=...$ の形にすることを、 $y=18-6x$ を()という。

- 2 気温が6℃、-30度になるのは、それぞれ地上何kmですか。

6℃になるとき

-30℃になるとき

- 3 三角形の面積の公式 $S=\frac{1}{2}ah$ を、 h について解きなさい。



- 4 次の等式を【 】内の文字について解きなさい。

(1) $x-y=8$ 【 x 】 (2) $y=12-4x$ 【 x 】

(3) $6x+2y=10$ 【 y 】 (4) $3x-y=5$ 【 y 】

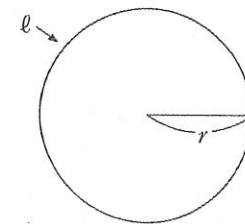
(5) $V=\frac{1}{3}Sh$ 【 h 】 (6) $\ell=2(a+b)$ 【 a 】

(7) $S=\frac{(a+b)h}{2}$ 【 a 】 (8) $m=\frac{a+b}{2}$ 【 a 】

- 5 円の円周の公式 $\ell=2\pi r$ について、次の問いに答えなさい。

(1) $\ell=2\pi r$ を、半径 r について解きなさい。

(2) (1)で求めた式を使って、円周の長さが 36π cmの円の半径を求めなさい。



- 1 $2x+y=11$ のように、2種類の文字を含む1次方程式を()という。
 $3x+5=8$ のように、1種類だけの文字を含む1次方程式を()という。

$2x+y=11$ を成り立たせる x, y の組を、次の表にまとめなさい。

x	0	1	2	3	4	5
y						

2元1次方程式を成り立たせる x, y の組を、2元1次方程式の()という。

2元1次方程式 $x+y=7$ の解を、次の表にまとめなさい。

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y								

2つの2元1次方程式を1組と考えたものを()または、連立2元1次方程式という。

- 2 2つの2元1次方程式 $2x+y=11$ と $x+y=7$ を1組と考えた、連立方程式を書き表しなさい。

- 3 次の(a)~(d)の中から、2元1次方程式 $x+2y=8$ を成り立たせる x, y の値の組をすべて選び、記号で答えなさい。

- | | |
|----------------|----------------|
| (a) $x=8, y=0$ | (b) $x=6, y=1$ |
| (c) $x=4, y=4$ | (d) $x=2, y=3$ |

- 4 x, y が自然数のとき、次の2元1次方程式の解を選びなさい。
 (1) $x+y=4$ (2) $x+2y=6$

- | | |
|----------------|-----------------|
| (a) $x=4, y=0$ | (b) $x=-2, y=4$ |
| (c) $x=2, y=2$ | (d) $x=2, y=3$ |

- 5 次の□にあてはまることばをかき入れなさい。

$\begin{cases} x+y=1 \\ x-y=1 \end{cases}$ のように、2つ以上の方程式を組にしたものを□と
 いい、それらの方程式を同時に成り立たせるような文字の値の組を、連立方程式の□という。

- 6 次の(ア)~(エ)の中から、連立方程式 $\begin{cases} x+y=6 \\ 2x+y=8 \end{cases}$ の解を選びなさい。

- | | |
|----------------|----------------|
| (ア) $x=1, y=5$ | (イ) $x=2, y=4$ |
| (ウ) $x=3, y=3$ | (エ) $x=4, y=2$ |

- 7 次の(ア)~(エ)の中から、連立方程式 $\begin{cases} x+y=8 \\ x+2y=11 \end{cases}$ の解を選びなさい。

- | | |
|----------------|----------------|
| (ア) $x=2, y=1$ | (イ) $x=3, y=2$ |
| (ウ) $x=5, y=3$ | (エ) $x=6, y=4$ |

1 【復習】 次の1次方程式を解きなさい。

- (1) $3x=18$ (2) $5y=20$
 (3) $12+y=13$ (4) $3x+5=2$

2 次の連立方程式を と () をうめて解きなさい。

$$\begin{cases} 2x+y=13 & \text{①} \\ x-y=5 & \text{②} \end{cases}$$

①, ②の左辺同士, 右辺同士をそれぞれ加えると,

①	$2x+y=13$	
②	$+ \quad x-y=5$	
	$\quad \quad \quad =$	<input type="text"/>
	$\quad \quad \quad x =$	<input type="text"/>

$x =$ を①に代入すると

$2 \times$	<input type="text"/>	$+y=13$	
	$\quad \quad \quad y =$	<input type="text"/>	

答 $\begin{cases} x = \text{} \\ y = \text{} \end{cases}$

文字 y を含む連立方程式から, y を含まない1つの方程式をつくることを, y を () という。

3 2つの式の左辺同士, 右辺同士を加えたり, ひいたりすることによって, その文字を消去する連立方程式の解き方を () という。

4 連立方程式 $\begin{cases} x+3y=700 & \text{①} \\ 2x+y=600 & \text{②} \end{cases}$ の をうめなさい。また解を求めなさい。

x を消去するために, ①の両辺を2倍する

①×2	$\quad \quad \quad + \quad \quad =$	<input type="text"/>
②	$-) \quad 2x + \quad y = 600$	
	$\quad \quad \quad =$	<input type="text"/>

5 次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} 2x+y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 2x-y=7 \\ 3x+y=8 \end{cases}$

- (3) $\begin{cases} -2x+3y=2 \\ 2x-y=10 \end{cases}$

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

6 次の連立方程式を解きなさい。

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

- (2) $\begin{cases} 3x+2y=1 \\ 5x-6y=-17 \end{cases}$

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

(4)
$$\begin{cases} 3x-2y=15 \\ 2x+y=3 \end{cases}$$

7 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 3x-2y=-1 \\ -5x+7y=9 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} 2x-3y=6 \\ 7x-4y=8 \end{cases}$$

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

(4)
$$\begin{cases} 5x-2y=19 \\ 4x+5y=2 \end{cases}$$

8 次の連立方程式を解きなさい。

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

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

(3)
$$\begin{cases} x-2y=10 \\ 3x+y=2 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} -x+2y=8 \\ -4x+3y=17 \end{cases}$$

(5)
$$\begin{cases} 2x+3y=9 \\ 3x+2y=1 \end{cases}$$

(6)
$$\begin{cases} 5x-4y=27 \\ -7x+3y=-30 \end{cases}$$

1 次の連立方程式を に入る数や式を埋め、連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} y = x - 1 & \text{①} \\ x + 2y = 7 & \text{②} \end{cases}$$
 ①を②に代入すると、
 $x + 2(\text{ }) = 7$
 $x + \text{ } = 7$
 $\text{ } = \text{ }$
 $x = \text{ }$
 $x = \text{ }$ を①に代入すると、
 $y = \text{ }$
 $= \text{ }$
 答 $\begin{cases} x = \text{ } \\ y = \text{ } \end{cases}$

$$x + 2(y) = 7$$

$$\downarrow y = x - 1$$

$$x + 2(x - 1) = 7$$

2 一方の式を他方の式に代入することによって、1つの文字を消去する連立方程式の解き方を () という。

3 次の連立方程式を に入る数や式を埋め、解を求めなさい。

$$\begin{cases} 2x + y = 13 & \text{①} \\ x - y = 5 & \text{②} \end{cases}$$
 ②の式を x について解くと、
 $x = \text{ } \text{ ③}$
 ③を①に代入すると、
 $2(\text{ }) + y = 13$

 答 $\begin{cases} x = \text{ } \\ y = \text{ } \end{cases}$

4 次の連立方程式を解きなさい。

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

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

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

(4)
$$\begin{cases} -x - 7y = 9 \\ x = -4y \end{cases}$$

(5)
$$\begin{cases} y = 3x \\ y = 6x - 1 \end{cases}$$

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

5 次の連立方程式を解きなさい。

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

(2)
$$\begin{cases} y = x + 6 \\ 3x + 2y = 7 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} x = 2y + 10 \\ 3x + y = 2 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ y = 14 - 4x \end{cases}$$

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

(6)
$$\begin{cases} y = 3x - 7 \\ y = 4x - 8 \end{cases}$$

6 次の連立方程式を加減法と代入法の両方で解いてみましょう。

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

加減... x , y の係数のどちらかをそろえる
代入...②の式を x または y について解く

加減法で解く

代入法で解く

1 次の計算をなさい。

(1) $3x - 2(x - y)$

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

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $0.5x + 2 = 0.7x - 1$

(2) $-\frac{2}{3} - 7 = \frac{5}{6}x + 2$

3 連立方程式 $2x + 3y = x + y = 2$ を解きなさい。

$A = B = C$ の形の連立方程式は、次のア、イ、ウのうちどれかの組み合わせをつくって解く。

ア $\begin{cases} A = B \\ A = C \end{cases}$ イ $\begin{cases} A = B \\ B = C \end{cases}$ ウ $\begin{cases} A = C \\ B = C \end{cases}$

例えば、ウの形に直すと $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ x + y = 2 \end{cases}$ となる。これを解けばいい。

4 次の連立方程式を解きなさい。

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

(2) $\begin{cases} 3x - 4y = 22 \\ 3x - 2(x - y) = 4 \end{cases}$

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

(4) $\begin{cases} x - 4(x - y) = 17 \\ 2(x + y) + 5y = 8 \end{cases}$

(5) $\begin{cases} 2x - 5y - 24 = 0 \\ 4x - 3y - 8 = 12 \end{cases}$

(6) $\begin{cases} 5x + 2y = 3x \\ 3x - 2y = 15 \end{cases}$

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

$$(8) \begin{cases} 7x + 2y = 1 \\ x - \frac{y-2}{6} = -\frac{4}{3} \end{cases}$$

$$(9) \begin{cases} 0.2x + 0.3y = 1 \\ 3x - y = 4 \end{cases}$$

$$(10) \begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 0.08x - 0.3y = 0.54 \end{cases}$$

$$(11) x + y = -x + 2y = 3$$

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

$$(13) 0.1x - 0.2y = -0.2x + y = 0.2$$

$$(14) \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = -\frac{1}{3}x + y = \frac{1}{6}$$

- 1 気温は、地上から11kmまでは、1km上昇するごとにほぼ6℃ずつ下がります。今、地上の気温を18℃、地上xkmの気温をy℃とすると、xとyの関係は、 $y = 18 - 6x$ と表すことができます。この式を、xを求める式に直さない。

$y = 18 - 6x$
 $y, -6x$ を移項 $6x = 18 - y$
 両辺を6でわる $x = \frac{18 - y}{6}$
 答 $x = \frac{18 - y}{6}$

上のように $y = 18 - 6x$ を変形して、 $x = \dots$ の形にすることを、 $y = 18 - 6x$ を(xについて解く) という。

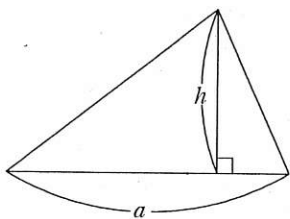
- 2 気温が6℃、-30度になるのは、それぞれ地上何kmですか。

6℃になるとき
 $y = 6$ を代入する
 $x = \frac{18 - 6}{6} = \frac{12}{6} = 2$ \rightarrow $x = 2$ \rightarrow 2km

-30℃になるとき
 $y = -30$ を代入する
 $x = \frac{18 - (-30)}{6} = \frac{48}{6} = 8$ \rightarrow $x = 8$ \rightarrow 8km

- 3 三角形の面積の公式 $S = \frac{1}{2}ah$ を、hについて解きなさい。

$S = \frac{1}{2}ah$
 両辺を2でかえす $\frac{1}{2}ah = S$
 両辺に2をかける $ah = 2S$
 両辺をaでわる $h = \frac{2S}{a}$



- 4 次の等式を【 】内の文字について解きなさい。

(1) $x - y = 8$ 【x】 (2) $y = 12 - 4x$ 【x】

$x = 8 + y$

$4x = 12 - y$

$x = \frac{12 - y}{4}$

(3) $6x + 2y = 10$ 【y】 (4) $3x - y = 5$ 【y】

$2y = 10 - 6x$

$y = \frac{10 - 6x}{2}$

$y = 5 - 3x$

10, -6x
両方が2でわれるので

$-y = 5 - 3x$

$y = -5 + 3x$

両辺-1でわる(かける)
符号がかわる

(5) $V = \frac{1}{3}Sh$ 【h】 (6) $l = 2(a + b)$ 【a】

$\frac{1}{3}Sh = V$

$Sh = 3V$

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

$2(a + b) = l$

$a + b = \frac{l}{2}$

$a = \frac{l}{2} - b$

両辺2でわす

(7) $S = \frac{(a+b)h}{2}$ 【a】 (8) $m = \frac{a+b}{2}$ 【a】

$\frac{(a+b)h}{2} = S$

$(a+b)h = 2S$

$a + b = \frac{2S}{h}$

$a = \frac{2S}{h} - b$

$m = \frac{a+b}{2}$

$a + b = 2m$

$a = 2m - b$

- 5 円の円周の公式 $l = 2\pi r$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) $l = 2\pi r$ を、半径rについて解きなさい。

$2\pi r = l$

$r = \frac{l}{2\pi}$

2πでわる

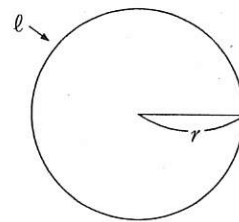
- (2) (1) で求めた式を使って、円周の長さが $36\pi\text{cm}$ の円の半径を求めなさい。

$l = 36\pi$

$r = \frac{l}{2\pi}$

$r = \frac{36\pi}{2\pi} = 18$

18cm



- 1 $2x+y=11$ のように、2種類の文字を含む1次方程式を(2元1次方程式)という。
 $3x+5=8$ のように、1種類だけの文字を含む1次方程式を(1元1次方程式)という。

$2x+y=11$ を成り立たせる x, y の組を、次の表にまとめなさい。

x	0	1	2	3	4	5
y	11	9	7	5	3	1

2元1次方程式を成り立たせる x, y の組を、2元1次方程式の(解)という。

2元1次方程式 $x+y=7$ の解を、次の表にまとめなさい。

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	7	6	5	4	3	2	1	0

2つの2元1次方程式を1組と考えたものを(連立方程式)または、連立2元1次方程式という。

- 2 2つの2元1次方程式 $2x+y=11$ と $x+y=7$ を1組と考えた、連立方程式を書き表しなさい。

$$\begin{cases} 2x+y=11 \\ x+y=7 \end{cases}$$

- 3 次の(a)~(d)の中から、2元1次方程式 $x+2y=8$ を成り立たせる x, y の値の組をすべて選び、記号で答えなさい。

(a), (b), (d)

- | | |
|----------------|----------------|
| (a) $x=8, y=0$ | (b) $x=6, y=1$ |
| (c) $x=4, y=4$ | (d) $x=2, y=3$ |

- 4 x, y が自然数のとき、次の2元1次方程式の解を選びなさい。

(1) $x+y=4$

(2) $x+2y=6$

(a), (c)

(b), (c)

(a) $x=4, y=0$

(b) $x=-2, y=4$

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

(d) $x=2, y=3$

- 5 次の□にあてはまることばをかき入れなさい。

$\begin{cases} x+y=1 \\ x-y=1 \end{cases}$ のように、2つ以上の方程式を組にしたものを(連立方程式)と

いい、それらの方程式を同時に成り立たせるような文字の値の組を、連立方程式の

(解) という。

- 6 次の(ア)~(エ)の中から、連立方程式 $\begin{cases} x+y=6 \\ 2x+y=8 \end{cases}$ の解を選びなさい。

(イ)

(ア) $x=1, y=5$

(イ) $x=2, y=4$

(ウ) $x=3, y=3$

(エ) $x=4, y=2$

- 7 次の(ア)~(エ)の中から、連立方程式 $\begin{cases} x+y=8 \\ x+2y=11 \end{cases}$ の解を選びなさい。

(ウ)

(ア) $x=2, y=1$

(イ) $x=3, y=2$

(ウ) $x=5, y=3$

(エ) $x=6, y=4$

1 【復習】 次の1次方程式を解きなさい。

(1) $3x = 18$

$x = 6$

(2) $5y = 20$

$y = 4$

(3) $12 + y = 13$

$y = 13 - 12$
 $y = 1$

(4) $3x + 5 = 2$

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

2 次の連立方程式を と () をうめて解きなさい。

$\begin{cases} 2x + y = 13 & \text{①} \\ x - y = 5 & \text{②} \end{cases}$

①, ②の左辺同士, 右辺同士をそれぞれ加えると,

① $2x + y = 13$
 ② $+ \quad x - y = 5$
 $\hline 3x = 18$
 $x = 6$

文字yを含む連立方程式から, yを含まない1つの方程式をつくることを, yを(消去する)という。

$x = 6$ を①に代入すると
 $2 \times 6 + y = 13$
 $y = 1$

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

3 2つの式の左辺同士, 右辺同士を加えたり, ひいたりすることによって, その文字を消去する連立方程式の解き方を(加減法)という。

4 連立方程式 $\begin{cases} x + 3y = 700 & \text{①} \\ 2x + y = 600 & \text{②} \end{cases}$ の をうめなさい。また解を求めなさい。

xを消去するために, ①の両辺を2倍する

① $\times 2$ $2x + 6y = 1400$
 ② $- \quad 2x + y = 600$
 $\hline 5y = 800$

$y = 160$

$y = 160$ を②に代入すると

$2x + 160 = 600$
 $2x = 600 - 160$

$2x = 440$
 $x = 220$

$\begin{cases} x = 220 \\ y = 160 \end{cases}$

5 次の連立方程式を解きなさい。

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

$2x + y = 5$
 $- \quad x + y = 3$
 $\hline x = 2$

$x = 2$ を②に代入

$2 + y = 3$

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

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

$-2x + 3y = 2$
 $+ \quad 2x - y = 10$
 $\hline 2y = 12$

$y = 6$
 $y = 6$ を②に代入すると

$2x - 6 = 10$

$2x = 10 + 6$

$2x = 16$
 $x = 8$
 $\begin{cases} x = 8 \\ y = 6 \end{cases}$

(2) $\begin{cases} 2x - y = 7 & \text{①} \\ 3x + y = 8 & \text{②} \end{cases}$

$2x - y = 7$
 $+ \quad 3x + y = 8$
 $\hline 5x = 15$

$x = 3$

$x = 3$ を①に代入

$2 \times 3 - y = 7$

$y = 8 - 6$
 $y = -1$
 $\begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases}$

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

$x - 4y = 2$
 $- \quad 3x - 4y = -2$
 $\hline -2x = 4$

$x = -2$

$x = -2$ を①に代入

$-2 - 4y = 2$

$-4y = 2 + 2$

$-4y = 4$

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

6 次の連立方程式を解きなさい。

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

① $2x - 3y = 13$
 ② $\times 2$ $- \quad 2x - 2y = 10$
 $\hline -y = 3$

$y = -3$

$y = -3$ を②に代入すると

$x - (-3) = 5$

$x + 3 = 5$

$x = 5 - 3$

$x = 2$

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

(2) $\begin{cases} 3x + 2y = 1 & \text{①} \\ 5x - 6y = -17 & \text{②} \end{cases}$

① $\times 3$ $9x + 6y = 3$
 ② $+ \quad 5x - 6y = -17$
 $\hline 14x = -14$

$x = -1$

$x = -1$ を①に代入

$-3 + 2y = 1$

$2y = 1 + 3$

$2y = 4$

$y = 2$

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

(3) $\begin{cases} x+3y=1 \dots ① \\ 2x+y=7 \dots ② \end{cases}$

①×2 $2x+6y=2$
 ② $-) 2x+y=7$

$5y = -5$
 $y = -1$

$y = -1$ を①に代入

$x + 3(-1) = 1$
 $x - 3 = 1$
 $x = 1 + 3$

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

(4) $\begin{cases} 3x-2y=15 \dots ① \\ 2x+y=3 \dots ② \end{cases}$

① $3x-2y=15$
 ②×2 $+) 4x+2y=6$

$7x = 21$
 $x = 3$

$x=3$ を②に代入

$2 \times 3 + y = 3$
 $6 + y = 3$
 $y = 3 - 6$
 $y = -3$

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

7 次の連立方程式を解きなさい。

消去法
 どちらかに
 両方を
 何倍か

(1) $\begin{cases} 3x-2y=-1 \dots ① \\ -5x+7y=9 \dots ② \end{cases}$

①×5 $15x-10y=-5$
 ②×3 $+) -15x+21y=27$

$11y = 22$
 $y = 2$

$y=2$ を①に代入

$3x - 2 \times 2 = -1$
 $3x - 4 = -1$
 $3x = -1 + 4$

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

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

①×3 $9x-6y=15$
 ②×2 $+) 4x+6y=-2$

$13x = 13$
 $x = 1$

$x=1$ を②に代入

$2 + 3y = -1$
 $3y = -1 - 2$
 $3y = -3$
 $y = -1$

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

(2) $\begin{cases} 2x-3y=6 \dots ① \\ 7x-4y=8 \dots ② \end{cases}$

①×4 $8x-12y=24$
 ②×3 $-) 21x-12y=24$

$-13x = 0$
 $x = 0$

$x=0$ を①に代入

$2 \times 0 - 3y = 6$
 $-3y = 6$
 $y = -2$

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

(4) $\begin{cases} 5x-2y=19 \dots ① \\ 4x+5y=2 \dots ② \end{cases}$

①×5 $25x-10y=95$
 ②×2 $+) 8x+10y=4$

$33x = 99$
 $x = 3$

$x=3$ を②に代入

$4 \times 3 + 5y = 2$
 $12 + 5y = 2$
 $5y = 2 - 12$
 $5y = -10$

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

8 次の連立方程式を解きなさい。

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

$x+y=4$

$+) x-y=2$

$2x = 6$
 $x = 3$

$x=3$ を①に代入

$3 + y = 4$
 $y = 4 - 3$

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

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

$3x+2y=1$

$+) x-2y=-5$

$4x = -4$
 $x = -1$

$x=-1$ を①に代入

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

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

(3) $\begin{cases} x-2y=10 \dots ① \\ 3x+y=2 \dots ② \end{cases}$

① $x-2y=10$
 ②×2 $+) 6x+2y=4$

$7x = 14$
 $x = 2$

$x=2$ を②に代入

$3 \times 2 + y = 2$
 $6 + y = 2$
 $y = 2 - 6$
 $y = -4$

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

(4) $\begin{cases} -x+2y=8 \dots ① \\ -4x+3y=17 \dots ② \end{cases}$

①×4 $-4x+8y=32$
 ② $-) -4x+3y=17$

$5y = 15$
 $y = 3$

$y=3$ を①に代入

$-x + 2 \times 3 = 8$
 $-x + 6 = 8$
 $-x = 8 - 6$
 $-x = 2$

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

(5) $\begin{cases} 2x+3y=9 \dots ① \\ 3x+2y=1 \dots ② \end{cases}$

①×3 $6x+9y=27$
 ②×2 $-) 6x+4y=2$

$5y = 25$
 $y = 5$

$y=5$ を①に代入

$2x + 3 \times 5 = 9$
 $2x + 15 = 9$
 $2x = 9 - 15$
 $2x = -6$
 $x = -3$

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

(6) $\begin{cases} 5x-4y=27 \dots ① \\ -7x+3y=-30 \dots ② \end{cases}$

①×3 $15x-12y=81$
 ②×4 $+) -28x+12y=-120$

$-13x = -39$
 $x = 3$

$x=3$ を②に代入

$15 - 4y = 27$
 $-4y = 27 - 15$
 $-4y = 12$
 $y = -3$

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

1 次の連立方程式を に入る数や式を埋め、連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} y = x - 1 & \text{①} \\ x + 2y = 7 & \text{②} \end{cases}$$
 ①を②に代入すると、

$$x + 2(x - 1) = 7$$

$$x + 2x - 2 = 7$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

$$x = 3$$
 を①に代入すると、

$$y = 3 - 1$$

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

$$x + 2(y) = 7$$

$$\downarrow y = x - 1$$

$$x + 2(x - 1) = 7$$

2 一方の式を他方の式に代入することによって、1つの文字を消去する連立方程式の解き方を (代入法) という。

3 次の連立方程式を に入る数や式を埋め、解を求めなさい。

$$\begin{cases} 2x + y = 13 & \text{①} \\ x - y = 5 & \text{②} \end{cases}$$
 ②の式をxについて解くと、

$$x = 5 + y$$
 ③を①に代入すると、

$$2(5 + y) + y = 13$$

$$10 + 2y + y = 13$$

$$3y = 13 - 10$$

$$3y = 3$$

$$y = 1$$

$$y = 1$$
 を③に代入すると

$$x = 5 + 1$$

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

4 次の連立方程式を解きなさい。

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

①を②に代入

$$2x + x = 3$$

$$3x = 3$$

$$x = 1$$

$$x = 1$$
 を①に代入

$$y = 1$$

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

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

①を②に代入

$$3 \times 2y - 4y = 8$$

$$6y - 4y = 8$$

$$2y = 8$$

$$y = 4$$

$$y = 4$$
 を①に代入

$$x = 2 \times 4$$

$$x = 8$$

$$\begin{cases} x = 8 \\ y = 4 \end{cases}$$

(5)
$$\begin{cases} y = 3x & \text{①} \\ x + y = 6x - 1 & \text{②} \end{cases}$$

①を②に代入

$$3x = 6x - 1$$

$$3x - 6x = -1$$

$$-3x = -1$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{1}{3}$$
 を①に代入

$$y = 3 \times \frac{1}{3}$$

$$y = 1$$

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

(2)
$$\begin{cases} x + 2y = 6 & \text{①} \\ y = -2x & \text{②} \end{cases}$$

②を①に代入

$$x + 2(-2x) = 6$$

$$x - 4x = 6$$

$$-3x = 6$$

$$x = -2$$

$$x = -2$$

$$y = -2x$$

$$y = -2(-2)$$

$$y = 4$$

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

(4)
$$\begin{cases} -x - 7y = 9 & \text{①} \\ x = -4y & \text{②} \end{cases}$$

②を①に代入

$$-(-4y) - 7y = 9$$

$$4y - 7y = 9$$

$$-3y = 9$$

$$y = -3$$

$$y = -3$$

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

$$x = 12$$

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

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

①を②に代入

$$3y = y + 1$$

$$3y - y = 1$$

$$2y = 1$$

$$y = \frac{1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2}$$
 を①に代入

$$2x = 3 \times \frac{1}{2}$$

$$2x = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{3}{4}$$

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

$$2x = y + 1$$

$$\downarrow 2x = 3y$$

$$3y = y + 1$$

5 次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} 3x-2y=-7 \dots ① \\ x=3y \dots ② \end{cases}$

②を①に代入

$$3 \times 3y - 2y = -7$$

$$9y - 2y = -7$$

$$7y = -7$$

$$y = -1$$

$$y = -1 \text{ を } ② \text{ に代入}$$

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

$$x = -3$$

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

(3) $\begin{cases} x=2y+10 \dots ① \\ 3x+y=2 \dots ② \end{cases}$

②を①に代入

$$3(2y+10) + y = 2$$

$$6y + 30 + y = 2$$

$$7y = 2 - 30$$

$$7y = -28$$

$$y = -4$$

$y = -4$ を ① に代入

$$x = 2 \times (-4) + 10$$

$$= -8 + 10$$

$$= 2$$

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

(5) $\begin{cases} x=y-3 \dots ① \\ -x+4y=6 \dots ② \end{cases}$

①を②に代入

$$-(y-3) + 4y = 6$$

$$-y + 3 + 4y = 6$$

$$-y + 4y = 6 - 3$$

$$3y = 3$$

$$y = 1$$

$$y = 1 \text{ を } ① \text{ に代入}$$

$$x = 1 - 3$$

$$= -2$$

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

(2) $\begin{cases} y=x+6 \dots ① \\ 3x+2y=7 \dots ② \end{cases}$

①を②に代入

$$3x + 2(x+6) = 7$$

$$3x + 2x + 12 = 7$$

$$5x = 7 - 12$$

$$5x = -5$$

$$x = -1$$

$$x = -1 \text{ を } ① \text{ に代入}$$

$$\begin{cases} x = -1 + 6 \\ = 5 \end{cases}$$

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

(4) $\begin{cases} 2x+3y=12 \dots ① \\ y=14-4x \dots ② \end{cases}$

②を①に代入

$$2x + 3(14-4x) = 12$$

$$2x + 42 - 12x = 12$$

$$2x - 12x = 12 - 42$$

$$-10x = -30$$

$$x = 3$$

$$x = 3 \text{ を } ② \text{ に代入}$$

$$y = 14 - 4 \times 3$$

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

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

(6) $\begin{cases} y=3x-7 \dots ① \\ y=4x-8 \dots ② \end{cases}$

①を②に代入

$$3x - 7 = 4x - 8$$

$$3x - 4x = -8 + 7$$

$$-x = -1$$

$$x = 1$$

$$x = 1 \text{ を } ① \text{ に代入}$$

$$y = 3 \times 1 - 7$$

$$= 3 - 7$$

$$= -4$$

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

6 次の連立方程式を加減法と代入法の両方で解いてみましょう。

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

加減...x, yの係数のどちらかをそろえる
 代入...②の式をxまたは, yについて解く

加減法で解く

$$① \quad 2x+3y=4$$

$$② \times 3 \quad 3x-3y=6$$

$$\hline 5x = 10$$

$$x = 2$$

$$x = 2 \text{ を } ② \text{ に代入}$$

$$2 - y = 2$$

$$-y = 2 - 2$$

$$-y = 0$$

$$y = 0$$

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

代入法で解く

②を①に代入

$$x = 2 + y \dots ②$$

③を①に代入

$$2 \times (2+y) + 3y = 4$$

$$4 + 2y + 3y = 4$$

$$2y + 3y = 4 - 4$$

$$5y = 0$$

$$y = 0$$

$y = 0$ を ② に代入

$$x = 2 + 0$$

$$= 2$$

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

ホント!!

加減法, 代入法,
 どちらで解いても 解は同じになる

1 次の計算をしなさい。

(1) $3x - 2(x - y)$
 $3x - 2x + 2y$
 $x + 2y$

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

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $0.5x + 2 = 0.7x - 1$
 両辺10倍する
 $5x + 20 = 7x - 10$
 $5x - 7x = -10 - 20$
 $-2x = -30$
 $x = 15$

(2) $-\frac{2}{3} - 7 = \frac{5}{6}x + 2$
 両辺6倍する
 $6 \times (-\frac{2}{3} - 7) = 6 \times (\frac{5}{6}x + 2)$
 $-4x - 42 = 5x + 12$
 $-4x - 5x = 12 + 42$
 $-9x = 54$
 $x = -6$

3 連立方程式 $2x + 3y = x + y = 2$ を解きなさい。

A B C
 $A = B = C$ の形の連立方程式は、次のア、イ、ウのうちどれかの組み合わせをつくって解く。

ア $\begin{cases} A = B \\ A = C \end{cases}$ イ $\begin{cases} A = B \\ B = C \end{cases}$ ウ $\begin{cases} A = C \\ B = C \end{cases}$

例えば、ウの形に直すと $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ x + y = 2 \end{cases}$ となる。これを解けばいい。

$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \dots \text{①} \\ x + y = 2 \dots \text{②} \end{cases}$
 $\text{①} - \text{②} \times 2 \rightarrow 2x + 3y = 2$
 $\text{②} \times 2 \rightarrow 2x + 2y = 4$
 $y = -2$
 $y = -2 \text{ E } \text{②} \text{ に代入}$
 $x - 2 = 2$
 $x = 4$

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

4 次の連立方程式を解きなさい。

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

① E 整理
 $2x - 6 + y = 5$
 $2x + y = 11 \dots \text{①}'$
 $\begin{cases} 2x + y = 11 \dots \text{①}' \\ x + 2y = 13 \dots \text{②} \end{cases}$
 $\text{①}' \times 2 \rightarrow 4x + 2y = 22$
 $\text{②} - \rightarrow x + 2y = 13$
 $3x = 9$
 $x = 3$
 $x = 3 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $6 + y = 11$
 $y = 5$

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

①, ② E 整理
 $3x - 3 + y = 2$
 $3x + y = 5 \dots \text{①}'$
 $4x - 2y - 2 = 8$
 $4x - 2y = 10 \dots \text{②}'$
 $\text{①}' \times 2 \rightarrow 6x + 2y = 10$
 $\text{②}' + \rightarrow 4x - 2y = 10$
 $10x = 20$
 $x = 2$
 $x = 2 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $6 + y = 5$
 $y = -1$

(3) $\begin{cases} 2x - 5y - 24 = 0 \dots \text{①} \\ 4x - 3y - 8 = 12 \dots \text{②} \end{cases}$

①, ② E 整理
 $2x - 5y - 24 = 0$
 $2x - 5y = 24 \dots \text{①}'$
 $4x - 3y - 8 = 12$
 $4x - 3y = 20 \dots \text{②}'$
 $\text{①}' \times 2 \rightarrow 4x - 10y = 48$
 $\text{②}' - \rightarrow 4x - 3y = 20$
 $-7y = 28$
 $y = -4$
 $y = -4 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $2x + 20 = 24$
 $2x = 4$
 $x = 2$

(4) $\begin{cases} 2(x-4) + y = 17 \dots \text{①} \\ 2(x+y) + 5y = 8 \dots \text{②} \end{cases}$

①, ② E 整理する
 $x - 4x + 4y = 17$
 $-3x + 4y = 17 \dots \text{①}'$
 $2x + 2y + 5y = 8$
 $2x + 7y = 8 \dots \text{②}'$
 $\text{①}' \times 2 \rightarrow -6x + 8y = 34$
 $\text{②}' \times 3 \rightarrow 6x + 21y = 24$
 $29y = 58$
 $y = 2$
 $y = 2 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $2x + 14 = 8$
 $2x = -6$
 $x = -3$
 $\begin{cases} x = -3 \\ y = 2 \end{cases}$

(5) $\begin{cases} 3x - 4y = 22 \dots \text{①} \\ 3x - 2(x - y) = 4 \dots \text{②} \end{cases}$

② E 整理
 $3x - 2x + 2y = 4$
 $x + 2y = 4 \dots \text{②}'$
 $\text{①} - \text{②}' \times 3 \rightarrow 3x - 4y = 22$
 $\text{②}' \times 2 \rightarrow 2x + 4y = 8$
 $5x = 30$
 $x = 6$
 $x = 6 \text{ E } \text{②}' \text{ に代入}$
 $6 + 2y = 4$
 $18 - 4y = 22$
 $-4y = 4$
 $y = -1$
 $\begin{cases} x = 6 \\ y = -1 \end{cases}$

(6) $\begin{cases} 5x + 2y = 3x \dots \text{①} \\ 3x - 2y = 15 \dots \text{②} \end{cases}$

① E 整理
 $5x + 2y = 3x$
 $2x + 2y = 0 \dots \text{①}'$
 $\text{①}' - \text{②} \rightarrow 2x + 2y = 0$
 $\text{②} + \rightarrow 3x - 2y = 15$
 $5x = 15$
 $x = 3$
 $x = 3 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $9 - 2y = 15$
 $-2y = 6$
 $y = -3$
 $\begin{cases} x = 3 \\ y = -3 \end{cases}$

(7) $\begin{cases} 2x - 5y - 24 = 0 \dots \text{①} \\ 4x - 3y - 8 = 12 \dots \text{②} \end{cases}$

①, ② E 整理
 $2x - 5y - 24 = 0$
 $2x - 5y = 24 \dots \text{①}'$
 $4x - 3y - 8 = 12$
 $4x - 3y = 20 \dots \text{②}'$
 $\text{①}' \times 2 \rightarrow 4x - 10y = 48$
 $\text{②}' - \rightarrow 4x - 3y = 20$
 $-7y = 28$
 $y = -4$
 $y = -4 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $2x + 20 = 24$
 $2x = 4$
 $x = 2$

(8) $\begin{cases} 2x - 5y - 24 = 0 \dots \text{①} \\ 4x - 3y - 8 = 12 \dots \text{②} \end{cases}$

①, ② E 整理
 $2x - 5y - 24 = 0$
 $2x - 5y = 24 \dots \text{①}'$
 $4x - 3y - 8 = 12$
 $4x - 3y = 20 \dots \text{②}'$
 $\text{①}' \times 2 \rightarrow 4x - 10y = 48$
 $\text{②}' - \rightarrow 4x - 3y = 20$
 $-7y = 28$
 $y = -4$
 $y = -4 \text{ E } \text{①}' \text{ に代入}$
 $2x + 20 = 24$
 $2x = 4$
 $x = 2$

$$(7) \begin{cases} \frac{3}{4}x + \frac{2}{3}y = \frac{5}{6} \dots \textcircled{1} \\ x + 4y = -2 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を12倍する

$$12 \times \left(\frac{3}{4}x + \frac{2}{3}y \right) = 12 \times \frac{5}{6}$$

$$9x + 8y = 10 \dots \textcircled{1}'$$

$$\textcircled{1}' \quad 9x + 8y = 10$$

$$\textcircled{2} \times 2 \quad -2x + 8y = -4$$

$$\underline{7x = 14}$$

$$x = 2$$

$x=2$ を②に代入する

$$2 + 4y = -2$$

$$4y = -4$$

$$y = -1$$

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

$$(9) \begin{cases} 0.2x + 0.3y = 1 \dots \textcircled{1} \\ 3x - y = 4 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×10

$$2x + 3y = 10 \dots \textcircled{1}'$$

$$\textcircled{1}' \quad 2x + 3y = 10$$

$$\textcircled{2} \times 3 \quad +) \quad 9x - 3y = 12$$

$$\underline{11x = 22}$$

$$x = 2$$

$x=2$ を②に代入

$$6 - y = 4$$

$$-y = -2$$

$$y = 2$$

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

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

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

$$x + y = 3$$

$$+) \quad -x + 2y = 3$$

$$\underline{3y = 6}$$

$$y = 2$$

$y=2$ を①に代入

$$x + 2 = 3$$

$$x = 1$$

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

$$(8) \begin{cases} 7x + 2y = 1 \dots \textcircled{1} \\ x - \frac{y-2}{6} = -\frac{4}{3} \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を6倍

$$6 \left(x - \frac{y-2}{6} \right) = -\frac{4}{3} \times 6$$

$$6x - (y-2) = -8$$

$$6x - y + 2 = -8$$

$$6x - y = -10 \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1} \quad 7x + 2y = 1$$

$$\textcircled{2}' \times 2 \quad +) \quad 12x - 2y = -20$$

$$\underline{19x = -19}$$

$$x = -1$$

$$x = -1$$

$x=-1$ を①に代入

$$-7 + 2y = 1$$

$$2y = 8$$

$$y = 4$$

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

$$(10) \begin{cases} 2x + 3y = 3 \dots \textcircled{1} \\ 0.08x - 0.3y = 0.54 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を100倍

$$8x - 30y = 54 \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1} \times 4 \quad 8x + 12y = 12$$

$$\textcircled{2}' \quad -) \quad 8x - 30y = 54$$

$$\underline{42y = -42}$$

$$y = -1$$

$y=-1$ を①に代入

$$2x - 3 = 3$$

$$2x = 6$$

$x=3$

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

$$(12) \quad x + 2y = 3x - 10y = -4$$

$$\begin{cases} x + 2y = -4 \dots \textcircled{1} \\ 3x - 10y = -4 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 5 \quad 5x + 10y = -20$$

$$\textcircled{2} \quad +) \quad 3x - 10y = -4$$

$$\underline{8x = -24}$$

$$x = -3$$

$x=-3$ を①に代入

$$-3 + 2y = -4$$

$$2y = -1$$

$$y = -\frac{1}{2}$$

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

$$(13) \quad 0.1x - 0.2y = -0.2x + y = 0.2$$

$$\begin{cases} 0.1x - 0.2y = 0.2 \dots \textcircled{1} \\ -0.2x + y = 0.2 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{を両辺10倍する}$$

$$\begin{cases} x - 2y = 2 \dots \textcircled{1}' \\ -2x + y = 2 \dots \textcircled{2}' \end{cases}$$

$$\textcircled{1}' \times 2 \quad 2x - 4y = 4$$

$$\textcircled{2}' \quad +) \quad -2x + y = 2$$

$$\underline{6y = 6}$$

$$y = 1$$

$y=1$ を①'に代入

$$x - 2 = 2$$

$$x = 4$$

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

$$(14) \quad \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = -\frac{1}{3}x + y = \frac{1}{6}$$

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

$$\textcircled{1} \times 6$$

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

$$4x - 3y = 1 \dots \textcircled{1}'$$

$$\textcircled{2} \times 6$$

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

$$-2x + 6y = 1 \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1}' \times 2 \quad 8x - 6y = 2$$

$$\textcircled{2}' \quad +) \quad -2x + 6y = 1$$

$$\underline{6x = 3}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$x = \frac{1}{2}$ を②'に代入

$$-2 \times \frac{1}{2} + 6y = 1$$

$$-1 + 6y = 1$$

$$6y = 2$$

$$y = \frac{2}{6}$$

$$= \frac{1}{3}$$

$$\begin{cases} x = \frac{1}{2} \\ y = \frac{1}{3} \end{cases}$$