〈この章で学習することがら〉

1年では、1つの文字を含む方程式の解き方について学びました。

この章では、2つの文字をふくむ方程式についてどのように解けばよいかを学び、

方程式を利用する問題解決の方法を広げていきましょう。

1節　連立方程式とその解き方

まずは教科書P32を見てみましょう。

3点シュートと2点シュート
シュートの本数の合計は　9本
得点の合計は　21点

バスケットボールのルールは
体育で学習しているかな？
シュートを決める位置によって
入る得点が3点と2点があります。
ちなみにフリースローは1点ですが、
今回フリースローは考えないことにします。

Q　キャプテンは、3点シュートと2点シュートをそれぞれ何本決めたでしょう？

ゆうとさんの考え

表を完成させよう

3点シュートの本数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2点シュートの本数							3			
得点の合計							24			

表の埋め方　①　3点シュートと2点シュート合わせて９本だから、
まず2点シュートの欄を埋めてみよう。
例えば３点シュートが６本なら、2点シュートは $\boxed{3}$ 本

②　得点の合計を計算しよう。
例えば３点シュートが６本のとき、2点シュートは3本だから
得点は　$\underset{(点)}{3}\times\underset{(本)}{6}+\underset{(点)}{2}\times\underset{(本)}{3}=18+6=\boxed{24}$ (点)

この表はシュートの合計本数がいつでも9本になるように作ったものであるから、
得点の合計が21点になるのが3点シュート何本で、2点シュート何本か調べればよいね。

さくらさんの考え

3点シュートと2点シュートは
合わせて9本だから・・

3点シュートを x 本決めたとすると、
2点シュートを決めた本数は（ $9-x$ ）本と表せる。
得点の合計は21点だから

（3点シュートの得点）＋（2点シュートの得点）＝ 21(点)

3(点)×（3点シュートの本数）＋ 2(点)×（2点シュートの本数）＝ 21(点)

$$3 \times x + 2 \times (9-x) = 21$$

文字式のきまりにしたがって表すと

$3x+2(9-x)=21$ となる。

この式は1年で学習した1次方程式だから、これを解くと
まず3点シュートの本数 x がわかるので、2点シュートの本数 $(9-x)$ もわかる。

ゆうとさんの考えでは、表を作成し、またさくらさんの考えでは、求めるものが２つのところ、文字を1つだけしか使えなかった。
この章では、求めるものが２つあるとき、それぞれを別の文字で表して問題を解決する方法を考えましょう。

～この1ページは1年の復習（1次方程式とその解き方）が必要な人用です～

【復習】

方程式って何だっけ？　◇1年教科書P84◇

等式とは
等号 '＝'（イコール）で結ばれた式のこと

式のなかの文字に代入する値によって、成り立ったり、
成り立たなかったりする等式を　**方程式**　という。
また、方程式を成り立たせる文字の値を、方程式の　**解**　という。

例えば、　等式　$2x+1=3$　の文字 x に いろいろな数を代入してみると、

$x=-1$ のとき	$x=0$ のとき	$x=1$ のとき
左辺$=2\times(-1)+1$　，　右辺$=3$	左辺$=2\times0+1$　，　右辺$=3$	左辺$=2\times1+1$　，　右辺$=3$
$=-1$	$=1$	$=3$
したがって左辺≒右辺	したがって左辺≒右辺	したがって左辺＝右辺
$x=-1$ のとき 等式は成り立たない	$x=0$ のき等式は成り立たない	$x=1$ のとき等式は成り立つ！

よって、この等式は方程式で、解は $x=1$ となる。

また、方程式の解を求めることを方程式を　**解く**　といいましたが、
方程式は　**等式の性質**　を使って解いたんでしたね。
　1章で等式の変形もやっているので大丈夫でしょう。

等式の性質

$A=B$ ならば

$\boxed{1}$　$A+C=B+C$
$\boxed{2}$　$A-C=B-C$
（【移項】はこの２つ。）
$\boxed{3}$　$AC=BC$
$\boxed{4}$　$\dfrac{A}{C}=\dfrac{B}{C}$　$(C\fallingdotseq 0)$
$\boxed{5}$　$B=A$

例

(1)　$x-3=6$
$x=6+3$
$x=9$

等式の性質 $\boxed{1}$ 両辺$+3$

左辺の-3を右辺に移項することによって$+3$になった。

(2)　$-3x=12$
$\dfrac{-3x}{-3}=\dfrac{12}{-3}$
$x=-4$

等式の性質 $\boxed{4}$ 両辺$\div(-3)$

1 連立方程式とその解

Q　バスケットボールの試合で、キャプテンは3点シュートと2点シュートを合計9本決め、21点をあげました。
3点シュートと2点シュートを、それぞれ何本決めましたか。

3点シュートを x 本、2点シュートを y 本決めたとする。
『シュートを合計9本決めた』という条件について等式をつくると

$\boxed{x+y=9}$　…　①　　となる。

①の式のように、2つの文字をふくむ1次方程式を $\boxed{\text{2元1次方程式}}$ という。

やってみよう

P34問1　①を成り立たせる x，y の値を求め、下の表の空らんをうめなさい。

$x+y=9$　…　①

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y										

たして9になる数を
みつけよう。

この表の x と y の値の組は、どの組み合わせもすべて
2元1次方程式　$x+y=9$　を成り立たせる値の組になっている。

2元1次方程式を成り立たせる文字の値の組を2元1次方程式の $\boxed{\text{解}}$ という。

問1で調べたように、2元1次方程式の解はいくつもある。
問1では　①の2元1次方程式　$x+y=9$　の x、y は「シュートの本数」という条件、すなわち、0か自然数という条件があるが、その条件がない場合、

$x=\dfrac{15}{2}$ と $y=\dfrac{3}{2}$　　や　　$x=-3$ と $y=12$

などの値の組も　2元1次方程式　$x+y=9$ の解である。

これらの組もたして9になるね。

もう1つの条件　得点は『21点をあげた』　ということについて、等式をつくると、

◆連立方程式とその解◆

$3x+2y=21$　…　②　　となる。

やってみよう

P34問2　(1)　②の2元1次方程式で、xが下の表にある値をとるときのyの値を求め、下の表の空らんをうめなさい。

$3x+2y=21$　…　②

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	$\frac{21}{2}$							

$3x+2y=21$ で、

$x=0$ のときの y の値は

$3\times 0+2y=21$

$2y=21$

$y=\dfrac{21}{2}$

$x=1$ のとき　　$x=2$ のとき

問2(1)で調べたように、②の2元1次方程式 $3x+2y=21$ の解も無数にあることがわかる。

問2 (2)　問1の表と、問2の表で、共通な x 、y の値の組を求めなさい。

問2 (2)

① $x+y=9$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

② $3x+2y=21$

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	$\frac{21}{2}$	9	$\frac{15}{2}$	6	$\frac{9}{2}$	3	$\frac{3}{2}$	0

2つの表に共通する x , y の値の組は、$x=3$ 、 $y=6$ である。
x は3点シュート、 y は2点シュートの本数としたので、
これらの値は、3点シュートが3本、2点シュートが6本であることを
表している。
このように、この問題は2つの方程式を組み合わせて考えることによって、
答えを求めることができた。

片側中(ちゅう)かっこ { で組み合わせるよ。

$$\begin{cases} x+y=9 & \cdots\cdots ① \\ 3x+2y=21 & \cdots\cdots ② \end{cases}$$

のように

2つ以上の方程式を組み合わせたものを 連立方程式 という。

また、組み合わせたどの方程式も成り立たせる文字の値の組を、

連立方程式の 解 といい、

解を求めることを、連立方程式を 解く という。

上の連立方程式 $\begin{cases} x+y=9 \\ 3x+2y=21 \end{cases}$ の解は $x=3$, $y=6$ である。

やってみよう

P35たしかめ1

㋐~㋓ それぞれの値の組を2つの2元1次方程式に**代入して**みて、
そのどちらの等式も**成り立てば**その組が**解**ということだね。

連立方程式の解を求めるのに、ひとつひとつ代入して求めていくは大変だし、無数にある中から探す

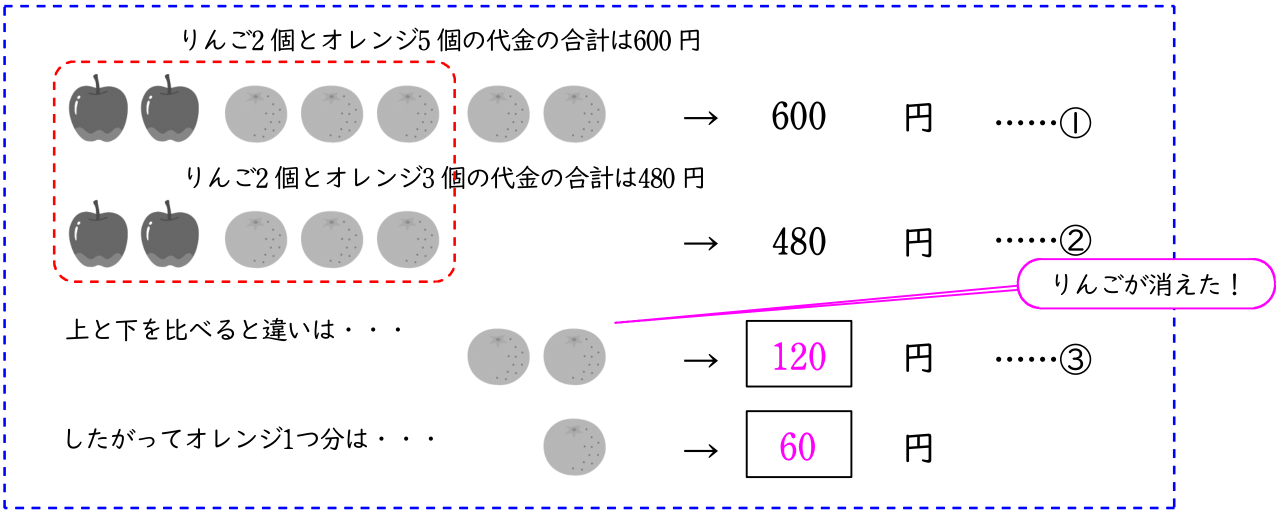
のは不可能に近い。そこで、連立方程式を解くにはどうしたらよいか考えてみましょう。

Q　あるくだもの店で買い物をしたら

　　りんご2個とオレンジ5個の代金の合計は600円

　　りんご2個とオレンジ3個の代金の合計は480円

でした。オレンジ1個の値段は，どのようにして求めることができるでしょうか。



上の求め方を文字を使って表してみましょう。

りんご1個の値段を x 円、オレンジ1個の値段を y 円とする。

りんご2個とオレンジ5個の代金の合計は600円

$$2x+5y=600 \quad \cdots\cdots ①$$

りんご2個とオレンジ3個の代金の合計は480円

$$2x+3y=480 \quad \cdots\cdots ②$$

x が消えた！
2つあった文字が1つになったね！

①式と②式の違いは

$$2y=120 \quad \cdots\cdots ③$$

したがって

$$y=60$$

連立方程式では、式を変形して文字を1つだけ含む方程式をつくれば、1年で学んだ方程式となり、解くことができる。

2つの方程式から、文字を1つだけふくむ方程式を作る方法を考えよう

◆加減法◆

前ページで置いた文字 x 、 y は、①式と②式を同時に成り立たせたいので、
①式、②式を連立方程式として解く。

等式の性質ちょっと応用編その１
等式の両辺からそれぞれ等しいものを引いても等式は成り立つ。

$$\begin{array}{rl} & A=B \\ -) & C=D \\ \hline & A-C=B-D \end{array}$$

$$\begin{cases} 2x+5y=600 & \cdots\cdots① \\ 2x+3y=480 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

①の両辺から②の両辺をそれぞれひくと

$$\begin{array}{rr} & 2x+5y=600 \\ -) & 2x+3y=480 \\ \hline & 2y=120 \\ & y=60 \end{array}$$

両辺÷2

ここで終わりじゃないよ！
まだ y しか出ていない！

$y=60$ を②に代入して x の値を求めると、

$$2x+3\times60=480$$
$$2x+180=480$$
$$2x=480-180$$
$$2x=300$$
$$x=150$$

たしかめ算
①に代入しても成り立つはず。

$$2x+5\times60=600$$
$$2x+300=600$$
$$2x=300$$
$$x=150$$

OK!

答　$x=150$ ，$y=60$

連立方程式の解はこのように表すことにします。

上のように、文字 x をふくむ2つの方程式から、 x をふくまない1つの方程式をつくることを、 x を 消去する という。

P37〈例1〉2つの方程式の両辺をたしたりひいたりして文字を１つ消去する。

$$\begin{cases} 3x-2y=4 & \cdots\cdots① \\ 5x+2y=12 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

①＋②

$$\begin{array}{rr} & 3x-2y=4 \\ +) & 5x+2y=12 \\ \hline & 8x\qquad=16 \\ & x=2 \end{array}$$

$x=2$ を②に代入

$$5\times2+2y=12$$
$$10+2y=12$$
$$2y=12-10$$
$$2y=2$$
$$y=1$$

等式の性質ちょっと応用編その２
等式の両辺にそれぞれ等しいものをたしても等式は成り立つ。

$$\begin{array}{rl} & A=B \\ +) & C=D \\ \hline & A+C=B+D \end{array}$$

答　$x=2$ ，$y=1$

2つの式の両辺をたしたり、ひいたりして文字をひとつ消去しましたが、

どんなときにたすと消去でき、どんなときにひくと消去できるでしょう？

ひいて消去する場合

$$\begin{cases} 2x+5y=600 & \cdots\cdots① \\ 2x+3y=480 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

①式から②式をひくことによって

xが消去されるよ。

たして消去する場合

$$\begin{cases} 3x-2y=4 & \cdots\cdots① \\ 5x+2y=12 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

①式と②式をたすことによって

yが消去されるよ。

係数の $\boxed{\text{絶対値}}$ が等しくて、$\boxed{\text{同符号}}$ のとき、ひけば消去でき、

係数の $\boxed{\text{絶対値}}$ が等しくて、$\boxed{\text{異符号}}$ のとき、たせば消去できる。

ひいたり　たしたりして

係数が０になることを目指せばよいね。

やってみよう

P38　たしかめ１、問1　　余力があったら　もっと練習!

文字の係数の絶対値が等しくないとき、文字を消去するにはどうすればよいでしょう。

P38〈例2〉どちらかの式を何倍かして消去したい文字の係数をそろえる。

$$\begin{cases} x+2y=4 & \cdots\cdots① \\ 4x+3y=1 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

x の係数に着目してみよう。

①式の x の係数は1、②式の x の係数は4

①式を4倍すれば係数4でそろうね。

では、x の項だけ4倍すればよい？

2元1次方程式は等式だから、

『等式の両辺に同じ数をかけても

等式は成り立つ。』

というわけで、両辺にかけないと、

等式は成り立たない！

$$\begin{array}{lrr} ①\times 4 & & 4x+8y=16 \\ ② & -) & 4x+3y=\ \ 1 \\ \hline & & 5y=15 \\ & & y=3 \end{array}$$

$y=3$ を①に代入すると

$x+2\times 3=4$

$x+6=4$

$x=-2$

答　$x=-2$，$y=3$

やってみよう

P38　たしかめ２、問2　余裕があれば　もっと練習！

P39〈例3〉消去したいの文字の係数の絶対値が等しくなるようにそれぞれの式を何倍かして、
係数の絶対値を最小公倍数にそろえる。

教科書では x を消去しているが、
ここでは y を消去してみた。

$$\begin{cases} 3x-4y=-15 & \cdots\cdots① \\ 2x+3y=7 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

$$\begin{array}{lrrcr} ①\times 3 & & 9x-12y & = & -45 \\ ②\times 4 & +) & 8x+12y & = & 28 \\ \hline & & 17x & = & -17 \end{array}$$

$$x=-1$$

$x=-1$ を②に代入する

$$2\times(-1)+3y=7$$
$$-2+3y=7$$
$$3y=9$$
$$y=3$$

答　$x=-1$，$y=3$

どちらかの文字の係数の絶対値をそろえ、左辺どうし、右辺どうしを
加えたりひいたりして、その文字を消去して解く方法を $\boxed{\text{加減法}}$ という。

まず、どちらの文字の係数を
そろえるかを決めよう

やってみよう　P39　たしかめ３、問3　　余裕があれば　もっと練習！

連立方程式を解くときは、丁寧に途中式をかきましょう。
問題の２つの2元1次方程式に式の番号①、②を必ずふり、
どの式を何倍したのかがわかるようにかくと、ミスが減ります。
また、たしかめ算を暗算でかまわないので、必ずやる習慣を
つけましょう。

◆代入法◆

前回までは加減法による文字の消去の方法を学習しました。

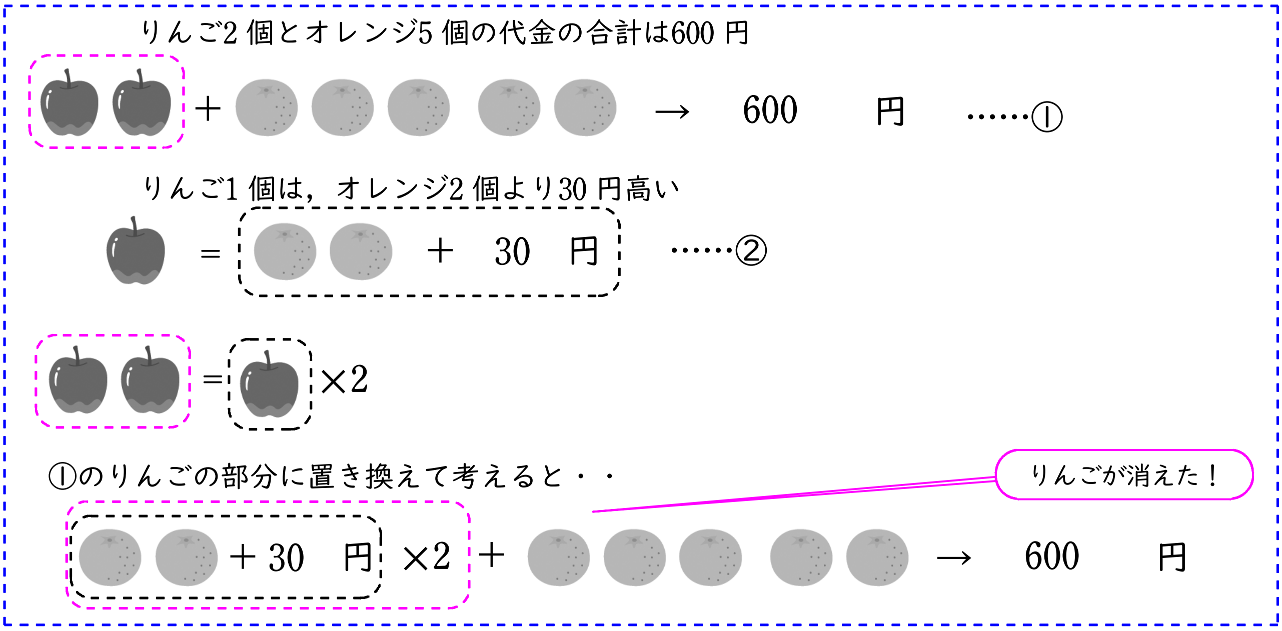
今回はその他の解法を説明します。

Q　あるくだもの店では

　　りんご2個とオレンジ5個の代金の合計は600円

　　りんご1個は，オレンジ2個より30円高い

そうです。オレンジ1個の値段は，どのようにして求めることができるでしょうか。



上の求め方を文字を使って表してみましょう。

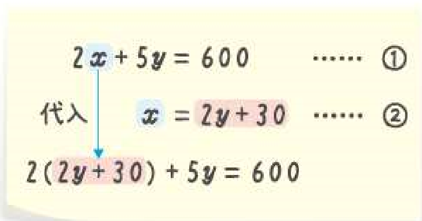
りんご1個の値段を x 円、オレンジ1個の値段を y 円とする。

りんご2個とオレンジ5個の代金の合計は600円

$2\boxed{x}+5y=600$ ……①

りんご1個は，オレンジ2個より30円高い

$\boxed{x}=\boxed{2y+30}$ ……②



②式より、$\boxed{x}$ と $\boxed{2y+30}$ が等しいので

①式の $\boxed{x}$ を $\boxed{2y+30}$ に置き換える、すなわち $\boxed{x}$ に $\boxed{2y+30}$ を**代入する**

$2(\boxed{2y+30})+5y=600$

x が消えた！

２つあった文字が１つになったね！

一方の式を他方の式に代入することによって文字を消去して解く方法を **代入法** という。

代入法での解き方

P40〈例4〉　次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 2x+5y=600 \\ x=2y+30 \end{cases}$$

解答

$$\begin{cases} 2x+5y=600 & \cdots\cdots① \\ x=2y+30 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

必ず式の番号をつけましょう。

②を①に代入すると

どこにどの式を代入するか説明する。

$2(2y+30)+5y=600$

$4y+60+5y=600$

$4y+5y=600-60$

$9y=540$

$y=60$

ここで終わりにしないでね！
文字は２つあるよ！

$y=60$ を②に代入すると

$x=2\times60+30$

$x=120+30$

$x=150$

①に代入してたしかめてみよう

$(左辺)=2\times150+5\times60$

$=300+300$

$=600=(右辺)$ OK!

答　$x=150$，$y=60$

やってみよう

P41　たしかめ４、問4

途中式は丁寧に！

連立方程式は途中式がたくさんあって大変ですが、
はじめのうちは丁寧にかきましょう。

やってみよう

Q　次の連立方程式を加減法と代入法で解きなさい。

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

次のページに詳しい解説を載せました。

連立方程式の解き方には 加減法 と 代入法 があるが、
どちらも1つの文字を消去して解くことに変わりはない。

解きやすい方法で解きましょう。

やってみよう P41　問5

Q　次の連立方程式を加減法と代入法で解きなさい。

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

加減法での解き方

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

$$\begin{array}{rrcl} ① & y = & 4x & + 1 \\ ② \ \cancel{+}-) & y = & \cancel{-}+2x & \cancel{+}-7 \\ \hline & 0 = & 6x & - 6 \end{array}$$

$$-6x = -6$$

$$\frac{-6x}{-6} = \frac{-6}{-6}$$

$$x = 1$$

$x = 1$ を①に代入すると

$$y = 4 \times 1 + 1$$

$$y = 5$$

答　$x = 1$, $y = 5$

代入法での解き方

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

①を②に代入すると

$$4x + 1 = -2x + 7$$

$$4x + 2x = 7 - 1$$

$$6x = 6$$

$$x = 1$$

$x = 1$ を①に代入すると

$$y = 4 \times 1 + 1$$

$$y = 5$$

答　$x = 1$, $y = 5$

加減法は、次のように、x の項を移行して整理しても良いよ。

ひと手間だけど

$$\begin{array}{lrrcl} ①より & & -4x + y & = & 1 \\ ②より & \cancel{+}-) & \cancel{}\,{-}2x\ \cancel{+}-y & = & -7 \\ \hline & & -6x & = & -6 \end{array}$$

どちらの方法でも解けますが、

どんな場合に加減法、代入法がより簡単に解くことができるでしょう？

問題の式の形を見て判断しましょう。

こんなときは加減法

$$\begin{cases} ○x + □y = △ \\ ◎x + 回y = ⟁ \end{cases}$$

2つの式とも

(x の項)＋(y の項)＝(定数)

の形である

こんなときは代入法

$$\begin{cases} y = ○x + □ \\ ◎x + 回y = ⟁ \end{cases} \qquad \begin{cases} ○x = ◎y + 回 \\ ○x + □y = △ \end{cases}$$

代入　代入

2つの式のどちらか、または両方とも

左辺と右辺に文字が1種類ずつになっている

いろいろな連立方程式をくふうして解いてみよう。

P42〈例1〉かっこのある2元1次方程式はかっこをはずして整理して基本形にしてから連立方程式を解く。

$$\begin{cases} 4x+y=10 & \cdots\cdots① \\ 5x-2(3x-y)=-7 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

2元1次方程式の基本形
$○x+□y=△$

まずこの形にしよう

②より、

$$5x-2(3x-y)=-7$$
$$5x-6x+2y=-7$$
$$-x+2y=-7 \quad \cdots\cdots②'$$

$$\begin{array}{lrl} ①\times2 & 8x+2y= & 20 \\ ②' & -)\ -x+2y= & -7 \\ \hline & 9x\quad = & 27 \end{array}$$

$$\frac{9x}{9}=\frac{27}{9}$$
$$x=3$$

$x=3$ を①に代入すると

$$4\times3+y=10$$
$$12+y=10$$
$$y=10-12$$
$$y=-2$$

答　$x=3$，$y=-2$

やってみよう

P42　問1

P42〈例2〉係数に分数を含む2元1次方程式は、分母の最小公倍数を両辺にかけて分母をはらって係数を整数になるよう変形してから解く。

$$\begin{cases} 4x+3y=-1 & \cdots\cdots① \\ \frac{1}{2}x-\frac{1}{3}y=2 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

②の両辺に 6 をかけて分母をはらうと

$$\left(\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}y\right)\times6=2\times6$$
$$\frac{1}{2}x\times6-\frac{1}{3}y\times6=2\times6$$

⇐ **両辺に6をかける**ということは、分配法則でかっこをはずすのだから、**各項に6かける**ことと同じだね。

$$3x-2y=12 \quad \cdots\cdots②'$$

$$\begin{cases} 4x+3y=-1 & \cdots\cdots① \\ 3x-2y=12 & \cdots\cdots②' \end{cases}$$

あらためてこの連立方程式を解けばよい。

やってみよう

↑の続き　と　P42　問2

係数が小数の場合も、両辺を10倍、100倍して整数になるように変形してから解けばよい。

◆ $A=B=C$ の形の連立方程式◆

$A=B=C$ の形の連立方程式は、A と B と C はどれも等しいので
組み合わせ自由で２つの等式を作って連立方程式を解けばよい。

$\begin{cases} A=B \\ A=C \end{cases}$　または、$\begin{cases} A=B \\ B=C \end{cases}$　または、$\begin{cases} A=C \\ B=C \end{cases}$

P43〈例3〉　連立方程式 $\underset{A}{4x+y}=\underset{B}{3x-y}=\underset{C}{7}$ を解きなさい。

$\begin{cases} 4x+y=3x-y \\ 4x+y=7 \end{cases}$　または、$\begin{cases} 4x+y=3x-y \\ 3x-y=7 \end{cases}$　または、$\begin{cases} 4x+y=7 \\ 3x-y=7 \end{cases}$

どれでも解は同じになります。どの組み合わせが解きやすいか考えてみましょう。

ひとつだけやってみます。

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

ここがちょっと手間だね・・

①より、　$4x+y=3x-y$

$4x+y-3x+y=0$

$x+2y=0$　……①’

②×2　$8x+2y=14$
①’　$-)\ x+2y=\ 0$

$7x\qquad=14$

$x=2$

$x=2$ を②に代入すると

$4\times2+y=7$

$8+y=7$

$y=7-8$

$y=-1$

答　$x=2$，$y=-1$

やってみよう

↑をふまえて、どの組み合わせが適切でしょう。適切と思う組み合わせで解いてみよう。

やってみよう

P43　問3

P43〈例4〉　連立方程式の解が与えられているとき、係数を求める問題。

連立方程式 $\begin{cases} ax+by=5 \\ bx+ay=4 \end{cases}$ の解が、$x=1$，$y=2$

であるとき、　a ，b　の値を求めなさい。

もう一度確認！！　連立方程式の解　とは？？

簡単に言うと、解とは、**代入すると成り立つ値**　だから、

２つの2元1次方程式の x と y に 1 と 2 をそれぞれ代入すると等式が成り立つはず。

というわけで、$x=1$，$y=2$ を代入してみよう。

$$a\times1+b\times2=5 \implies a+2b=5$$
$$b\times1+a\times2=4 \implies b+2a=4$$

となる。　これらの2つの式は、a と b についての2元1次方程式なので、

2つの式に共通する a，b の値の組を求める、・・すなわち、これらを組み合わせた

a と b についての連立方程式 $\begin{cases} a+2b=5 \\ b+2a=4 \end{cases}$ を解けばよい。

解答

$$\begin{cases} ax+by=5 & \cdots\cdots① \\ bx+ay=4 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

①，②の式に　$x=1$，$y=2$ をそれぞれ代入すると

$$\begin{cases} a+2b=5 & \cdots\cdots③ \\ b+2a=4 & \cdots\cdots④ \end{cases}$$

④の式の a の項と b の項の順番を③の式とそろえておこう。なぜなら、縦書きのひっ算は同類項を縦にそろえなければならないから。

④より　$2a+b=4$

$$\begin{array}{lrl} ③\times2 & & 2a+4b=10 \\ ④ & -) & 2a+\ \ b=\ \ 4 \\ \hline & & \qquad 3b=\ \ 6 \\ & & \qquad\ \ b=2 \end{array}$$

$b=2$ を③に代入すると

$$a+2\times2=5$$
$$a+4=5$$
$$a=5-4$$
$$a=1$$

答　$a=1$，$b=2$

やってみよう

P43 問4　、P44 基本の問題　　　余力がある人は　P43　もっと練習！

何度も言いますが、ノートに途中式を丁寧にかいて解きましょう。