

P42 ◎ 2元1次方程式

【A ノート】

- ・2種類の文字を含む1次方程式を という。
- ※文字が1種類の1次方程式を という。

- ・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。

P42 問1 $2x + y = 11$ の解							P43 問2 $x + y = 7$ の解								
x	0	1	2	3	4	5	x	0	1	2	3	4	5	6	7
y				5			y				4				

→2元1次方程式の解は、文字に縛りがなければ、。

P44◎連立方程式

- ・複数の方程式を1組と考えたものを という。

- ・問1、問2の方程式を1組にすると、

となる。全ての方程式を成り立たせる x, y の組を連立方程式の といい、それを求めることを、連立方程式を という。

- ・問1、問2より、この連立方程式の解は、

P44問4 それぞれ代入して確かめるといい。

$$\begin{cases} 2x + y = 16 \dots \textcircled{1} \\ x + y = 9 \dots \textcircled{2} \end{cases} \text{ とすると}$$

㊦	㊧	㊨
①	①	①
②	②	②

①、②ともに成り立つのは、

P42 ◎ 2元1次方程式

【A ノート】

- ・2種類の文字を含む1次方程式を という。
- ※文字が1種類の1次方程式を という。

- ・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。

P42 問1 $2x + y = 11$ の解							P43 問2 $x + y = 7$ の解								
x	0	1	2	3	4	5	x	0	1	2	3	4	5	6	7
y				5			y				4				

→2元1次方程式の解は、文字に縛りがなければ、。

P44◎連立方程式

- ・複数の方程式を1組と考えたものを という。

- ・問1、問2の方程式を1組にすると、

となる。全ての方程式を成り立たせる x, y の組を連立方程式の といい、それを求めることを、連立方程式を という。

- ・問1、問2より、この連立方程式の解は、

P44問4 それぞれ代入して確かめるといい。

$$\begin{cases} 2x + y = 16 \dots \textcircled{1} \\ x + y = 9 \dots \textcircled{2} \end{cases} \text{ とすると}$$

㊦	㊧	㊨
①	①	①
②	②	②

①、②ともに成り立つのは、

P45 ◎ 連立方程式の解き方

【Aノート】

料金表	
ハンバーガー	x 円
ジュース	y 円

一花さん	二乃さん
3個	1個
1個	1個
合計 750 円	合計 350 円

↓ 等式にすると ↓

一花さんは、二乃さんと比べて、ハンバーガーを 個多く買って、金額が、 円多いので、ハンバーガー 個の値段は、 円。式にすると、すなわち、1個の値段は、 円 ($x =$)。

そうすると、二乃さんはハンバーガー1個(円)とジュース1個で 350 円なので、 $+y = 350$ より、ジュースの値段は 円 ($y =$)

このように、 x, y のうち、一方がわかれば、もう一方も求めることができる。

実際の連立方程式の計算は文字を1つにするために、1 2 の2種類の解き方を使いこなして行う。

P47 ◎ 1 加減法 ~ の をそろえる ~

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

上の式と下の式を足す(①+②)と、 y が消える ($0y$ になって消える)。

$$4x = 8 \text{ となるので、} x =$$

これを②の式に代入すると(①でもいい)、

$$+y = 6 \text{ なので、} y =$$

したがって、連立方程式の解は、 $x =$, $y =$

P45 ◎ 連立方程式の解き方

【Aノート】

料金表	
ハンバーガー	x 円
ジュース	y 円

一花さん	二乃さん
3個	1個
1個	1個
合計 750 円	合計 350 円

↓ 等式にすると ↓

一花さんは、二乃さんと比べて、ハンバーガーを 個多く買って、金額が、 円多いので、ハンバーガー 個の値段は、 円。式にすると、すなわち、1個の値段は、 円 ($x =$)。

そうすると、二乃さんはハンバーガー1個(円)とジュース1個で 350 円なので、 $+y = 350$ より、ジュースの値段は 円 ($y =$)

このように、 x, y のうち、一方がわかれば、もう一方も求めることができる。

実際の連立方程式の計算は文字を1つにするために、1 2 の2種類の解き方を使いこなして行う。

P47 ◎ 1 加減法 ~ の をそろえる ~

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

上の式と下の式を足す(①+②)と、 y が消える ($0y$ になって消える)。

$$4x = 8 \text{ となるので、} x =$$

これを②の式に代入すると(①でもいい)、

$$+y = 6 \text{ なので、} y =$$

したがって、連立方程式の解は、 $x =$, $y =$

P47 ㊦ 加減法(続き)

【A ノート】

そのまま足したり引いたりしても一方の文字を消せないときがある。

→それぞれの等式の両辺に数をかけたりして の をそろえる。

P48 問3

$$(1) \begin{cases} 2x - 3y = 12 \dots ① \\ 3x + y = 7 \dots ② \end{cases}$$

②を 倍にするとyの係数が になり、①のyの係数-3と がそろろう。

②× した式は、

$$\begin{cases} 2x - 3y = 12 \dots ① \\ 6x + 3y = 21 \dots ② \end{cases}$$

となるため、後は今まで同様に解くことができる。

P49 問5

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

一方を何倍かしても係数の絶対値はそろわない。そういうときは、両方をそれぞれ何倍かする。

xの係数をそろえようとする、①の方はxの係数が 。②の方はxの係数が 。それらの の になるように①× 、②× すると、

$$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \dots ① \\ 6x - 12y = -15 \dots ② \end{cases}$$

となるため、後は今まで同様に解くことができる。

(yを消去するように①× 、②× をして解くこともできる。)

P47 ㊦ 加減法(続き)

【A ノート】

そのまま足したり引いたりしても一方の文字を消せないときがある。

→それぞれの等式の両辺に数をかけたりして の をそろえる。

P48 問3

$$(1) \begin{cases} 2x - 3y = 12 \dots ① \\ 3x + y = 7 \dots ② \end{cases}$$

②を 倍にするとyの係数が になり、①のyの係数-3と がそろろう。

②× した式は、

$$\begin{cases} 2x - 3y = 12 \dots ① \\ 6x + 3y = 21 \dots ② \end{cases}$$

となるため、後は今まで同様に解くことができる。

P49 問5

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

一方を何倍かしても係数の絶対値はそろわない。そういうときは、両方をそれぞれ何倍かする。

xの係数をそろえようとする、①の方はxの係数が 。②の方はxの係数が 。それらの の になるように①× 、②× すると、

$$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \dots ① \\ 6x - 12y = -15 \dots ② \end{cases}$$

となるため、後は今まで同様に解くことができる。

(yを消去するように①× 、②× をして解くこともできる。)

P50 ◎ 代入法

問6 (1)

$$\begin{cases} x = 3y + 1 \dots \textcircled{1} \\ x + 2y = 11 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①の式から、 x は $3y + 1$ と等しいことがわかるので、

②の式の x を $3y + 1$ に置き換えると、(つまり)

$$x + 2y = 11$$

↓

$$+ 2y = 11 \quad x \text{ が消去された。}$$

このことから、 $y =$

これを①に代入すると、 $x = 3 \times \quad + 1$

したがって、 $x = \quad$, $y =$

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

を に代入すると、

を に代入すると、

したがって、

【A ノート】

P50 ◎ 代入法

問6 (1)

$$\begin{cases} x = 3y + 1 \dots \textcircled{1} \\ x + 2y = 11 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①の式から、 x は $3y + 1$ と等しいことがわかるので、

②の式の x を $3y + 1$ に置き換えると、(つまり)

$$x + 2y = 11$$

↓

$$+ 2y = 11 \quad x \text{ が消去された。}$$

このことから、 $y =$

これを①に代入すると、 $x = 3 \times \quad + 1$

したがって、 $x = \quad$, $y =$

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

を に代入すると、

を に代入すると、

したがって、

【A ノート】