

連立方程式－加減法①

2元1次方程式 けん … 2つの文字をふくむ1次方程式(2次→ x^2 , y^2)

$3x + y = 13$ \downarrow <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px; border: 2px solid black;">3</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">10</td> <td style="padding: 5px;">7</td> <td style="padding: 5px; border: 2px solid black;">4</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">-2</td> </tr> </table> \downarrow 解(答え)は無数	x	1	2	3	4	5	y	10	7	4	1	-2	$x + y = 7$ \downarrow <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">-1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px; border: 2px solid black;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">8</td> <td style="padding: 5px;">7</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px; border: 2px solid black;">4</td> </tr> </table> \downarrow 解(答え)は無数	x	-1	0	1	2	3	y	8	7	6	5	4	連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 13 \\ x + y = 7 \end{cases}$ \downarrow 解は1つ $x=3, y=4$
x	1	2	3	4	5																					
y	10	7	4	1	-2																					
x	-1	0	1	2	3																					
y	8	7	6	5	4																					

連立方程式の解き方 ① 加減法 ② 代入法 ③ 倒置法

加減法 1

$$\begin{cases} x + y = 6 \cdots ① \\ 2x - y = 9 \cdots ② \end{cases}$$

係数の絶対値
が同じ文字を
探しその文字
を消去する!!

$$\begin{cases} x + y = 6 \cdots ① \\ 2x - y = 9 \cdots ② \end{cases}$$

yの文字を消去 しょうきよ

+	と	+	は	ひき算
-	と	-	は	ひき算
+	と	-	は	たし算
-	と	+	は	たし算

$$\begin{array}{r} x + y = 6 \\ +) 2x - y = 9 \\ \hline 3x \quad = 15 \\ x = 5 \end{array}$$

$x = 5$ を①(または②)に代入

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

$x=5$ を代入

$$y = 1$$

A $x = 5, y = 1$

加減法 2

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

係数の絶対値
が同じ文字を
探しその文字
を消去する!!

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

xの文字を消去

+	と	+	は	ひき算
-	と	-	は	ひき算
+	と	-	は	たし算
-	と	+	は	たし算

$$\begin{array}{r} -6x + 4y = 8 \\ -) -6x + 7y = 5 \\ \hline -3y = 3 \\ y = -1 \end{array}$$

$y = -1$ を①(または②)に代入

$$\begin{cases} -6x + 4y = 8 \\ -6x + 4 \times (-1) = 8 \end{cases}$$

$y = -1$ を代入

$$\begin{array}{r} -6x + 4y = 8 \\ -6x - 4 = 8 \\ -6x = 12 \\ x = -2 \end{array}$$

A $x = -2, y = -1$