

2元1次方程式

元と次

- ・元:文字(未知数)が何種類あるか
- ・次:方程式の中で一番大きい次数はいくつか

2元1次方程式

- 方程式の中に**文字が2種類あり、次数の最大が1**
- 解:方程式を成り立たせる**文字の値の組**

<例>

$$4x + y = 9$$

- ・文字が x と y の2種類
- ・ $4x$ は1次、 y は1次、
9は定数より**次数の最大は1**

解

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = 13 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 0 \\ y = 9 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 1 \\ y = 5 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

この記号で文字の値の**組**を表現

など2元1次方程式の解は
無数に存在

<確認問題>

(1) 次の値の組のうち、2元1次方程式
 $5x - 2y = 4$ の解であるものを
すべて答えよ。

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

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

(ウ) $\begin{cases} x = 6 \\ y = 14 \end{cases}$

(2) 次の値の組のうち、2元1次方程式
 $3x + 8y = -1$ の解であるものを
すべて答えよ。

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

(イ) $\begin{cases} x = 0.5 \\ y = -1.2 \end{cases}$

(ウ) $\begin{cases} x = -2.2 \\ y = 0.7 \end{cases}$

2元1次方程式

元と次

- ・元:文字(未知数)が何種類あるか
- ・次:方程式の中で一番大きい次数はいくつか

2元1次方程式

- 方程式の中に**文字が2種類あり、次数の最大が1**
- 解:方程式を成り立たせる**文字の値の組**

<例>

$$4x + y = 9$$

- ・文字が x と y の2種類
- ・ $4x$ は1次、 y は1次、
9は定数より**次数の最大は1**

解

$$\left\{ \begin{array}{l} x = -1 \\ y = 13 \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} x = 0 \\ y = 9 \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} x = 1 \\ y = 5 \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} x = 2 \\ y = 1 \end{array} \right\}$$

この記号で文字の値の**組**を表現

など2元1次方程式の解は
無数に存在

<確認問題>

(1) 次の値の組のうち、2元1次方程式
 $5x - 2y = 4$ の解であるものを
すべて答えよ。

(ア) $\left\{ \begin{array}{l} x = 2 \\ y = 1 \end{array} \right.$

$$5x - 2y = 5 \times 2 - 2 \times 1 = 8$$

(イ) $\left\{ \begin{array}{l} x = -2 \\ y = -7 \end{array} \right.$

$$5x - 2y = 5 \times (-2) - 2 \times (-7) = 4$$

(ウ) $\left\{ \begin{array}{l} x = 6 \\ y = 14 \end{array} \right.$

$$5x - 2y = 5 \times 6 - 2 \times 13 = 4$$

方程式の解であるものは(イ)(ウ)

(2) 次の値の組のうち、2元1次方程式
 $3x + 8y = -1$ の解であるものを
すべて答えよ。

(ア) $\left\{ \begin{array}{l} x = -3 \\ y = 1 \end{array} \right.$

$$3x + 8y = 3 \times (-3) + 8 \times 1 = -1$$

(イ) $\left\{ \begin{array}{l} x = 0.5 \\ y = -1.2 \end{array} \right.$

$$3x + 8y = 3 \times 0.5 + 8 \times (-1.2) = -8.1$$

(ウ) $\left\{ \begin{array}{l} x = -2.2 \\ y = 0.7 \end{array} \right.$

$$3x + 8y = 3 \times (-2.2) + 8 \times 0.7 = -1$$

方程式の解であるものは(ア)(ウ)