

_ / _ / _ 線形代数 演習-I by 関学西谷

◦ 代数方程式 $ax=b$

$$x = \frac{b}{a}$$

◦ 連立方程式

$$\begin{cases} x+y=5 \\ 2x+4y=18 \end{cases}$$

$$A \cdot x = b$$

$$\begin{pmatrix} & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} & \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} & \end{pmatrix}$$

◦ 掃き出し

$$\begin{array}{cc|c} 1 & 1 & 5 \\ 2 & 4 & 18 \\ \hline 1 & 1 & 5 \\ & & \vdots \\ & & \hline & & \vdots \\ 0 & 1 & \vdots \end{array}$$

→ 逆行列

$$\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 1 & 0 \\ 2 & 4 & 0 & 1 \\ \hline 1 & 1 & 1 & 0 \end{array}$$

→ 検算?

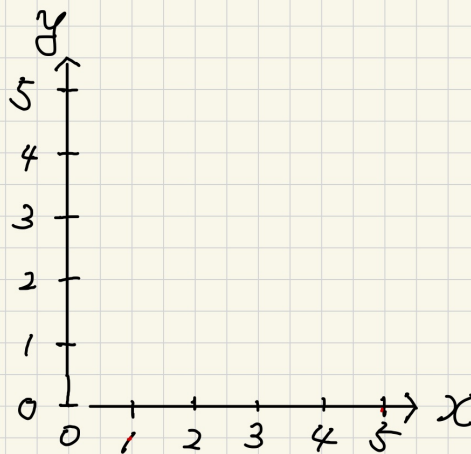
◦ グラフによる解

$$x+y=5$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2x+4y=18$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$



◦ A が正則でない

$$x+2y=5$$

$$2x+4y=10$$

この連立方程式の解?

→ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} & \end{pmatrix} \alpha + \begin{pmatrix} & \end{pmatrix}$$

パラメータ表示