

掃き出し法を用いて次の連立一次方程式を解け。

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

掃き出し法で解集合を求めよ（必要に応じて自由変数を用いて表せ）。

$$\begin{cases} +y + z = 2 \\ 2x + 2y + 2z = 4 \\ -y + z = 0 \end{cases}$$

掃き出し法により解の有無を判定し、存在する場合は解を求めよ。

$$\begin{cases} +y + z = 1 \\ 2x + 2y + 2z = 3 \\ -y + z = 0 \end{cases}$$

パラメータ a を含む次の連立一次方程式について、掃き出し法で解の有無と個数を判定し、可能なら解を求めよ。

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ +ay + z = 1 \\ +y + az = 1 \end{cases}$$

掃き出し法を用いて次の 4 元連立一次方程式を解け。

$$\begin{cases} \frac{1}{2}x + y - \frac{1}{3}z + w = 1 \\ -\frac{1}{2}y + z - \frac{1}{4}w = 0 \\ \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}y + \frac{2}{3}z + \frac{3}{4}w = 2 \\ -x + 2y - z + 2w = -1 \end{cases}$$

次の拡大係数行列を掃き出し法で行基本変形して、対応する連立一次方程式の解を求めよ。

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 2 & -1 & 3 \\ 2 & 5 & 2 & 7 \\ 3 & 8 & 1 & 10 \end{array} \right]$$

小数係数は分数に直してよい。掃き出し法で次の連立一次方程式を解け。

$$\begin{cases} 0.5x + 1.5y - z = 2 \\ -0.5y + 2z = -1 \\ -1.5x + y + 0.5z = 0 \end{cases}$$

掃き出し法で次の連立一次方程式の全解（パラメータ表示）を求めよ。

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

掃き出し法で次の連立一次方程式の一般解を求めよ。

$$\begin{cases} +y + z + w = 0 \\ 2x - y + 3z + 2w = 1 \\ -x + 4y - z + w = 2 \end{cases}$$

掃き出し法（必要なら行の入れ替えを用いる）で次の連立一次方程式を解け。

$$\begin{cases} 0 \cdot x + y + z = 1 \\ +0 \cdot y + z = 2 \\ +y + 0 \cdot z = 3 \end{cases}$$