

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 5 \\ -2 & -1 & 2 & -10 \\ 3 & 6 & 7 & 14 \end{bmatrix} \xrightarrow[\begin{smallmatrix} 2R_1+R_2 \\ -3R_1+R_3 \end{smallmatrix}]{\rightarrow} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ 0 & 3 & 7 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\xrightarrow[\begin{smallmatrix} -R_2+R_3 \\ -R_1+R_2 \end{smallmatrix}]{\rightarrow} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -1 \end{bmatrix} \xrightarrow[-2R_3+R_2]{\rightarrow} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\xrightarrow[R_1-R_2]{\rightarrow} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$