

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$-1R_1 + R_2 \rightarrow R_2$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 3 & -3 \end{bmatrix}$$

$$R_2/3 \rightarrow R_2$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

$$-1R_2 + R_1 \rightarrow R_1$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

$$x_1 = 3$$

$$x_2 = -1$$