

Name: Harish Kumar

6493330

$$X = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 3 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 3 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 0 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_3 \leftrightarrow R_1} \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 0 & -2 & 3 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_3 + R_2} \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 \div 2, R_3 \div 6} \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1.5 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 - R_3} \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_1 + R_2} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$