

$$XA + C^t = -B$$

$$XA = -B - C^t$$

$$\underbrace{XAA^{-1}}_I = (-B - C^t) \cdot A^{-1}$$

$$X = (-B - C^t) \cdot A^{-1}$$

$$X = \left(\begin{pmatrix} 0 & -1 & 4 \\ -1 & 2 & -2 \\ -2 & -1 & -5 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0 & 4 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \\ -4 & 2 & 1 \end{pmatrix} \right) \cdot A^{-1}$$

$$X = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 5 \\ -2 & 2 & -3 \\ 2 & -3 & -6 \end{pmatrix} \cdot A^{-1}$$

$$A^{-1} = \frac{(A^t)^{Adj.}}{|A|} = \frac{\begin{pmatrix} 1 & 0 & 4 \\ -1 & -2 & -1 \\ -2 & 3 & 5 \end{pmatrix}^{Adj.}}{-10 - 12 - 16 + 3} = \frac{\begin{pmatrix} |-2 \cdot 1| & |-1 \cdot 1| & |-1 \cdot 2| \\ 3 \cdot 5 & -2 \cdot 5 & -2 \cdot 3 \\ -0 \cdot 4 & 1 \cdot 4 & -1 \cdot 0 \\ -3 \cdot 5 & -2 \cdot 5 & -2 \cdot 3 \\ 0 \cdot 4 & -1 \cdot 4 & 1 \cdot 0 \\ -2 \cdot 1 & -1 \cdot 1 & -1 \cdot 2 \end{pmatrix}}{-35}$$

$$A^{-1} = \frac{\begin{pmatrix} -7 & 7 & -7 \\ 12 & 13 & -3 \\ 8 & -3 & -2 \end{pmatrix}}{-35} = \begin{pmatrix} \frac{1}{5} & -\frac{1}{5} & \frac{1}{5} \\ -\frac{12}{35} & -\frac{13}{35} & \frac{3}{35} \\ -\frac{8}{35} & \frac{3}{35} & \frac{2}{35} \end{pmatrix}$$

$$X = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 5 \\ -2 & 2 & -3 \\ 2 & -3 & -6 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \frac{1}{5} & -\frac{1}{5} & \frac{1}{5} \\ -\frac{12}{35} & -\frac{13}{35} & \frac{3}{35} \\ -\frac{8}{35} & \frac{3}{35} & \frac{2}{35} \end{pmatrix}$$

$$X = \begin{pmatrix} \frac{4}{7} & \frac{16}{7} & -\frac{1}{7} \\ -\frac{2}{5} & -\frac{3}{5} & -\frac{2}{5} \\ \frac{14}{5} & \frac{1}{5} & -\frac{1}{5} \end{pmatrix}$$

$\rightarrow 0 \cdot \frac{-1}{5} - 5 \cdot \frac{-12}{35} + 5 \cdot \frac{-8}{35}$