

03 2

3g 4.

$$1. A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 9 \end{pmatrix}$$

$$a) AX = B$$

$$X = A^{-1}B$$

$$= -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 9 \end{pmatrix}$$

$$= -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ -4 & -6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

$$b) XA = BA$$

$$X = BA^{-1}$$

$$= \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 9 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \frac{3}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{7}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$$