

## Math 1160 – Section 2.4 Answer Key

$$4. \begin{bmatrix} -7 & 3 \\ 5 & -2 \end{bmatrix}$$

$$6. \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$14. \begin{bmatrix} .8 & .6 \\ .2 & .4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .8 & .6 \\ .2 & .4 \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$16a. \begin{bmatrix} 1/3 & 1/4 \\ 2/3 & 3/4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} s \\ w \end{bmatrix}$$

$$16b. \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1/3 & 1/4 \\ 2/3 & 3/4 \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} s \\ w \end{bmatrix}$$

$$16c. \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & -3 \\ -8 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 13,000 \\ 35,000 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12,000 \\ 36,000 \end{bmatrix}$$

$$16d. \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & -3 \\ -8 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 14,000 \\ 34,000 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 24,000 \\ 24,000 \end{bmatrix}$$

$$22. x = -4, y = 1, z = 19, w = 5$$