

Matrices

Name: _____

Date: _____

Subtraction of 3x3 Matrices.

$$1) \begin{bmatrix} 1 & -5 & 3 \\ 4 & 8 & 7 \\ 3 & 10 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -9 & 10 \\ 1 & 2 & 6 \\ 7 & 6 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & -8 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ -6 & 7 & 8 \end{bmatrix} \quad 2) \begin{bmatrix} 8 & 2 & 11 \\ -5 & 3 & 1 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & -3 & 0 \\ 2 & 7 & 2 \\ 5 & 8 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 7 & 6 \\ -5 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$3) \begin{bmatrix} -1 & 1 & 5 \\ 3 & 0 & 6 \\ 8 & 7 & -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 0 & 2 \\ -3 & 7 & 1 \\ 8 & 4 & 7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & -2 & 7 \\ 5 & 9 & 5 \\ 8 & 3 & -4 \end{bmatrix} \quad 4) \begin{bmatrix} 8 & -3 & 4 \\ 6 & 5 & -5 \\ 9 & 10 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 1 & 7 & 5 \\ 2 & -4 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 7 & 1 \\ 5 & 8 & 9 \\ 10 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$5) \begin{bmatrix} -3 & 4 & 7 \\ 1 & 5 & -8 \\ 6 & 2 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & -7 & 4 \\ 2 & 5 & 4 \\ 1 & 8 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 5 & 6 & 8 \\ 9 & -8 & 9 \end{bmatrix} \quad 6) \begin{bmatrix} 3 & 0 & 3 \\ -6 & 2 & 9 \\ 1 & 4 & -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & 3 & 4 \\ -8 & 1 & 5 \\ 6 & 2 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & -2 & 8 \\ 9 & 3 & 5 \\ 2 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

$$7) \begin{bmatrix} -7 & 2 & 5 \\ 6 & 9 & 0 \\ 3 & -4 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 4 & 8 \\ 9 & -3 & 2 \\ 1 & 6 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 & 5 & 2 \\ 8 & 3 & 5 \\ 4 & 9 & 0 \end{bmatrix} \quad 8) \begin{bmatrix} 6 & 0 & -2 \\ 3 & 5 & 9 \\ -8 & 4 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & 9 & 8 \\ 5 & -3 & 6 \\ 9 & 1 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & -9 & 8 \\ 5 & 5 & 0 \\ 8 & -3 & 7 \end{bmatrix}$$

Matrices

Name: _____

Date: _____

Subtraction of 3x3 Matrices.

$$1) \begin{bmatrix} 1 & -5 & 3 \\ 4 & 8 & 7 \\ 3 & 10 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -9 & 10 \\ 1 & 2 & 6 \\ 7 & 6 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & -8 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ -6 & 7 & 8 \end{bmatrix} \quad 2) \begin{bmatrix} 8 & 2 & 11 \\ -5 & 3 & 1 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & -3 & 0 \\ 2 & 7 & 2 \\ 5 & 8 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 7 & 6 \\ -5 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -2 & 12 & -12 \\ 1 & 4 & -3 \\ 2 & -3 & -10 \end{bmatrix}}}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 3 & -2 & 5 \\ -2 & -8 & -4 \\ -4 & -4 & -1 \end{bmatrix}}}$$

$$3) \begin{bmatrix} -1 & 1 & 5 \\ 3 & 0 & 6 \\ 8 & 7 & -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 0 & 2 \\ -3 & 7 & 1 \\ 8 & 4 & 7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & -2 & 7 \\ 5 & 9 & 5 \\ 8 & 3 & -4 \end{bmatrix} \quad 4) \begin{bmatrix} 8 & -3 & 4 \\ 6 & 5 & -5 \\ 9 & 10 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 1 & 7 & 5 \\ 2 & -4 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 7 & 1 \\ 5 & 8 & 9 \\ 10 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -7 & 3 & -4 \\ 1 & -16 & 0 \\ -8 & 0 & -7 \end{bmatrix}}}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} 5 & -13 & 1 \\ 0 & -10 & -19 \\ -3 & 12 & -6 \end{bmatrix}}}$$

$$5) \begin{bmatrix} -3 & 4 & 7 \\ 1 & 5 & -8 \\ 6 & 2 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & -7 & 4 \\ 2 & 5 & 4 \\ 1 & 8 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 5 & 6 & 8 \\ 9 & -8 & 9 \end{bmatrix} \quad 6) \begin{bmatrix} 3 & 0 & 3 \\ -6 & 2 & 9 \\ 1 & 4 & -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & 3 & 4 \\ -8 & 1 & 5 \\ 6 & 2 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & -2 & 8 \\ 9 & 3 & 5 \\ 2 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -5 & 10 & 1 \\ -6 & -6 & -20 \\ -4 & 2 & -9 \end{bmatrix}}}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -3 & -1 & -9 \\ -7 & -2 & -1 \\ -7 & 2 & -20 \end{bmatrix}}}$$

$$7) \begin{bmatrix} -7 & 2 & 5 \\ 6 & 9 & 0 \\ 3 & -4 & 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 4 & 8 \\ 9 & -3 & 2 \\ 1 & 6 & 9 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 & 5 & 2 \\ 8 & 3 & 5 \\ 4 & 9 & 0 \end{bmatrix} \quad 8) \begin{bmatrix} 6 & 0 & -2 \\ 3 & 5 & 9 \\ -8 & 4 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & 9 & 8 \\ 5 & -3 & 6 \\ 9 & 1 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & -9 & 8 \\ 5 & 5 & 0 \\ 8 & -3 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -9 & -7 & -5 \\ -11 & 9 & -7 \\ -2 & -19 & -1 \end{bmatrix}}}$$

$$\underline{\underline{\begin{bmatrix} -4 & 0 & -18 \\ -7 & 3 & 3 \\ -25 & 6 & -3 \end{bmatrix}}}$$