

# Matrices

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## Subtraction of 3x3 Matrices.

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

\_\_\_\_\_

$$2) \begin{bmatrix} -2 & 9 & -10 \\ 5 & -8 & 12 \\ 14 & 5 & -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 18 & 4 & -2 \\ 11 & 22 & -8 \\ 20 & -5 & 9 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

$$3) \begin{bmatrix} 6 & 5 & -2 \\ -8 & 3 & 9 \\ 7 & -10 & 13 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -9 & 8 & -5 \\ 3 & 1 & -7 \\ 14 & 11 & 5 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

$$4) \begin{bmatrix} 4 & -5 & 8 \\ -9 & 15 & -2 \\ 16 & -7 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 22 & 18 & -5 \\ 6 & 2 & 8 \\ 1 & 14 & -5 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

$$5) \begin{bmatrix} -4 & 2 & 16 \\ 9 & 7 & -11 \\ 15 & 10 & -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 14 & 8 & 4 \\ -3 & 2 & -10 \\ 12 & 5 & 9 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

$$6) \begin{bmatrix} 0 & -9 & 12 \\ -13 & 4 & -3 \\ 5 & 16 & 7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 18 & -1 & 10 \\ 7 & 1 & 3 \\ -8 & 19 & 4 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

$$7) \begin{bmatrix} -1 & 8 & -4 \\ 6 & -5 & 2 \\ 9 & 16 & -10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 11 & -8 & 9 \\ 20 & 0 & 13 \\ 7 & 5 & -16 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

$$8) \begin{bmatrix} -9 & 4 & 12 \\ 7 & 10 & 1 \\ -5 & 15 & -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -10 & 22 & 2 \\ 4 & -11 & 14 \\ 6 & -8 & 19 \end{bmatrix}$$

\_\_\_\_\_

# Matrices

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## Subtraction of 3x3 Matrices.

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

$$\underline{\begin{bmatrix} -1 & -1 & 6 \\ 1 & 2 & -1 \\ 9 & -3 & 0 \end{bmatrix}}$$

$$2) \begin{bmatrix} -2 & 9 & -10 \\ 5 & -8 & 12 \\ 14 & 5 & -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 18 & 4 & -2 \\ 11 & 22 & -8 \\ 20 & -5 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} -20 & 5 & -8 \\ -6 & -30 & 20 \\ -6 & 10 & -12 \end{bmatrix}}$$

$$3) \begin{bmatrix} 6 & 5 & -2 \\ -8 & 3 & 9 \\ 7 & -10 & 13 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -9 & 8 & -5 \\ 3 & 1 & -7 \\ 14 & 11 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} 15 & -3 & 3 \\ -11 & 2 & 16 \\ -7 & -21 & 8 \end{bmatrix}}$$

$$4) \begin{bmatrix} 4 & -5 & 8 \\ -9 & 15 & -2 \\ 16 & -7 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 22 & 18 & -5 \\ 6 & 2 & 8 \\ 1 & 14 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} -18 & -23 & 13 \\ -15 & 13 & -10 \\ 15 & -21 & 9 \end{bmatrix}}$$

$$5) \begin{bmatrix} -4 & 2 & 16 \\ 9 & 7 & -11 \\ 15 & 10 & -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 14 & 8 & 4 \\ -3 & 2 & -10 \\ 12 & 5 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} -18 & -6 & 12 \\ 12 & 5 & -1 \\ 3 & 5 & -15 \end{bmatrix}}$$

$$6) \begin{bmatrix} 0 & -9 & 12 \\ -13 & 4 & -3 \\ 5 & 16 & 7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 18 & -1 & 10 \\ 7 & 1 & 3 \\ -8 & 19 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} -18 & -8 & 2 \\ -20 & 3 & -6 \\ 13 & -3 & 3 \end{bmatrix}}$$

$$7) \begin{bmatrix} -1 & 8 & -4 \\ 6 & -5 & 2 \\ 9 & 16 & -10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 11 & -8 & 9 \\ 20 & 0 & 13 \\ 7 & 5 & -16 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} -12 & 16 & -13 \\ -14 & -5 & -11 \\ 2 & 11 & 6 \end{bmatrix}}$$

$$8) \begin{bmatrix} -9 & 4 & 12 \\ 7 & 10 & 1 \\ -5 & 15 & -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -10 & 22 & 2 \\ 4 & -11 & 14 \\ 6 & -8 & 19 \end{bmatrix}$$

$$\underline{\begin{bmatrix} 1 & -18 & 10 \\ 3 & 21 & -13 \\ -11 & 23 & -23 \end{bmatrix}}$$