

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

Score: \_\_\_\_\_

### Addition of three matrices

Sheet 1

Find the sum of matrices:

$$\begin{bmatrix} 3 & 12 \\ -11 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 25 & 17 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -35 & 21 \\ 8 & -4 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} 21 & 3 \\ -7 & 12 \\ -3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 11 & 32 \\ -15 & 3 \\ 8 & 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & -7 \\ 23 & 5 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} 8 & 2 & 3 \\ 2 & -7 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 4 & 7 \\ 5 & 8 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & 1 & 2 \\ 6 & 8 & 7 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} -12 & 0 \\ 5 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & 12 \\ 38 & 13 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10 & -5 \\ -25 & -5 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} -8 & 12 & -8 \\ 6 & 5 & -7 \\ 7 & 10 & -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -12 & 8 & -6 \\ 0 & 0 & 4 \\ -5 & 5 & 10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 0 & -1 \\ -5 & 5 & 4 \\ 3 & -8 & 6 \end{bmatrix} =$$

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

Score: \_\_\_\_\_

Answer key

**Addition of three matrices**

Sheet 1

$$\begin{bmatrix} 3 & 12 \\ -11 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 25 & 17 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -35 & 21 \\ 8 & -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -15 & 30 \\ 22 & 18 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 21 & 3 \\ -7 & 12 \\ -3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 11 & 32 \\ -15 & 3 \\ 8 & 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & -7 \\ 23 & 5 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 & 28 \\ 1 & 20 \\ 10 & 12 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 8 & 2 & 3 \\ 2 & -7 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 4 & 7 \\ 5 & 8 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & 1 & 2 \\ 6 & 8 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15 & 7 & 12 \\ 13 & 9 & 12 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -12 & 0 \\ 5 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & 12 \\ 38 & 13 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10 & -5 \\ -25 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 18 & 8 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -8 & 12 & -8 \\ 6 & 5 & -7 \\ 7 & 10 & -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -12 & 8 & -6 \\ 0 & 0 & 4 \\ -5 & 5 & 10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 0 & -1 \\ -5 & 5 & 4 \\ 3 & -8 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -18 & 20 & -15 \\ 1 & 10 & 1 \\ 5 & 7 & 9 \end{bmatrix}$$