

Student Name: _____

Score: _____

Multiplication of matrices

Sheet 9

Find the product of the following matrices:

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

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

$$\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ -5 & 1 \\ 7 & 3 \\ 2 & 4 \\ 9 & -11 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 20 & -5 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} 6 & 2 & 6 \\ 8 & 1 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 8 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 2 & 8 & 4 & -3 \end{bmatrix} =$$

Student Name: _____

Score: _____

Answer key

Multiplication of matrices

Sheet 9

$$\begin{bmatrix} 10 & -2 & 5 \\ 1 & -4 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 12 & 7 \\ -5 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & -3 & 2 \\ 1 & 1 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 58 & 3 & -50 \\ -127 & 158 & -88 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3 & 2 & -6 & 7 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 4 \\ 8 & 7 \\ -3 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 2 & -3 \\ 3 & 4 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -61 & -268 & 246 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ -5 & 1 \\ 7 & 3 \\ 2 & 4 \\ 9 & -11 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 20 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 120 & -30 \\ -260 & 65 \\ 100 & -25 \\ -160 & 40 \\ -1020 & 255 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 6 & 2 & 6 \\ 8 & 1 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 8 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 2 & 8 & 4 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 140 & 140 & 560 & 280 & -210 \\ 168 & 168 & 672 & 336 & -252 \end{bmatrix}$$