

Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Matrix Inverses

State whether each matrix has an inverse.

1) $\begin{bmatrix} -5 & 2 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$

2) $\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$

3) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$

4) $\begin{bmatrix} -4 & 12 \\ -6 & 18 \end{bmatrix}$

5) $\begin{bmatrix} -3 & -3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$

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

Find the inverse of each matrix, or "No inverse exists" if no inverse matrix exists.

7) $\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

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

9) $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$

10) $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -4 & -4 \end{bmatrix}$

11) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

12) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$



Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Matrix Inverses

State whether each matrix has an inverse.

$$1) \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ -2 & 1 \end{bmatrix} \quad \text{Yes}$$

$$2) \begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 4 & -3 \end{bmatrix} \quad \text{Yes}$$

$$3) \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} \quad \text{Yes}$$

$$4) \begin{bmatrix} -4 & 12 \\ -6 & 18 \end{bmatrix} \quad \text{No}$$

$$5) \begin{bmatrix} -3 & -3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} \quad \text{No}$$

$$6) \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \quad \text{Yes}$$

Find the inverse of each matrix, or "No inverse exists" if no inverse matrix exists.

$$7) \begin{bmatrix} 5 & -4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{16} & \frac{5}{16} \end{bmatrix}$$

$$8) \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -5 & 4 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \frac{4}{13} & \frac{-1}{13} \\ \frac{5}{13} & \frac{2}{13} \end{bmatrix}$$

$$9) \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & -4 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \frac{4}{11} & \frac{5}{11} \\ \frac{3}{11} & \frac{1}{11} \end{bmatrix}$$

$$10) \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -4 & -4 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \frac{-1}{5} & \frac{-3}{20} \\ \frac{1}{5} & \frac{-1}{10} \end{bmatrix}$$

$$11) \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \frac{-1}{4} & \frac{3}{8} \\ \frac{1}{2} & \frac{-1}{4} \end{bmatrix}$$

$$12) \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$$

