

## Unit 9.3 Matrix Determinates and Inverses PRACTICE

Period \_\_\_\_\_

**Evaluate the determinant of each matrix.**

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

**-4**

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

**4**

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

**-5**

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

**3**

5)  $\begin{bmatrix} 46 & -38 \\ -22 & 40 \end{bmatrix}$

**1004**

6)  $\begin{bmatrix} -31 & 44 \\ 19 & -35 \end{bmatrix}$

**249**

7)  $\begin{bmatrix} -9 & 17 \\ -21 & -16 \end{bmatrix}$

**501**

8)  $\begin{bmatrix} 48 & 42 \\ -14 & -21 \end{bmatrix}$

**-420**

Find the inverse of each matrix.

$$9) \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1 & -7 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{7}{10} & \frac{3}{10} \\ \frac{1}{10} & -\frac{1}{10} \end{bmatrix}$$

$$10) \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 8 & -1 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{1}{9} & \frac{1}{9} \\ \frac{8}{9} & -\frac{1}{9} \end{bmatrix}$$

$$11) \begin{bmatrix} 0 & -4 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{3}{4} & \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{4} & 0 \end{bmatrix}$$

$$12) \begin{bmatrix} -4 & -7 \\ -5 & -10 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} -2 & \frac{7}{5} \\ 1 & -\frac{4}{5} \end{bmatrix}$$

$$13) \begin{bmatrix} -9 & 8 \\ -6 & 5 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{5}{3} & -\frac{8}{3} \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$$

$$14) \begin{bmatrix} 10 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{1}{12} & \frac{1}{12} \\ -\frac{1}{6} & \frac{5}{6} \end{bmatrix}$$

$$15) \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 11 & -4 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{2}{23} & \frac{1}{23} \\ \frac{11}{46} & -\frac{3}{23} \end{bmatrix}$$

$$16) \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{2}{9} \\ -\frac{2}{3} & \frac{7}{9} \end{bmatrix}$$

$$17) \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \frac{1}{5} & -\frac{2}{5} \\ -\frac{2}{5} & -\frac{1}{5} \end{bmatrix}$$

$$18) \begin{bmatrix} 11 & -7 \\ -9 & 3 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{10} & -\frac{7}{30} \\ \frac{3}{10} & -\frac{11}{30} \end{bmatrix}$$