

Name : _____

Score : _____

Teacher : _____

Date : _____

Determinants of 3x3 Matrices

Evaluate the determinant of each matrix.

1)
$$\begin{bmatrix} -6 & -5 & 0 \\ -4 & -3 & 4 \\ -5 & -6 & 6 \end{bmatrix}$$

2)
$$\begin{bmatrix} 3 & s+5 & 2 \\ -3 & -2 & 4 \\ s-1 & 4 & 3 \end{bmatrix} \quad s = 3$$

3)
$$\begin{bmatrix} -5 & -1 & 4 \\ -2 & 2 & -3 \\ 3 & 4 & 6 \end{bmatrix}$$

4)
$$\begin{bmatrix} -2 & -4 & 2 \\ 3n & -3 & -3n+2 \\ -3 & 2 & -4 \end{bmatrix} \quad n = 3$$

5)
$$\begin{bmatrix} -2k & 2 & -4 \\ 2 & -4 & 3k \\ -3 & 4 & 4 \end{bmatrix} \quad k = 4$$

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

Evaluate each determinant.

7)
$$\begin{vmatrix} 2 & -4 & -4 \\ -3z & 3 & -4z+4 \\ 4 & 4 & -3 \end{vmatrix} \quad z = 3$$

8)
$$\begin{vmatrix} 1 & -5 & 6 \\ 4 & -5 & -4 \\ 0 & 5 & -6 \end{vmatrix}$$

9)
$$\begin{vmatrix} -1 & 3 & 4 \\ -6 & -6 & -1 \\ -2 & 2 & -2 \end{vmatrix}$$

10)
$$\begin{vmatrix} 6 & -6 & 4 \\ 3 & 2 & -2 \\ 3 & 5 & -1 \end{vmatrix}$$

11)
$$\begin{vmatrix} -3 & 4 & -2 \\ 2g & 3 & 4g+2 \\ 4 & 3 & -4 \end{vmatrix} \quad g = -2$$

12)
$$\begin{vmatrix} 4b & -4 & -2 \\ -2 & 3 & 4 \\ 3+b & 2 & -3 \end{vmatrix} \quad b = 2$$