

Determinant for Square Matrix ... Set 1

The Determinant of a Square Matrix

Evaluate the determinant of each 2x2 matrix.

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

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

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

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

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

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

$$7) \begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$$

$$8) \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -3 & -5 \end{bmatrix}$$

Evaluate each determinant.

$$9) \begin{vmatrix} -3 & 3 \\ 3 & -5 \end{vmatrix}$$

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

$$11) \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 3 & -4 \end{vmatrix}$$

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

$$13) \begin{vmatrix} -5 & 0 \\ -4 & 5 \end{vmatrix}$$

$$14) \begin{vmatrix} 0 & 4 \\ 0 & 4 \end{vmatrix}$$

Find all minors and cofactors of each matrix.

$$15) \begin{bmatrix} 0 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 2 \\ 4 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$16) \begin{bmatrix} 3 & -2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \\ -1 & 3 & 6 \end{bmatrix}$$

$$17) \begin{bmatrix} -2 & -4 & -3 \\ 2 & 3 & 2 \\ -4 & 4 & -4 \end{bmatrix}$$

$$18) \begin{bmatrix} -4 & 4 & 3 \\ -5 & 5 & 2 \\ 4 & -3 & 5 \end{bmatrix}$$

Determinant for Square Matrix ... Set 1

$$19) \begin{bmatrix} -3 & 3 & 5 \\ 2 & 5 & -3 \\ 2 & -5 & -4 \end{bmatrix}$$

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

$$21) \begin{bmatrix} 0 & 3 & -4 \\ -4 & 0 & -2 \\ 4 & -3 & -5 \end{bmatrix}$$

$$22) \begin{bmatrix} -1 & 4 & -5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & -3 \end{bmatrix}$$

Evaluate the determinant of each 3x3 matrix.

$$23) \begin{bmatrix} 3 & -2 & 2 \\ -3 & -1 & -2 \\ 0 & 0 & -5 \end{bmatrix}$$

$$24) \begin{bmatrix} -5 & 0 & -5 \\ 2 & -3 & -3 \\ -5 & -4 & 1 \end{bmatrix}$$

$$25) \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ -5 & -1 & -2 \\ -5 & 3 & -1 \end{bmatrix}$$

$$26) \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 1 & -4 & -4 \\ 2 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$27) \begin{bmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 3 & -5 & 0 \\ -4 & -2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$28) \begin{bmatrix} 1 & -2 & -1 \\ 5 & 4 & 5 \\ 2 & -2 & -3 \end{bmatrix}$$

$$29) \begin{bmatrix} 2 & -2 & -2 \\ 3 & 5 & -3 \\ 1 & -4 & 3 \end{bmatrix}$$

$$30) \begin{bmatrix} -2 & 1 & 2 \\ 3 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

Evaluate each determinant.

$$31) \begin{vmatrix} -4 & 1 & 5 \\ 0 & 5 & -2 \\ 0 & -2 & -1 \end{vmatrix}$$

$$32) \begin{vmatrix} -2 & 3 & -1 \\ 5 & 1 & -3 \\ 1 & 2 & -1 \end{vmatrix}$$

$$33) \begin{vmatrix} 2 & 4 & -1 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 5 & 1 \end{vmatrix}$$

$$34) \begin{vmatrix} -3 & 4 & -3 \\ 3 & -1 & -1 \\ 5 & -1 & 1 \end{vmatrix}$$