

Scaled Orthogonal Matrix Examples

To generate further examples (1) Swap columns or (2) Swap rows; (3) Scale columns or (4) Multiply row by (-1)

3X3 MATRICES

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

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

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

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

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

$$(F) \begin{bmatrix} 1 & 1 & 7 \\ 1 & -3 & 1 \\ 2 & 1 & -4 \end{bmatrix}$$

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

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

$$(C) \begin{bmatrix} 1 & 1 & -7 \\ 1 & 3 & 5 \\ 1 & -4 & 2 \end{bmatrix}$$

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

$$(K) \begin{bmatrix} 1 & 2 & 10 \\ 2 & 2 & -7 \\ 2 & -3 & 2 \end{bmatrix}$$

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

$$(D) \begin{bmatrix} 1 & 2 & -8 \\ 1 & 3 & 7 \\ 1 & -5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$(H) \begin{bmatrix} 1 & 2 & -11 \\ 1 & 4 & 7 \\ 2 & -3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$(L) \begin{bmatrix} 1 & -4 & 0 \\ 2 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

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

4X4 MATRICES

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

$$(C) \begin{bmatrix} 1 & 1 & -7 & 0 \\ 1 & 3 & 3 & 0 \\ 2 & -1 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

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

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

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

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

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

4X3 MATRICES

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

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

$$(E) \begin{bmatrix} 1 & 2 & -8 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 3 & 3 \\ 2 & -5 & -1 \end{bmatrix}$$

$$(G) \begin{bmatrix} 1 & 1 & -7 \\ 1 & 3 & 3 \\ 2 & -1 & -1 \\ 2 & -1 & 3 \end{bmatrix}$$

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

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

$$(F) \begin{bmatrix} 1 & 1 & -9 \\ 1 & 3 & 5 \\ 2 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 2 \end{bmatrix}$$