



Math worksheet on 'Matrices - Multiply (Level 1)'.
Part of a broader unit on 'Matrices'

Learn online: app.mobius.academy/math/units/matrices/

1 Find the resulting matrix for M x Z

$$M = \begin{bmatrix} 6 & 5 & 0 \\ 6 & 7 & 3 \\ 5 & 9 & 1 \end{bmatrix}$$

$$Z = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 7 \\ 3 & 8 & 4 \\ 1 & 5 & 7 \end{bmatrix}$$

a $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 6 \\ 0 & 5 & 3 \\ 7 & 5 & 6 \end{bmatrix}$	b $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 8 \\ 0 & 9 & 9 \\ 7 & 5 & 3 \end{bmatrix}$
c $\begin{bmatrix} 6 & 5 & 0 & 6 & 8 & 7 \\ 6 & 7 & 3 & 3 & 8 & 4 \\ 5 & 9 & 1 & 1 & 5 & 7 \end{bmatrix}$	d <i>undefined</i>
e $\begin{bmatrix} 51 & 88 & 62 \\ 60 & 119 & 91 \\ 58 & 117 & 78 \end{bmatrix}$	f $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 7 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 7 & 1 \end{bmatrix}$

2 Find the resulting matrix for D x Y

$$D = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$$

$$Y = \begin{bmatrix} 4 & 8 \end{bmatrix}$$

a $\begin{bmatrix} 12 & 24 \end{bmatrix}$	b $\begin{bmatrix} 3 & 4 \end{bmatrix}$
c $\begin{bmatrix} 3 \end{bmatrix}$	d $\begin{bmatrix} 7 & 3 \end{bmatrix}$
e $\begin{bmatrix} 4 \end{bmatrix}$	f $\begin{bmatrix} 4 & 4 \end{bmatrix}$

3 Find the resulting matrix for P x D

$$P = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 8 \\ 0 & 3 & 6 \\ 7 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 6 & 8 & 2 \\ 4 & 9 & 4 \end{bmatrix}$$

a $\begin{bmatrix} 1 & 9 & 8 \\ 7 & 5 & 9 \end{bmatrix}$	b $\begin{bmatrix} 72 & 96 & 40 \\ 42 & 78 & 30 \end{bmatrix}$
c $\begin{bmatrix} 6 & 4 & 2 \\ 0 & 9 & 3 \\ 7 & 0 & 4 \end{bmatrix}$	d $\begin{bmatrix} 4 & 2 & 8 & 7 & 2 & 1 \\ 0 & 3 & 6 & 6 & 8 & 2 \end{bmatrix}$
e $\begin{bmatrix} 74 & 96 & 40 \\ 42 & 78 & 27 \end{bmatrix}$	f $\begin{bmatrix} 7 & 4 & 5 \\ 6 & 9 & 3 \end{bmatrix}$

4 Find the resulting matrix for X x Y

$$X = \begin{bmatrix} 8 & 8 & 8 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$Y = \begin{bmatrix} 9 & 6 \\ 0 & 9 \\ 4 & 9 \end{bmatrix}$$

a $\begin{bmatrix} 104 & 192 \\ 22 & 30 \end{bmatrix}$	b <i>undefined</i>
c $\begin{bmatrix} 8 & 8 & 8 & 9 & 6 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 0 & 9 & 0 \end{bmatrix}$	d $\begin{bmatrix} 5 & 8 & 6 \\ 8 & 7 & 5 \\ 2 & 3 & 3 \end{bmatrix}$
e $\begin{bmatrix} 0 & 8 & 6 \\ 5 & 5 & 0 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$	f $\begin{bmatrix} 0 & 5 & 0 \\ 9 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

5 Find the resulting matrix for B x M

$$B = \begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$M = \begin{bmatrix} 3 \end{bmatrix}$$

a <i>undefined</i>	b $\begin{bmatrix} 18 \\ 5 \end{bmatrix}$
c $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$	d $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$
e $\begin{bmatrix} 18 \\ 6 \end{bmatrix}$	f $\begin{bmatrix} 6 \end{bmatrix}$

6 Find the resulting matrix for M x C

$$M = \begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 0 \end{bmatrix}$$

a $\begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	b $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$	c $\begin{bmatrix} 2 \end{bmatrix}$	d $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$	e $\begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$	f $\begin{bmatrix} 5 \end{bmatrix}$
--	---	--	---	---	--

7 Find the resulting matrix for D x Y

$$D = \begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 8 & 7 \end{bmatrix}$$

$$Y = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$$

a $\begin{bmatrix} 4 & 6 & 0 & 0 \\ 8 & 7 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	b $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 8 & 7 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$
c <i>undefined</i>	