

## Examples

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

$$= \begin{bmatrix} 1 \cdot 3 + 2 \cdot 5 & 1 \cdot 4 + 2 \cdot 6 \\ 1 \cdot 3 + 3 \cdot 5 & 1 \cdot 4 + 3 \cdot 6 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 13 & 16 \\ 18 & 22 \end{bmatrix}$$

## Example

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 1 & 1 \cdot 1 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 1 & \dots \\ 4 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 6 \cdot 1 & \underbrace{4 \cdot 1 + 5 \cdot 3 + 6 \cdot 1}_{25} & \dots \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 8 & 9 & 12 \\ 20 & 25 & 30 \end{bmatrix}$$