

## Matrix Multiplication

### Solutions

1.  $[-18]$

2.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

3.  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

4.  $[1 \ 2 \ 7]$

5. a. No  
b. Yes  
c. Yes  
d. No  
e. No  
f. Yes

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

7. 
$$\begin{bmatrix} -1 & -5 & 1 \\ 2 & 9 & -3 \\ 3 & 13 & -5 \end{bmatrix}$$

8. 
$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

9. 
$$[-15 \quad -5]$$

10. 
$$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$