

$$\boxed{19} \text{ (a) } A + B = \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ -5 & 1 \\ 2 & -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 1 \\ 7 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -2 \\ -2 & 2 \\ 9 & -8 \end{bmatrix}$$

$$\text{(b) } 3A = 3 \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ -5 & 1 \\ 2 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 & -3 \\ -15 & 3 \\ 6 & -9 \end{bmatrix}$$

$$\text{(c) } 2A - 3B = 2 \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ -5 & 1 \\ 2 & -3 \end{bmatrix} - 3 \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 1 \\ 7 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -10 & 1 \\ -19 & -1 \\ -17 & 9 \end{bmatrix}$$