



Evaluate $\begin{vmatrix} 1 & -2 & 4 \\ 5 & 0 & -6 \\ -3 & 7 & 1 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} 6 & -1 & 3 \\ -4 & 2 & 8 \\ 0 & -9 & 5 \end{vmatrix}$

Solution:

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 4 \\ 5 & 0 & -6 \\ -3 & 7 & 1 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} 6 & -1 & 3 \\ -4 & 2 & 8 \\ 0 & -9 & 5 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} 6 + 8 + 0 & -1 - 4 - 36 & 3 - 16 + 20 \\ 30 + 0 + 0 & -5 + 0 + 54 & 15 + 0 - 30 \\ -18 - 28 + 0 & 3 + 14 - 9 & -9 + 56 + 5 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} 14 & -41 & 7 \\ 30 & 49 & -15 \\ -46 & 8 & 52 \end{vmatrix}$$

