

Addition and Subtraction:

$$1. \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 7 & -2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 0 & 1 \\ 35 & -2 \end{bmatrix} =$$

$$2. \begin{bmatrix} 2 & 5 & 7 \\ -2 & 8 & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 1 & 0 & -1 \end{bmatrix} =$$

$$3. \begin{bmatrix} 12 & -3 \\ 5 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 9 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} =$$

Scalar Multiplication

$$4. 4 \times \begin{bmatrix} 2 & 5 & 7 \\ -2 & -1 & 8 \\ -3 & 4 & 6 \end{bmatrix} =$$

$$5. \text{ Find X, Y, Z } 3 \times \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & -3 \\ z & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 & y \\ 5 & -2 \end{bmatrix}$$

$$6. \text{ Find A, B, C, D } 7 \times \begin{bmatrix} A & 6 \\ 1 & C \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ D & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 & B \\ 9 & 54 \end{bmatrix}$$

$$7. \text{ Find Q } Q \times \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 10 & 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 12 \\ 10 & 8 \end{bmatrix}$$

Matrix Multiplication

$$8. \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 5 & 5 & 8 \\ 3 & 1 & 3 \end{bmatrix} =$$

$$9. \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 2 \\ 9 & 1 \end{bmatrix} =$$

$$10. \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 3 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 9 & 2 \\ 5 & 7 & 3 \end{bmatrix} =$$

$$11. \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 3 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 2 \\ 9 & 1 \end{bmatrix} =$$

$$12. \begin{bmatrix} 4 & 9 & 0 \\ 5 & 2 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 2 \\ 9 & 1 \end{bmatrix} =$$

$$13. \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 5 & 9 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 8 & 6 \\ 9 & 1 \\ 7 & 0 \end{bmatrix} =$$

Determinant

*a matrix with straight brackets means the determinant

$$14. \det \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 5 & 9 \end{bmatrix} =$$

$$15. \det \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 6 & 5 \end{bmatrix} =$$

$$16. \begin{vmatrix} 4 & -2 \\ 2 & 7 \end{vmatrix} =$$

$$17. \begin{vmatrix} 0 & 3 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} =$$

$$18. \det \begin{bmatrix} 1 & 0 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

$$19. \det \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 8 & 0 & 4 \\ 3 & 4 & 6 \end{bmatrix}$$

$$20. \begin{vmatrix} 1 & 1 & 8 \\ 4 & 1 & 1 \\ 3 & 5 & 7 \end{vmatrix}$$