

Topic List

*

Type – 03



*

Type – 04



Type - 03

যদি $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix}_{3 \times 1} A = \begin{bmatrix} -4 & 8 & 4 \\ -1 & 2 & 1 \\ -3 & 6 & 3 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$ হয় তাহলে A ম্যাট্রিক্স?

$$\therefore A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 1 \end{bmatrix} \quad (A_r)$$

$(3 \times 1) (m \times n) \rightarrow 3 \times 3$

$m=1$

$n=3$

$\therefore A$ এর ক্রম $= 1 \times 3$

ধরি, $A = \begin{bmatrix} x & y & z \end{bmatrix}$

$x = -1,$
 $y = 2, z = 1$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x & y & z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & 8 & 4 \\ -1 & 2 & 1 \\ -3 & 6 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 4x & 4y & 4z \\ x & y & z \\ 3x & 3y & 3z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & 8 & 4 \\ -1 & 2 & 1 \\ -3 & 6 & 3 \end{bmatrix}$$

$$A = [1 \quad 2 \quad 3], BA = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 3 & 6 & 9 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix} \text{ হলে } B \text{ ম্যাট্রিক্স} = ?$$

$$BA = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 3 & 6 & 9 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

$$(\cancel{m \times n}) \times (n \times 3) \rightarrow 3 \times 3$$

$$n=1$$

$$m=3$$

$$B \text{ এর ক্রম} = 3 \times 1$$

$$\text{ধরি, } B = \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix}$$

HW

চ্যাম্পিয়ন্স লীগে তিনটি দলের দশটি খেলা শেষে ফলাফল নিম্নরূপ:

দল	জয়	পরাজয়	ড্র
বার্সেলোনা	6	3	1
রিয়াল মাদ্রিদ	5	3	2
ম্যান ইউ	4	4	2

প্রতি খেলায় জয়, পরাজয় এবং ড্র এর জন্য অর্জিত পয়েন্ট যথাক্রমে 3, 0, 1 হলে দল তিনটির প্রাপ্ত পয়েন্ট ম্যাট্রিক্সের সাহায্যে নির্ণয় কর।

$$A = \begin{bmatrix} 6 & 3 & 1 \\ 5 & 3 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$AB = \begin{bmatrix} 6 \times 3 + 3 \times 0 + 1 \times 1 \\ 5 \times 3 + 3 \times 0 + 2 \times 1 \\ 4 \times 3 + 4 \times 0 + 2 \times 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 \\ 17 \\ 14 \end{bmatrix}$$