

# বিন্যাস-০১

---

**MD. Labu Miah**  
**Instructor, P2A**

# ৩৫তম বিসিএস

CALCUTTA শব্দটির বর্ণগুলোকে একত্রে নিয়ে বিন্যাস সংখ্যা AMERICA  
শব্দটির বর্ণগুলো একত্রে নিয়ে বিন্যাস সংখ্যার কতোগুণ

# ৩৮তম বিসিএস

MATHEMATICS শব্দটির অক্ষরগুলো দ্বারা কতভাবে বিন্যাস গঠন করা যাবে? ✓✓

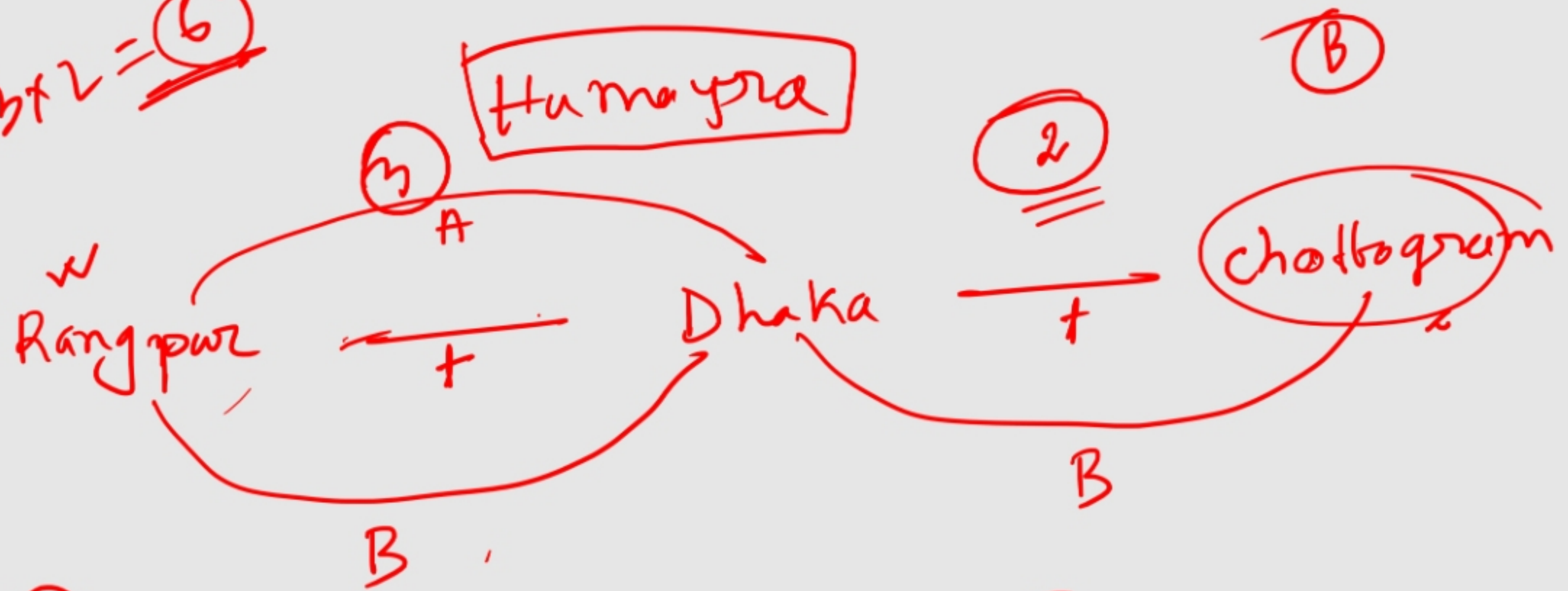
# ৪৫তম বিসিএস

0, 1, 2, 3, 4 অংকগুলি দ্বারা কতগুলি পাঁচ অংকের অর্থপূর্ণ সংখ্যা গঠন করা যাবে?

# ৪৬তম বিসিএস

CONIC শব্দটির অক্ষরগুলো নিয়ে গঠিত বিন্যাস সংখ্যা কত?

3+2 = 6

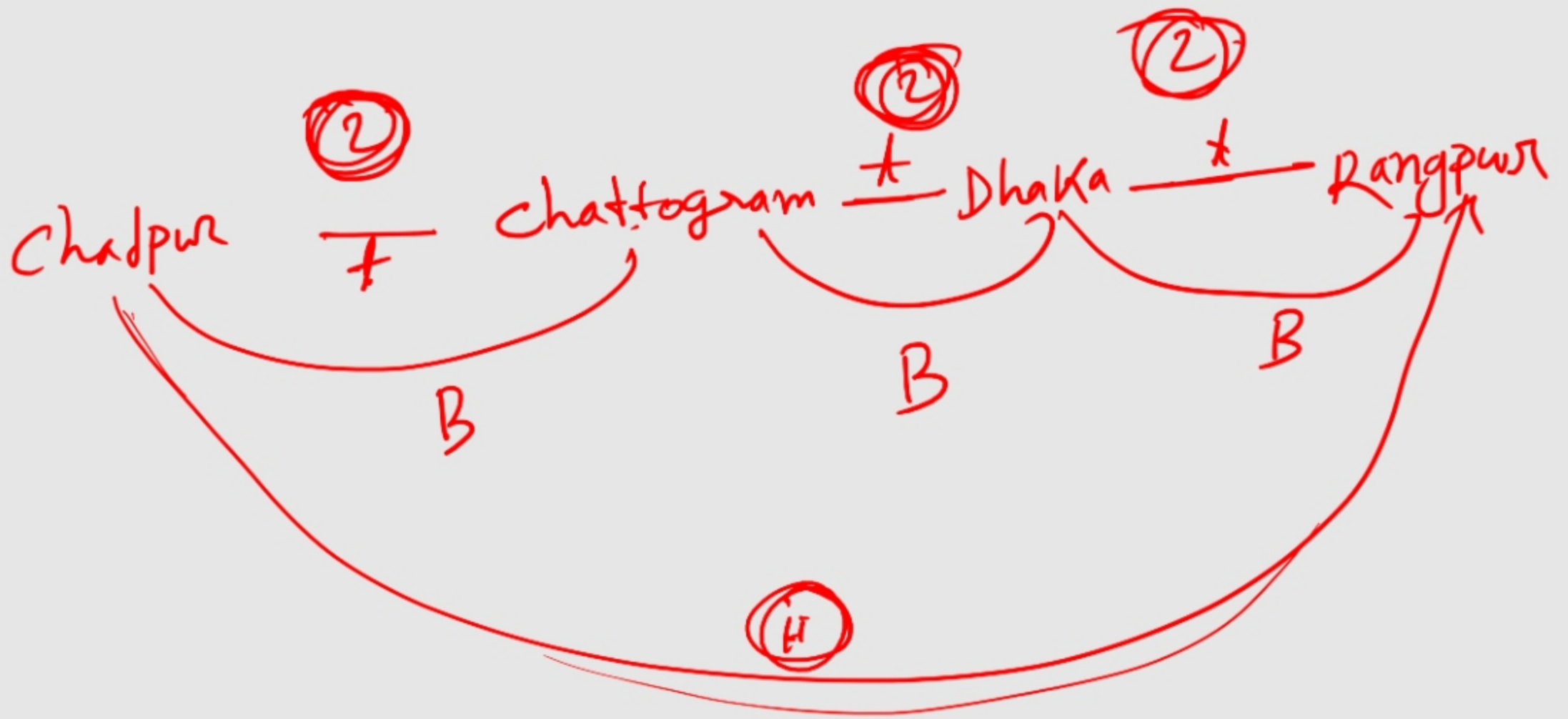


- ⇒ AT - 1
- ⇒ AB - 1
- ⇒ TT - 1
- ⇒ TB - 1

- BB - 1
- BT - 1

Option → 6TB

2158



$$\underline{2 \times 2 \times 2} = 8$$

2 + 1 = 9

Factorial

15

5!

$$15 = \underline{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$17 = 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$14 = \underline{4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$\underline{\underline{7}} = \underline{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$7 = 7 \times \underline{1}$$

$$7 = 7 \times 6 \times \textcircled{\underline{5}}$$

$$= 7 \times 6 \times 5 \times \underline{\underline{4}}$$

Aliif

Shifat

Mahadi, Hasan, Julker

ASIM →  
 ASH →  
 ASJ →  
 AMS →  
 SAH →



④

× 2

5 × 4 × 3 × 2

$5 \times 4 \times 3 = 60$

$= 120$

5 ଓ 2 (2) 6 3 9 2 ଯୋଗ୍ୟ ଯୁକ୍ତ

ଯୋଗ୍ୟ ।



$\sqrt[5]{\varphi_3} = \underline{\underline{5 \times 4 \times 3}}$



$${}^7P_2 = 7 \times 6 = 42$$

$$\approx \boxed{{}^{10}P_2 = 10 \times 9 = 90}$$

$$\underline{5P_3} = 5 \times 4 \times 3 \times$$

$$\underline{5} = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$\underline{2} = 2 \times 1$$

$$5P_3 = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1} = \frac{\underline{5}}{\underline{2}}$$

$$5P_3 = \frac{\underline{5}}{\underline{2}} = \frac{120}{2} = \underline{60}$$

$$5P_3 = \boxed{5 \times 4 \times 3}$$

$${}_5P_3 = \frac{5}{\underline{5-3}} = \frac{5}{\underline{2}}$$

$${}_nP_r = \frac{\underline{n}}{\underline{n-r}}$$

$${}_5P_3 = 5 \times 4 \times 3$$

$${}_5P_4 = 5 \times 4 \times 3 \times 2$$

$${}_5P_5 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = \underline{5}$$

$$\sqrt[5]{P_5} = \sqrt{5}$$

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5-5}} = \sqrt{5}$$

$$\frac{\sqrt{5}}{\textcircled{0}} = \sqrt{5}$$

$$n_{Pr} = \frac{\sqrt{n}}{\sqrt{n-2}}$$

$$\frac{\sqrt{5}}{1} = \sqrt{5}$$

$$\Rightarrow \sqrt{0} = 1$$

$$\boxed{\sqrt{1} = 1}$$

$$\begin{aligned}\sqrt{5} &= 5 \times 4 - \\ \sqrt{2} &= 2 \times 1 \\ \sqrt{1} &= 1\end{aligned}$$

3

M E G  
M G E  
G M E  
G E M  
E M G  
E G M

M E  
E M

+

6 = 1

$$nPr = \frac{n!}{n-r!}$$

$${}^5P_5 =$$

$$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

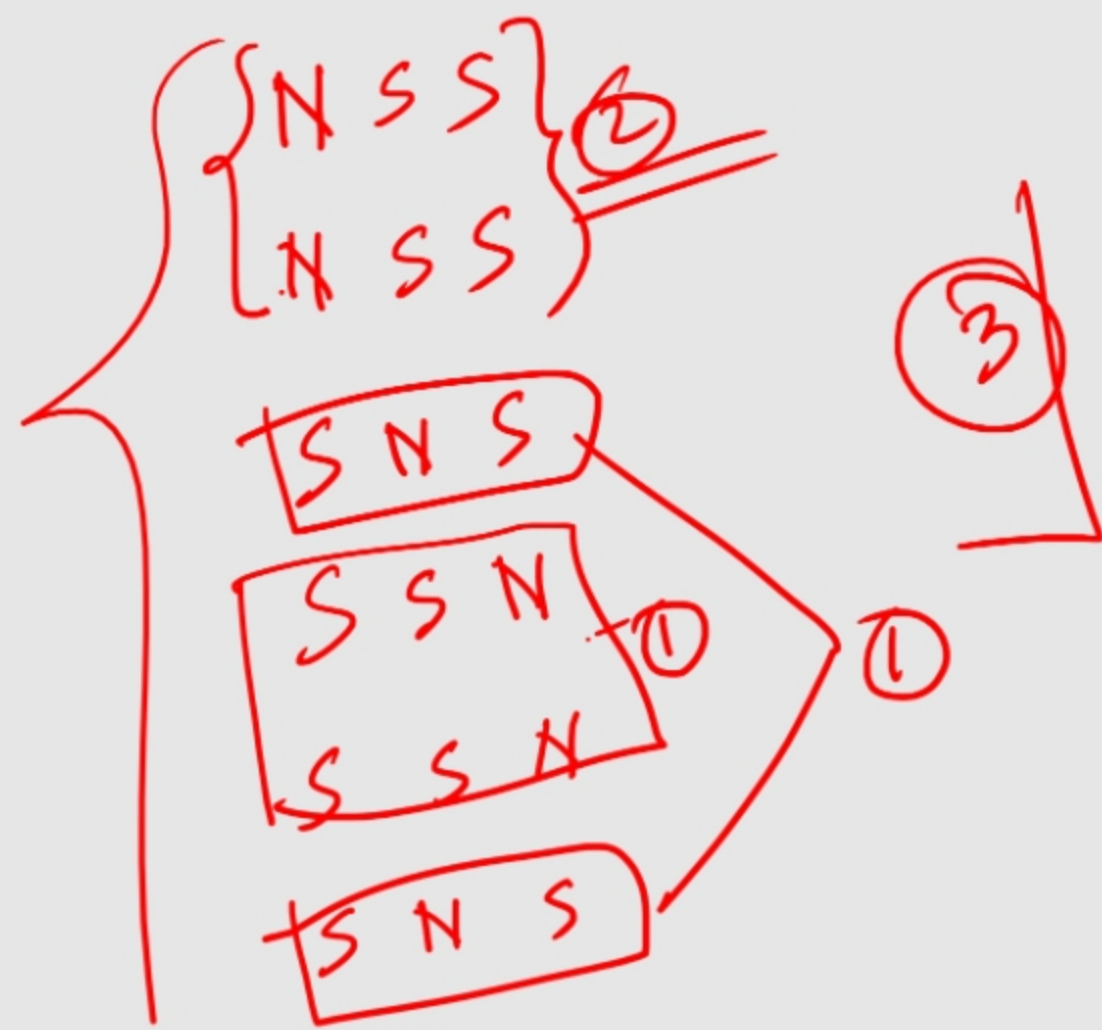
$${}^5P_0 = \frac{5!}{5-0!} = \frac{5!}{5!} = 1$$

Nabila

Swarna → Happy

Swarna

6  
NSH  
NHS  
SNH  
SHH  
HNS  
HNS



$13 - 6$   
 $\frac{6}{2} = 3$

a b c d

24

a b b b



24  
6

② →

2 → L2

③ →

6 → L3



④ →

24 → L4

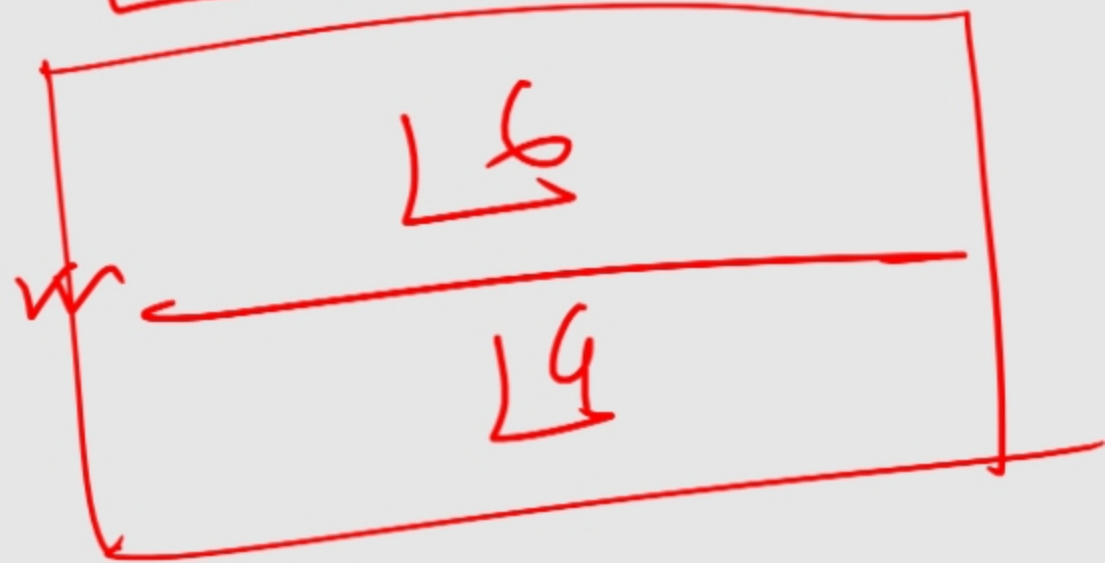
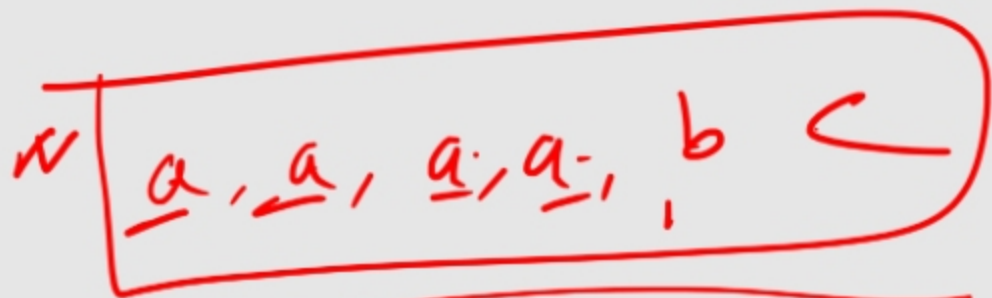
a, b, c, d, d

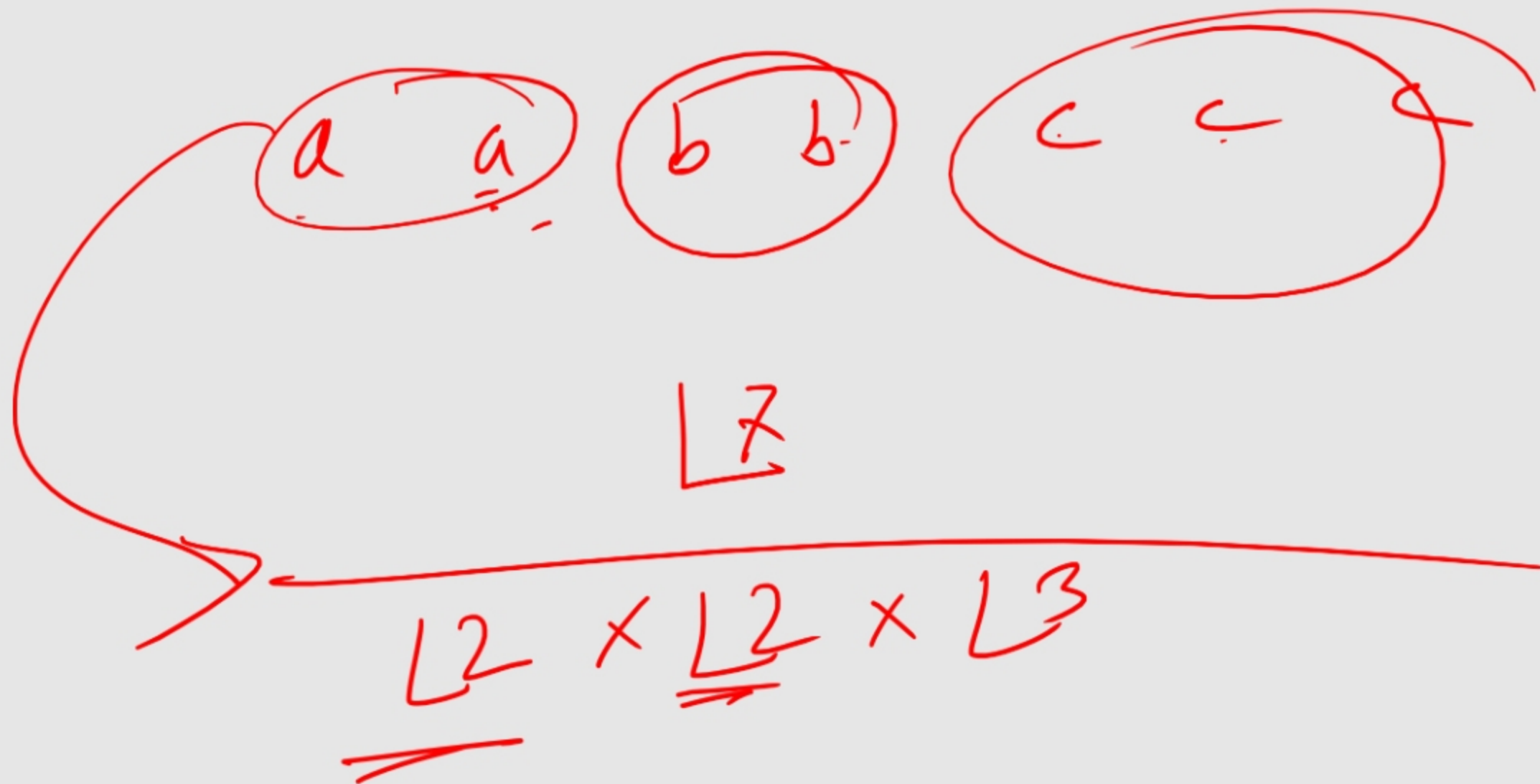
15  
-----  
12

$$5P_3 = 5 \times 4 \times 3$$

$$5P_{(2)} = 5 \times 4$$

$$5P_5 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$





স্বাধীনতা

বিন্যাস = সাজানো

URMI

IRMU

৳

মান → মান।

টাইপ-০১

সবগুলো বর্ণ/বস্তু নিয়ে বিন্যাস

BPL → IPL

'APPLICATION' শব্দটির সবগুলো অক্ষর নিয়ে কত প্রকারে সাজানো যাবে?

মোট  $\rightarrow$  11 টি

A = 2

$\Phi$  = 2

I = 2

$\llcorner$

12  $\times$  12  $\times$  12

$\checkmark$

'~~M~~~~A~~~~T~~H~~E~~M~~A~~T~~I~~C~~S~~' শব্দটির অক্ষরগুলো কত প্রকারে সাজানো যাবে

M = 2

A = 2

T = 2

L I I

—————  
L 2 × L 2 × L 2

CONIC শব্দটির অক্ষরগুলো নিয়ে গঠিত বিন্যাস সংখ্যা কত? 45

$$\frac{5!}{2!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1}$$

$$= 60$$

$$25$$

$$120$$

$$C = 2$$

a) 120

b)

c) 60

CALCUTTA শব্দটির বর্ণগুলোকে একত্রে নিয়ে বিন্যাস সংখ্যা AMERICA শব্দটির বর্ণগুলো একত্রে নিয়ে বিন্যাস সংখ্যার কতোগুণ

$$\begin{array}{r}
 \text{LC} \\
 \hline
 \text{LC} \quad \text{LC} \quad \text{LC} \\
 \hline
 \text{LC} + \text{LC} \\
 \hline
 \text{LC} \\
 \hline
 \text{LC} \\
 \hline
 \text{LC}
 \end{array}$$

$$LC = 2 \times 1 = 2$$

$$\frac{LC}{LC}$$

$$\frac{LC}{2}$$

$2 \times 2 = 4$

টাইপ-০২

কতগুলো বস্তু যা কখনোই থাকবে না।

'TRIANGLE' শব্দটির বর্ণগুলো হতে 4টি করে বর্ণ নিয়ে কতগুলি শব্দ গঠন করা  
যাবে, যাতে কখনোই T থাকবে না।

$$\rightarrow 7P_4 = 7 \times 6 \times 5 \times 4$$

$$\rightarrow 4!$$

$$= 840$$

Mihin

Kanobi

Rakoy

~~ALGORITHM~~ শব্দটির বর্ণগুলোকে 4টি করে বর্ণ নিয়ে কত উপায়ে সাজানো যায়  
যেখানে স্বরবর্ণগুলো সর্বদাই বাদ থাকবে।

$$\begin{aligned} {}^6P_4 &= 6 \times 5 \times 4 \times 3 \\ &= \underline{360} \end{aligned}$$

টাইপ-০৩

কতগুলো বস্তু যা অবশ্যই থাকবে।

TRIANGLE শব্দটির বর্ণগুলো হতে 4টি করে বর্ণ নিয়ে কতগুলি শব্দ গঠন করা যাবে, যাতে স্বরবর্ণগুলো অবশ্যই থাকবে।

① A E

①



$4P_3$   $\times$   $5P_1$  =  $4 \times 3 \times 2 \times 5$   
= 120 w

~~CAMBRIDGE~~ শব্দটির বর্ণগুলো থেকে 5টি করে বর্ণ নিয়ে শব্দ গঠন করলে, তাদের কতগুলোতে সবগুলো স্বরবর্ণ বর্তমান থাকবে। (3)



$${}^5P_3 \times {}^6P_2$$

$$= 5 \times 4 \times 3 \times 6 \times 5 = 1800$$

**Thank You**