

**KNOCK-OUT
TOURNAMENT
SINGLE ELIMINATION**

DR. AVIJEET MONDAL

SALTORA NETAJI CENTENARY COLLEGE

উদাহরণ

- 1) প্রশ্ন : 8 টি দলের ফুটবল খেলার সিঙ্গল নক-আউট প্রতিযোগিতার একটি ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি কর ।
- 2) প্রশ্ন : 10 টি দলের ফুটবল খেলার সিঙ্গল নক-আউট প্রতিযোগিতার একটি ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি কর ।
- 3) প্রশ্ন : 9 টি দলের ফুটবল খেলার সিঙ্গল নক-আউট প্রতিযোগিতার একটি ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি কর ।

সিঙ্গল নক-আউট প্রতিযোগিতার ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি করার আগে আমাদেরকে দেখতে হবে যে দল সংখ্যা 2 এর ঘাত বা মাত্রা অনুসারে আছে কিনা, 2 এর ঘাত বা মাত্রা হল $2, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5$ ইত্যাদি অর্থাৎ $2, 2^2(2 \times 2 = 4), 2^3(2 \times 2 \times 2 = 8), 2^4(2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16), 2^5(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32)$ দল সংখ্যা যদি 2 এর ঘাত বা মাত্রা অনুসারে না থাকে তাহলে সেই প্রতিযোগিতার ক্রীড়াসূচিতে Bye দেওয়া হবে ।

Bye: কোন দল প্রতিযোগিতার প্রথম পর্যায়ের খেলায় অংশগ্রহণ না করে সরাসরি পরবর্তী পর্যায়ে অংশগ্রহণ করে ।

প্রশ্ন : 8 টি দলের ফুটবল খেলার সিঙ্গুল নক-আউট প্রতিযোগিতার একটি ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি কর ।

ধরা যাক প্রতিযোগিতাটি 12/09/2020 থেকে 15/09/2020 পর্যন্ত শালতোড়া কলেজের 2 টি (Ground no - 1 & Ground no - 2) মাঠে অনুষ্ঠিত হবে ।

এই প্রতিযোগিতায় দলের সংখ্যা (n) = 8 {n = Number of teams (টিমের সংখ্যা)}

মোট খেলার সংখ্যা = (n-1) = (8-1) = 7 , দলের নাম (ধরি) - A,B,C,D,E,F,G,H

দল সংখ্যা জোড় সংখ্যক হলে উপরের অর্ধে দলের সংখ্যা = $\frac{n}{2} = \frac{8}{2} = 4$

এবং নীচের অর্ধে দলের সংখ্যা = $\frac{n}{2} = \frac{8}{2} = 4$

8 টি দলের এই প্রতিযোগিতায় কোনো দলই **Bye** পাবে না।

কারণ এখানে দল সংখ্যা ২ এর ঘাত বা মাত্রা অনুসারে আছে।

অর্থাৎ $2^3(2 \times 2 \times 2) = 8$

রাউন্ড সংখ্যা = 3 (8 = 2^3 অর্থাৎ রাউন্ড সংখ্যা 2 এর ঘাত = 3)

Bye: কোন দল প্রতিযোগিতার প্রথম পর্যায়ের খেলায় অংশগ্রহণ না করে সরাসরি পরবর্তী পর্যায়ে অংশগ্রহণ করে ।

Sl. No.	Team	1 st Round	Semifinal	Final
1	D	Date : 12/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 1	↓	<h1>Final</h1> <p>Date : 15/09/2020</p> <p>Time : 3:00 PM</p> <p>Ground No : 1</p>
2	B	Date : 14/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 1		
3	C	Date : 12/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 2	↓	
4	E	Date : 13/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 1		
5	A	Date : 14/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 2	↓	
6	F	Date : 13/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 2		
7	H	Date : 14/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 1	↓	
8	G	Date : 13/09/2020 Time : 3:00 PM Ground No : 2		

উপরের অর্ধ

নীচের অর্ধ

প্রশ্ন : 10 টি দলের ফুটবল খেলার সিঙ্গেল নক-আউট প্রতিযোগিতার একটি ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি কর ।

ধরা যাক প্রতিযোগিতাটি 12/09/2020 থেকে 15/09/2020 পর্যন্ত শালতোড়া কলেজের 2 টি (Ground no - 1 & Ground no – 2) মাঠে অনুষ্ঠিত হবে ।

এই প্রতিযোগিতায় দলের সংখ্যা (n) = 10 {n = Number of teams (টিমের সংখ্যা)}

মোট খেলার সংখ্যা = (n-1) = (10-1) = 9 , দলের নাম (ধরি) - A,B,C,D,E,F,G,H,I & J

দল সংখ্যা জোড় সংখ্যক হলে উপরের অর্ধে দলের সংখ্যা = $\frac{n}{2} = \frac{10}{2} = 5$

এবং নীচের অর্ধে দলের সংখ্যা = $\frac{n}{2} = \frac{10}{2} = 5$

10 টি দলের এই প্রতিযোগিতায় **Bye** দেওয়া হবে ।

কারণ এখানে দল সংখ্যা ২ এর ঘাতের সংখ্যা সমান নয় ।

এক্ষেত্রে দল সংখ্যার থেকে বেশি যে 2 এর ঘাত আছে তা থেকে দল সংখ্যাকে বিয়োগ করে যে সংখ্যাটি পাওয়া যায় সেটি হল **Bye** প্রাপ্ত দলের সংখ্যা ।

এখানে দল সংখ্যা 10 ,

10 এর বেশি 2 এর ঘাত হচ্ছে 16 ($2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$)

অর্থাৎ এখানে **Bye** এর সংখ্যা = $(16-10) = 6$

Bye এর সংখ্যা জোড় সংখ্যক হলে

উপরের অর্ধে **Bye** এর সংখ্যা হবে $= \frac{nb}{2} = \frac{6}{2} = 3$

নীচের অর্ধে **Bye** এর সংখ্যা হবে $= \frac{nb}{2} = \frac{6}{2} = 3$

রাউন্ড সংখ্যা = 4 (10 এর পরবর্তী 2 এর ঘাত 4 ($16=2^4$))

অর্থাৎ রাউন্ড সংখ্যা 2 এর ঘাত = 4)

	Sl. No.	Team	1 st Round
	↓	↓	↓
উপরের অর্ধ	1	B	Bye 2
	2	H	Bye 6
	3	F	
	4	A	
	5	I	Bye 4
	6	C	Bye 3
নীচের অর্ধ	7	E	
	8	D	
	9	G	Bye 5
	10	J	Bye 1

Bye দেওয়ার পদ্ধতি

- প্রথম Bye পাবে নীচের অর্ধের নীচের দল
- দ্বিতীয় Bye পাবে উপরের অর্ধের উপরের দল
- তৃতীয় Bye পাবে নীচের অর্ধের উপরের দল
- চতুর্থ Bye পাবে উপরের অর্ধের নীচের দল

Sl. No Team 1st Round 2nd Round Semifinal



উপরের অর্ধ

1

B

Bye 2

Date : 13/09/2020
Time : 10:00 AM
Ground No : 1

2

H

Bye 6

Date : 14/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

3

F

Date : 12/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

Date : 13/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

4

A

5

I

Bye 4

6

C

Bye 3

Date : 13/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 2

7

E

Date : 12/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 2

Date : 14/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 2

8

D

9

G

Bye 5

Date : 13/09/2020
Time : 10:00 AM
Ground No : 2

10

J

Bye 1

Final

Date : 15/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

নীচের অর্ধ

প্রশ্ন : 9 টি দলের ফুটবল খেলার সিঙ্গেল নক-আউট প্রতিযোগিতার একটি ক্রীড়াসূচি(Fixture) তৈরি কর ।

ধরা যাক প্রতিযোগিতাটি 12/09/2020 থেকে 15/09/2020 পর্যন্ত শালতোড়া কলেজের 2 টি (Ground no - 1 & Ground no – 2) মাঠে অনুষ্ঠিত হবে ।

এই প্রতিযোগিতায় দলের সংখ্যা (n) = 9 {n = Number of teams (টিমের সংখ্যা)}

মোট খেলার সংখ্যা = (n-1) = (9-1) = 8 , দলের নাম (ধরি) - A,B,C,D,E,F,G,H & I

দল সংখ্যা বিজোড় সংখ্যক হলে উপরের অর্ধে দলের সংখ্যা $= \frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5$

এবং নীচের অর্ধে দলের সংখ্যা $= \frac{n-1}{2} = \frac{9-1}{2} = \frac{8}{2} = 4$

9 টি দলের এই প্রতিযোগিতায় **Bye** দেওয়া হবে ।

কারণ এখানে দল সংখ্যা ২ এর ঘাতের সংখ্যা সমান নয় ।

এক্ষেত্রে দল সংখ্যা থেকে বেশি যে 2 এর ঘাত আছে তা থেকে দল সংখ্যাকে বিয়োগ করে যে সংখ্যাটি পাওয়া যায় সেটি হল **Bye** প্রাপ্ত দলের সংখ্যা ।

এখানে দল সংখ্যা 9

9 এর বেশি 2 এর ঘাত হচ্ছে 16 ($2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$)

অর্থাৎ এখানে **Bye** এর সংখ্যা = $(16-9) = 7$

Bye এর সংখ্যা বিজোড় সংখ্যক হলে

উপরের অর্ধে **Bye** এর সংখ্যা হবে $= \frac{nb - 1}{2} = \frac{7 - 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$

নীচের অর্ধে **Bye** এর সংখ্যা হবে $= \frac{nb + 1}{2} = \frac{7 + 1}{2} = \frac{8}{2} = 4$

রাউন্ড সংখ্যা = 4 (9 এর পরবর্তী 2 এর ঘাত সংখ্যা 16 এবং $16=2^4$)

অর্থাৎ রাউন্ড সংখ্যা 2 এর ঘাত = 4)

➤ **nb = total number of Byes**
(মোট **Bye** এর সংখ্যা)

Sl. No Team 1st Round

↓ ↓ ↓
1 D Bye 2

উপরের অর্ধ
2 B Bye 6

3 F

4 C

5 H Bye 4

নীচের অর্ধ
6 A Bye 3

7 I Bye 7

8 E Bye 5

9 G Bye 1

Bye দেওয়ার পদ্ধতি

- প্রথম Bye পাবে নীচের অর্ধের নীচের দল
- দ্বিতীয় Bye পাবে উপরের অর্ধের উপরের দল
- তৃতীয় Bye পাবে নীচের অর্ধের উপরের দল
- চতুর্থ Bye পাবে উপরের অর্ধের নীচের দল

Sl. No

Team

1st Round/

2nd Round

Semifinal



1

D

Bye 2

Date : 13/09/2020
Time : 10:00 AM
Ground No : 1

2

B

Bye 6

Date : 14/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 2

3

F

Date : 12/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

4

C

Date : 13/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

5

H

Bye 4

6

A

Bye 3

Date : 13/09/2020
Time : 10:00 AM
Ground No : 2

7

I

Bye 7

Date : 14/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

8

E

Bye 5

Date : 13/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 2

9

G

Bye 1

Final

Date : 15/09/2020
Time : 3:00 PM
Ground No : 1

উপরের অর্ধ

নীচের অর্ধ