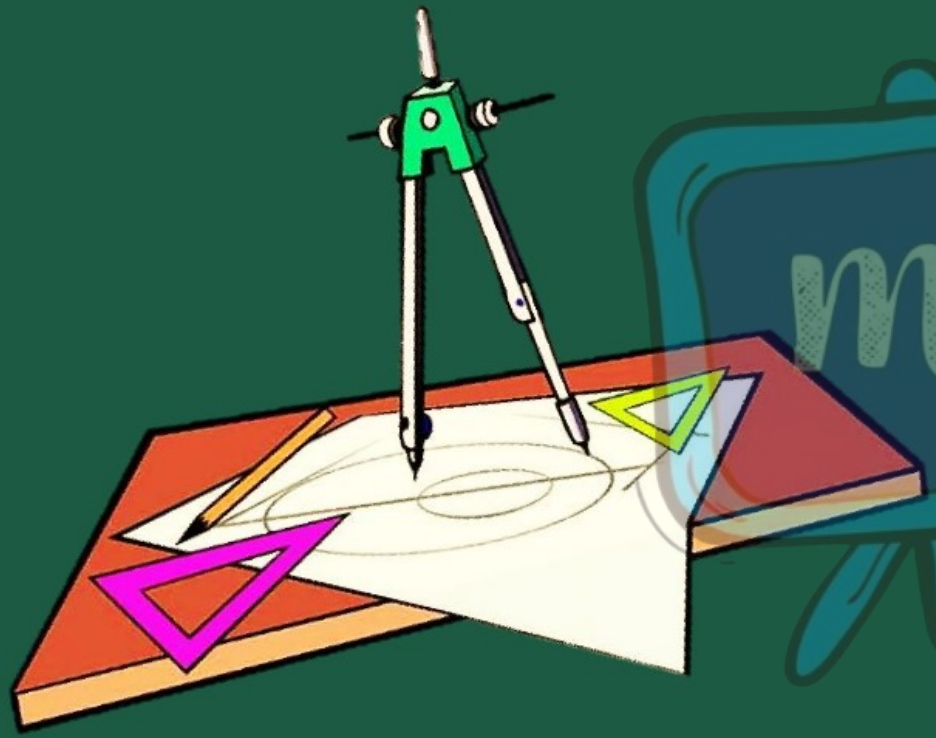
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



দশম শ্রেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ১১

অংকন

অংশ – ৪
অনুশীলনী-১১.১

অন্তৰা বেনার্জী

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. BC = 7 চে.মি., $\angle B = 45°$, $\angle A = 105°$ যুক্ত ABC এটা ত্ৰিভুজ আঁকা। তাৰ পিছত, এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ ΔABC ৰ অনুৰূপ বাহুবোৰৰ $\frac{4}{3}$ গুণ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

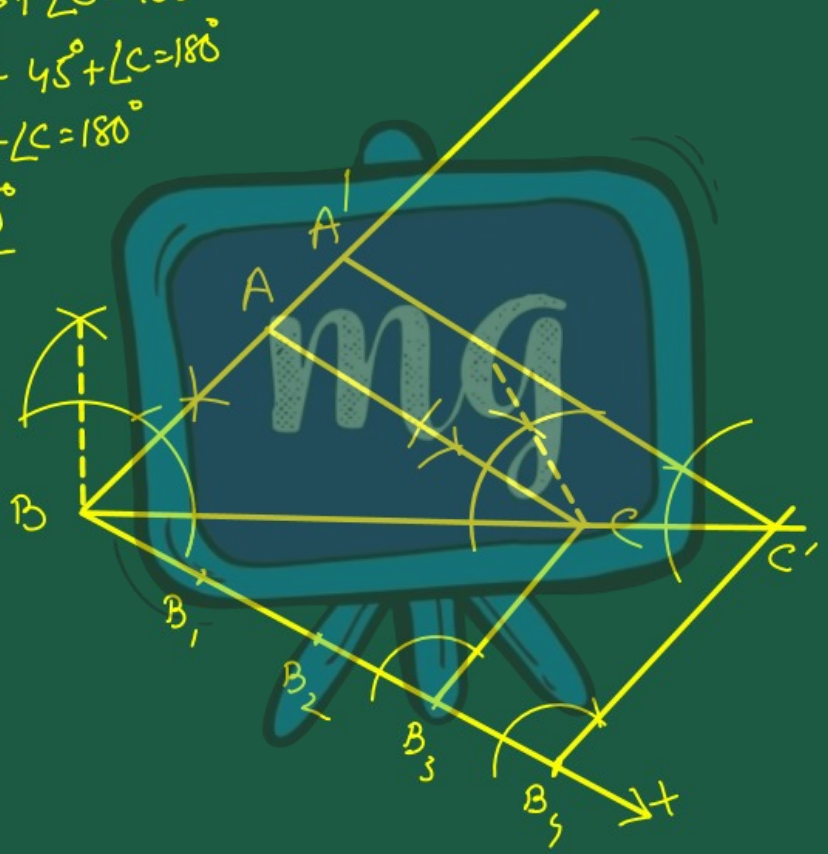
Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

$\Rightarrow 105^\circ + 45^\circ + \angle C = 180^\circ$

$\Rightarrow 150^\circ + \angle C = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle C = 30^\circ$



$BC = 7\text{cm}$

$\angle B = 45^\circ$

$\angle A = 105^\circ$

$\frac{4}{3}$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

অংকনৰ পর্য্যায়বোৰ (Steps of Construction)

1. BC = 7 চে.মি., $\angle B = 45°$, $\angle C = 30°$ যুক্ত এটা ত্রিভুজ অঁকা হ'ল আৰু শীর্ষবিন্দু A ৰ বিপৰীতফালে BC লগত এটা সূক্ষ্মকোন কৰি যিকোনো ৰশ্মি BX অঁকা হ'ল।

2. BX ৰ ওপৰত 4 টা ($\frac{4}{3}$ ত 4 আৰু 3ৰ ডাঙৰ) বিন্দু B_1, B_2, B_3, আৰু B_4 বহুওৱা হ'ল যাতে $B B_1 = B_1 B_2 = B_2 B_3 = B_3 B_4$

3. B_3 ($\frac{4}{3}$ ত 4 আৰু 3ৰ সৰু) C ৰ লগত সংযোগ কৰা হ'ল আৰু B_4 ৰ মাজেৰে $B_3 C$ ৰ সমান্তৰালকৈ বর্ধিত ৰেখাখণ্ড BC ক C′ ছেদ কৰাকৈ এডাল ৰেখা অঁকা হ'ল।

4. C'ৰ মাজেদি, CA ৰেখাৰ সমান্তৰালকৈ BA ক A'ত ছেদ কৰাকৈ এডাল ৰেখা অংকন কৰা হ'ল।

তেন্তে $\triangle A'BC'$ য়েই আঁকিবলগীয়া ত্ৰিভুজ।

$\triangle ABC \sim \triangle A'BC'$

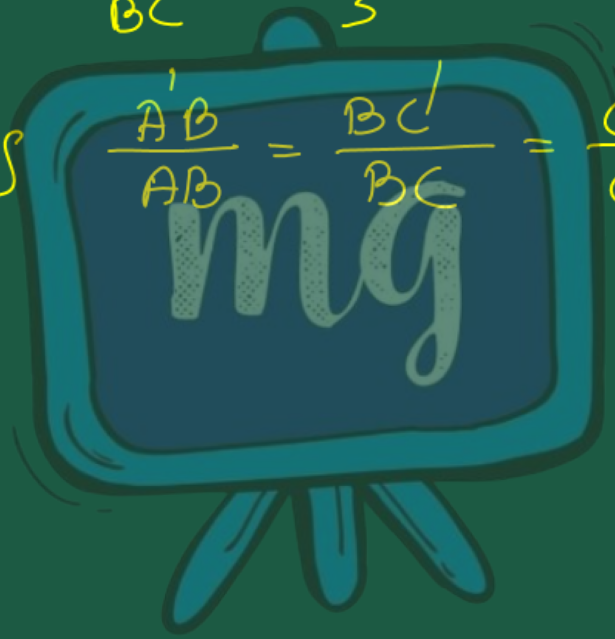
$\therefore \frac{AB}{A'B} = \frac{BC}{BC'} = \frac{CA}{C'A'}$

$\frac{BC}{BC'} = \frac{BB_3}{BB_4} = \frac{3}{4}$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$$\frac{BC'}{BC} = \frac{4}{3}$$



অর্থাৎ $\frac{A'B'}{AB} = \frac{BC'}{BC} = \frac{C'A'}{CA} = \frac{4}{3}$

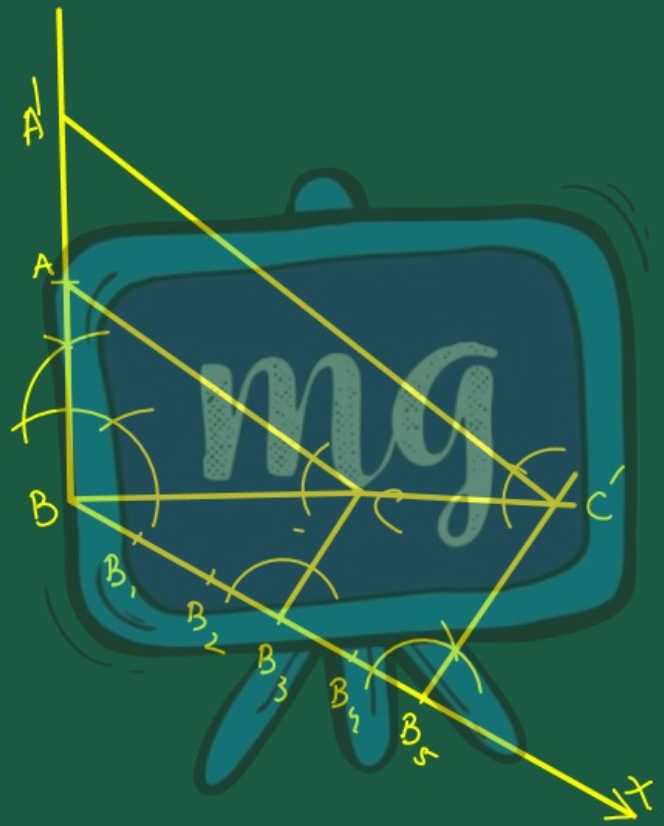
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

7. এটা সমকোণী ত্ৰিভুজ আঁকা য'ত বাহুবোৰৰ (অতিভূজক বাদ দি) দৈর্ঘ্য 4 চে.মি. আৰু 3 চে.মি.। তাৰ পিছত আন এটা ত্ৰিভুজ আঁকা যাৰ বাহুবোৰ প্ৰদত্ত ত্ৰিভুজটোৰ অনুৰূপ বাহুবোৰৰ $\frac{5}{3}$ গুণ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

অংকনৰ পৰ্য্যায়বোৰ (Steps of Construction)

1. 4 চে.মি. আৰু 3 চে.মি. বাহুৰ (অতিভূজক বাদ দি) এটা সমকোণী ত্ৰিভুজ অঁকা হ'ল আৰু শীৰ্ষবিন্দু A ৰ বিপৰীতফালে BC লগত এটা সূক্ষ্মকোন কৰি যিকোনো ৰশ্মি BX অঁকা হ'ল।
2. BX ৰ ওপৰত 5 টা ($\frac{5}{3}$ ত 5 আৰু 3ৰ ডাঙৰ) বিন্দু B_1, B_2, B_3, B_4 আৰু B_5 বহুওৱা হ'ল যাতে $B B_1 = B_1 B_2 = B_2 B_3 = B_3 B_4 = B_4 B_5$
3. B_3 ($\frac{5}{3}$ ত 5 আৰু 3ৰ সৰু) C ৰ লগত সংযোগ কৰা হ'ল আৰু B_5 ৰ মাজেৰে $B_3 C$ ৰ সমান্তৰালকৈ বৰ্ধিত ৰেখাখণ্ড BC ক C' ছেদ কৰাকৈ এডাল ৰেখা অঁকা হ'ল।

4. C′ৰ মাজেদি, CA ৰেখাৰ সমান্তৰালকৈ BA ক A′ত ছেদ কৰাকৈ এডাল ৰেখা অংকন কৰা হ'ল।

তেন্তে $\triangle A'BC'$ য়েই আঁকিবলগীয়া ত্ৰিভুজ।

$\triangle ABC \sim \triangle A'BC'$ (AA ধৰ্ম)

$\therefore \frac{AB}{A'B} = \frac{BC}{BC'} = \frac{CA}{C'A'}$

$\frac{BC}{BC'} = \frac{BB_3}{BB_5} = \frac{3}{5}$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$$\frac{BC'}{BC} = \frac{S}{3}$$

অনুরূপে $\frac{A'B}{AB} = \frac{BC'}{BC} = \frac{C'A'}{CA} = \frac{S}{3}$

