সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সপ্তম শ্রেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৬

ত্রিভুজ আৰু ইয়াৰ ধর্ম

অংশ – ৭

ওজশ্রী শইকীয়া

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

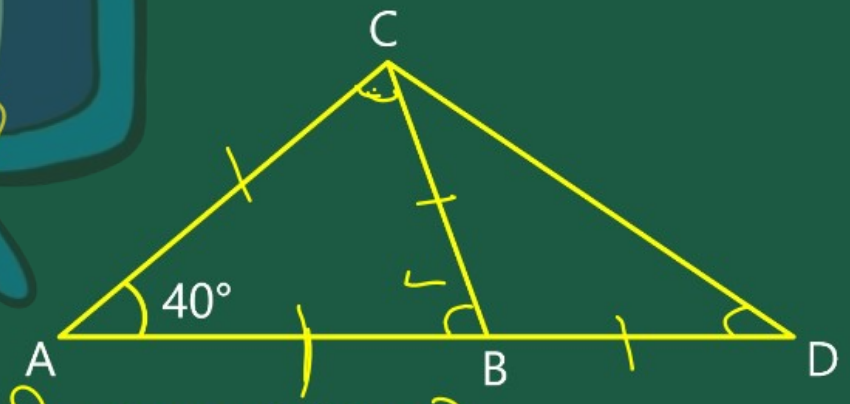
Under CSR Support by
ipca | Foundation

6.3

12. চিত্রত $\angle CAB = 40°$, $AC = AB$ আৰু $BC = BD$

a) $\angle ACB$ আৰু

b) $\angle CDB$ মান নিৰ্ণয় কৰা।



সমাধান,

চিত্রত, $\angle CAB = 40°$

$AC = AB$

$BC = BD$

$\angle ACB = ?$ ৰু $\angle CDB = ?$

$\therefore \triangle ABC$ ত

$AB = AC$

$\therefore \angle ACB = \angle ABC$

[$\because$ সিভুজৰ সমান বাহুৰ বিপৰীত কোণবোৰ সমান]

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\therefore$ $\triangle ABC$ ত

$\angle CAB + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ$

[$\because$ ত্রিভুজের তিনটি কোণের সমষ্টি 180°]

$\Rightarrow 40^\circ + \angle ACB + \angle ACB = 180^\circ$ [$\because \angle ACB = \angle ABC$]

$\Rightarrow 40^\circ + 2\angle ACB = 180^\circ$

$\Rightarrow 2\angle ACB = 180^\circ - 40^\circ$

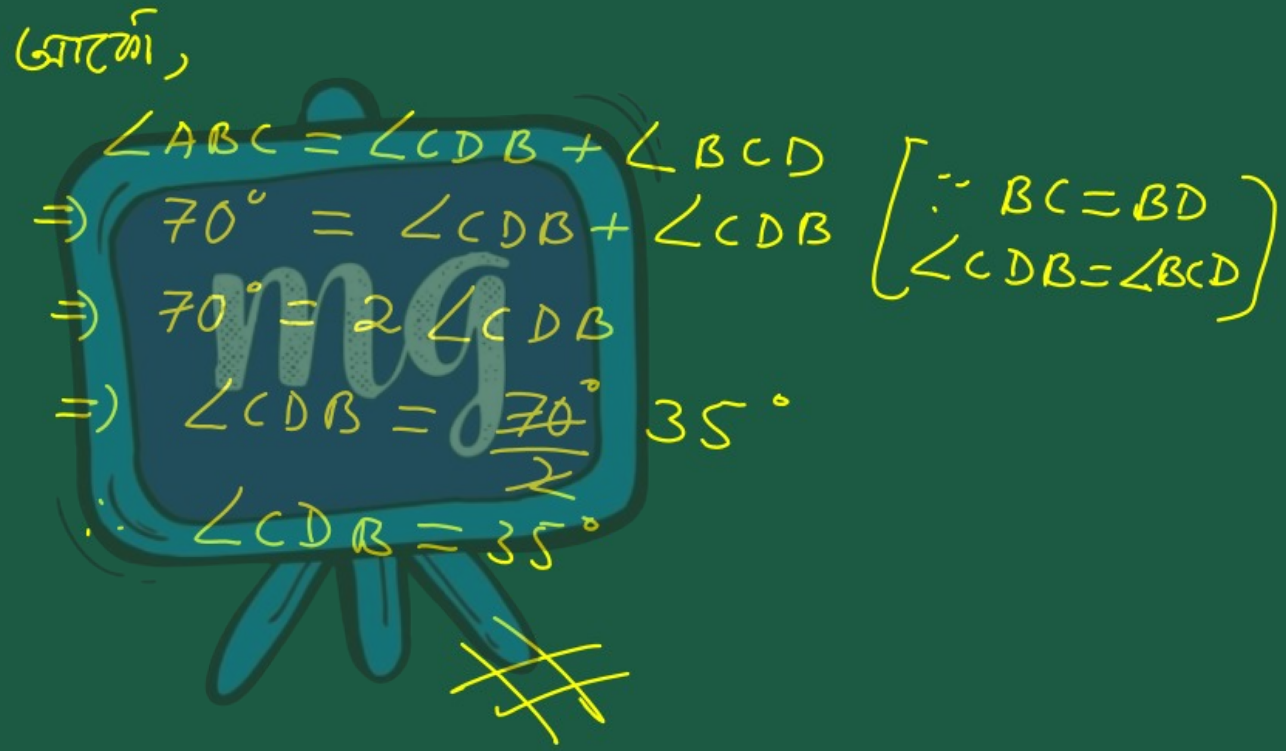
$\Rightarrow \angle ACB = \frac{140^\circ}{2}$ 70°

$\therefore \angle ACB = 70^\circ$

$\therefore \angle ABC = 70^\circ$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



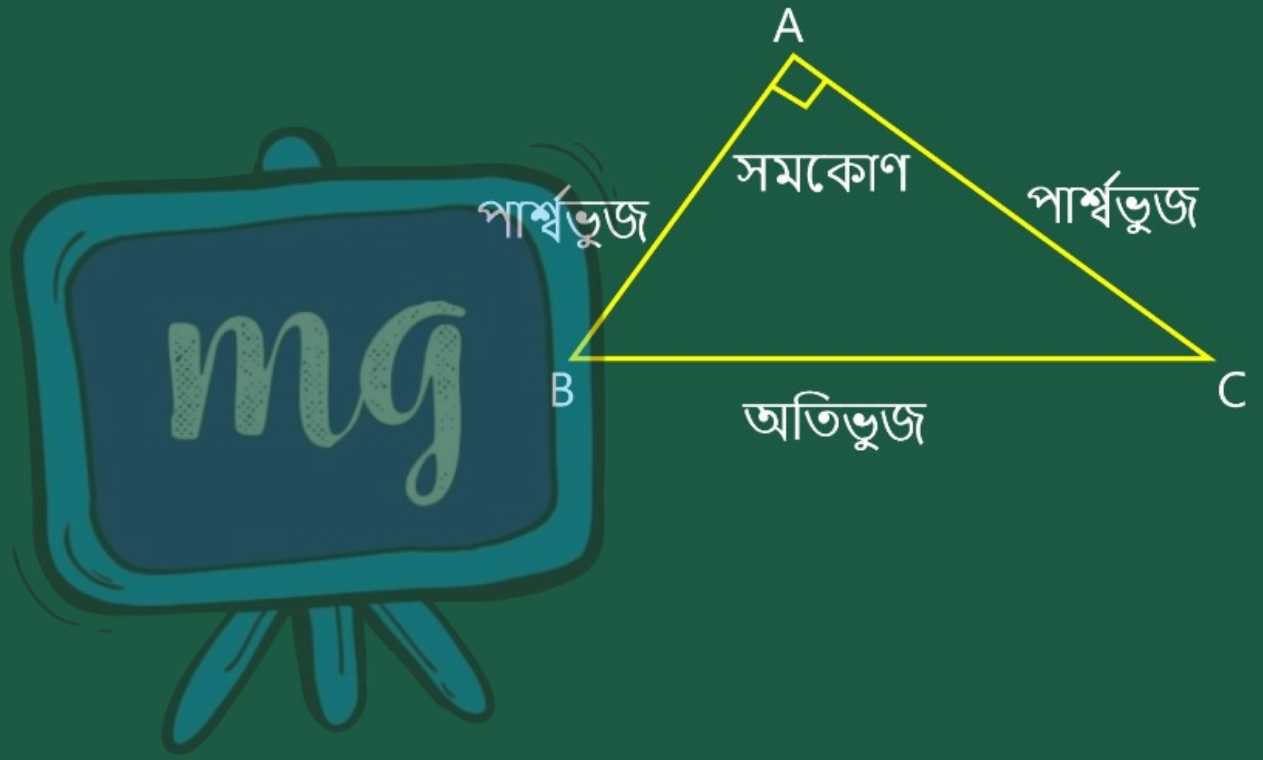
সমকোণী ত্রিভুজ আৰু পাইথাগোৰাচৰ ধৰ্ম
(Right-Angled Triangles and Pythagoras Property)



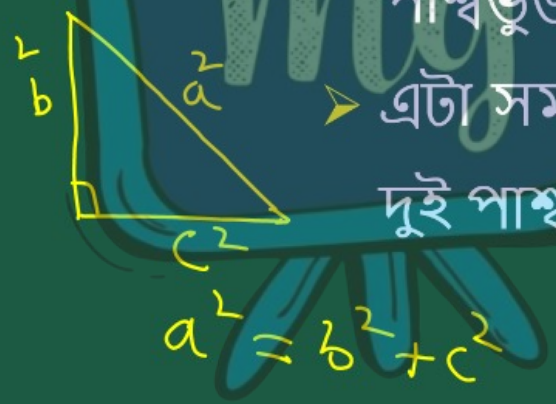
সমকোণী ত্রিভুজ হ'ল এনে এটা ত্রিভুজ যাৰ এটা কোণ 90° আৰু সেই কোণৰ বিপৰীত দিশত থকা বাহুটোক অতিভূজ আৰু সমকোণৰ সংলগ্ন বাহু দুটাক পার্শ্বভূজ বোলা হয়।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



পাইথাগোৰাচৰ ধৰ্ম
(Pythagoras Property)



- সমকোণী ত্ৰিভুজৰ অতিভুজৰ বৰ্গ দুই পাৰ্শ্বভুজৰ বৰ্গৰ যোগফলৰ সমান।
- এটা সমকোণী ত্ৰিভুজৰ অতিভুজ a আৰু দুই পাৰ্শ্বভুজ ক্ৰমে b আৰু c হ'লে

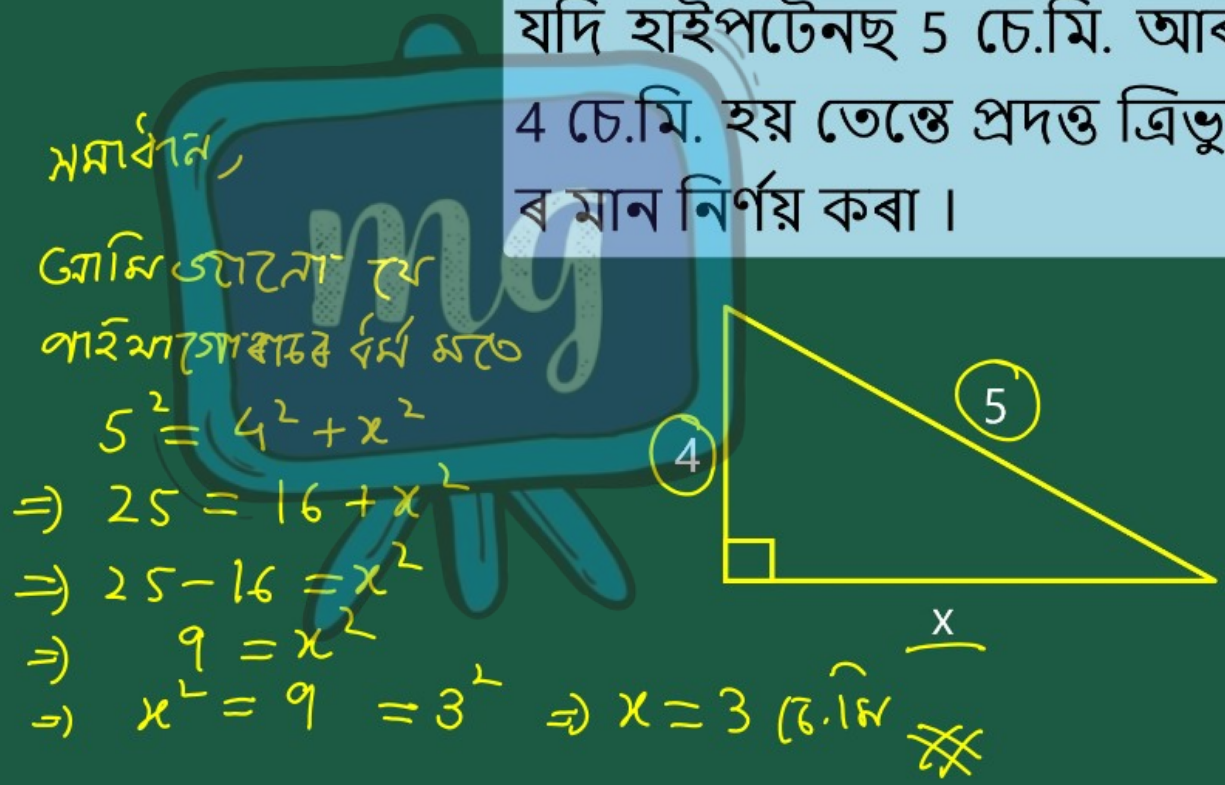
$$a^2 = b^2 + c^2$$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ

যদি হাইপটেনছ 5 চে.মি. আৰু উচ্চতা 4 চে.মি. হয় তেন্তে প্রদত্ত ত্রিভুজটোত x ৰ মান নির্ণয় কৰা।



এটা ত্রিভুজৰ অসমতাসমূহ
(Inequalities in a Triangle)



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

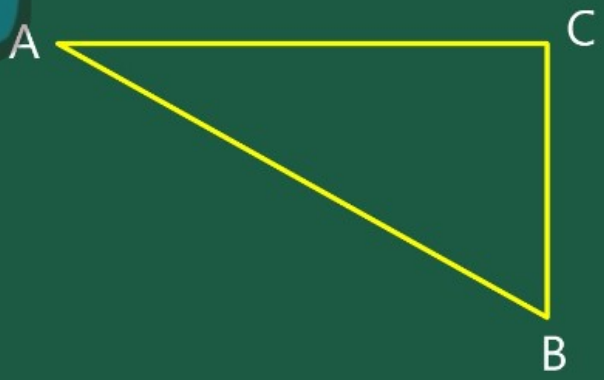
এটা ত্ৰিভুজৰ দুটা বাহুৰ দৈর্ঘ্যৰ যোগফল
(Sum of the lengths of two sides of a triangle)

- ত্ৰিভুজৰ দুটা বাহুৰ দৈর্ঘ্যৰ যোগফল সদায় তৃতীয় বাহুতকৈ বেছি হ'ব ।

AB + BC > AC

AC + AB > BC

BC + AC > AB

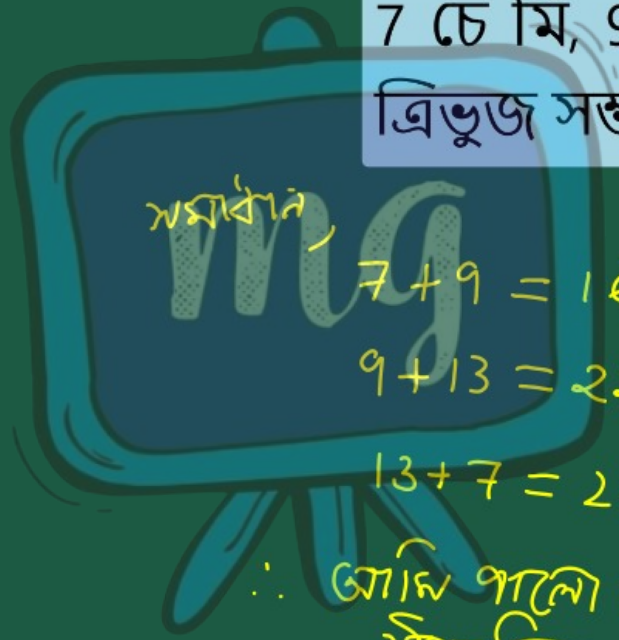


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 9

7 চে মি, 9চে মি, 13 চে মি বাহুৰ এটা ত্ৰিভুজ সম্ভৱনে? পৰীক্ষা কৰা —



সমাধান,

$7 + 9 = 16 > 13$

$9 + 13 = 22 > 7$

$13 + 7 = 20 > 9$

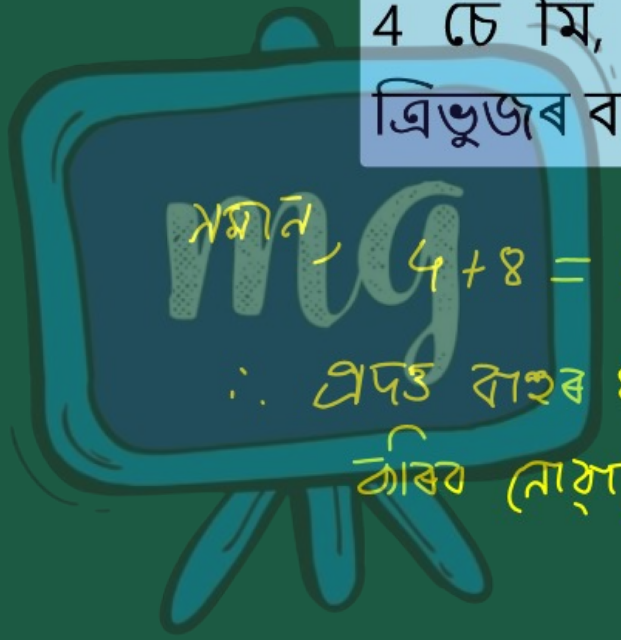
∴ আমি পালো যে প্ৰদত্ত বাহুৰ মানবোৰে এটা ত্ৰিভুজ গঠন কৰিব পাৰে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 10

4 চে মি, ৪ চে মি, 15 চে মি এটা ত্ৰিভুজৰ বাহুৰ জোখ হ'বনে?



সমাধান, $4+8 = 12 < 15$

∴ প্ৰদত্ত বাহুৰ মানবোৰে ত্ৰিভুজ গঠন কৰিব নোৱাৰে।

মূল্যায়ন

১ | এটা ত্রিভূজৰ দুটা বাহুৰ মান 3 চে মি. আৰু 4 চে মি হলে তৃতীয় বাহুটোৰ ~~নাম~~ মান হ'ব -

ক 7 চে. মি.

খ 4 চে. মি.

গ 5 চে. মি.



$x^2 = 3^2 + 4^2$

$= 9 + 16 = 25$

$\therefore x^2 = 5^2$

$\therefore x = 5$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মূল্যায়ন



২ | এটা সমকোণী ত্রিভূজৰ এটা কোণৰ মান 30° হলে আন কোণটোৰ মান হ'ব -

ক 90°

খ 45°

গ 60°

