समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সপ্তম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৫

ৰেখা আৰু কোণ

অংশ – ১

ওজশ্ৰী শইকীয়া

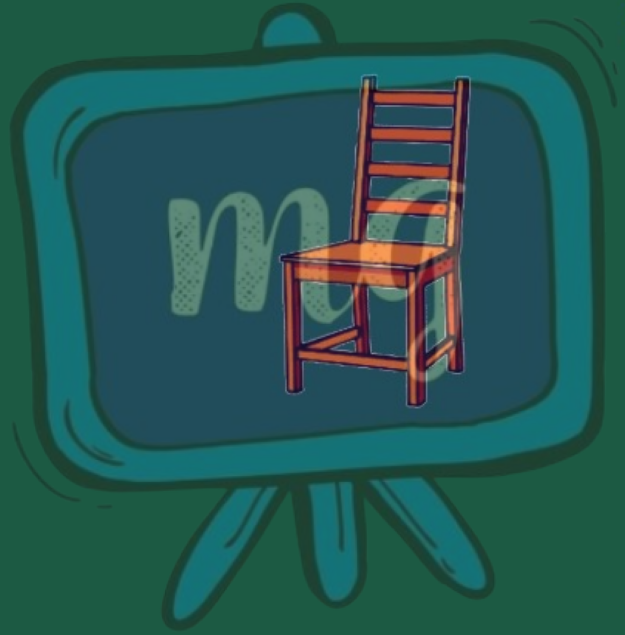
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

V W N



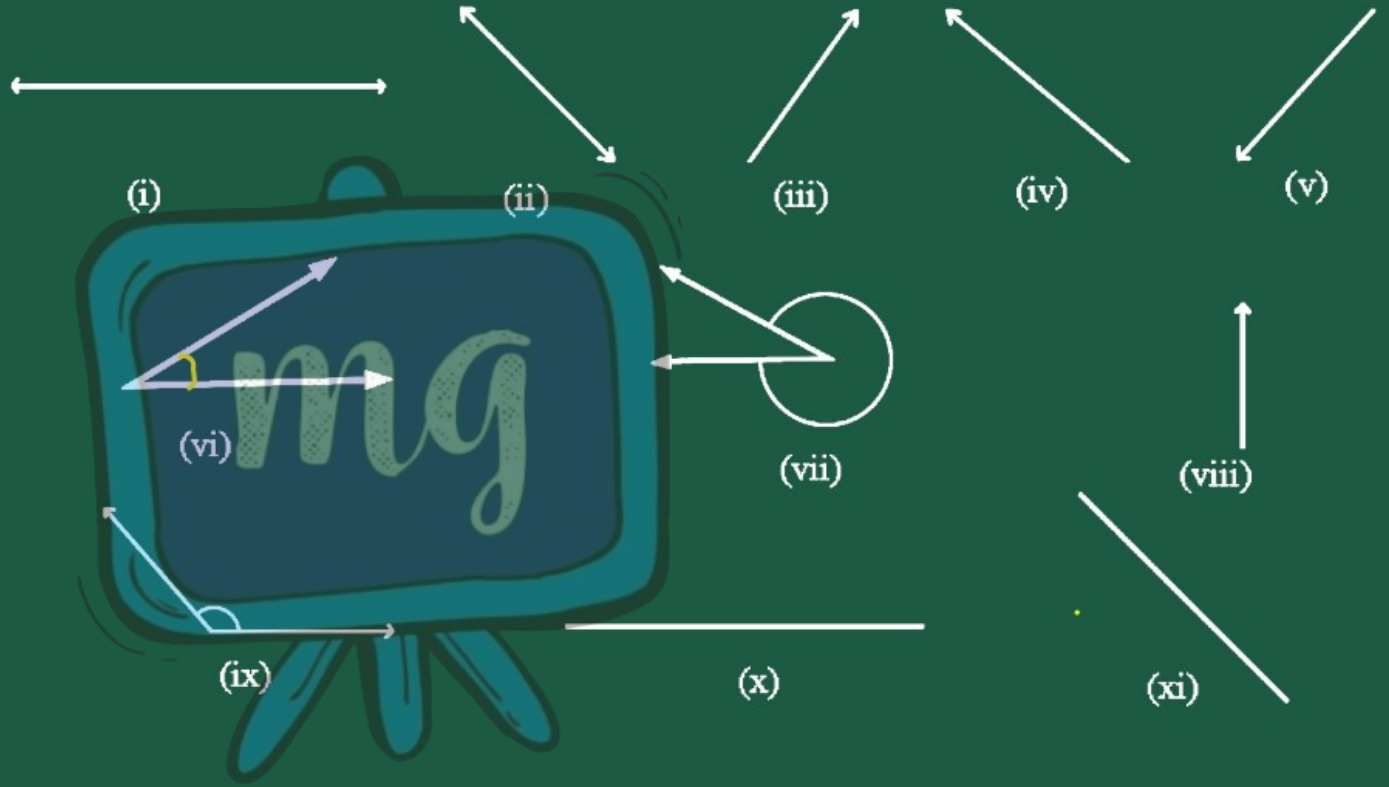






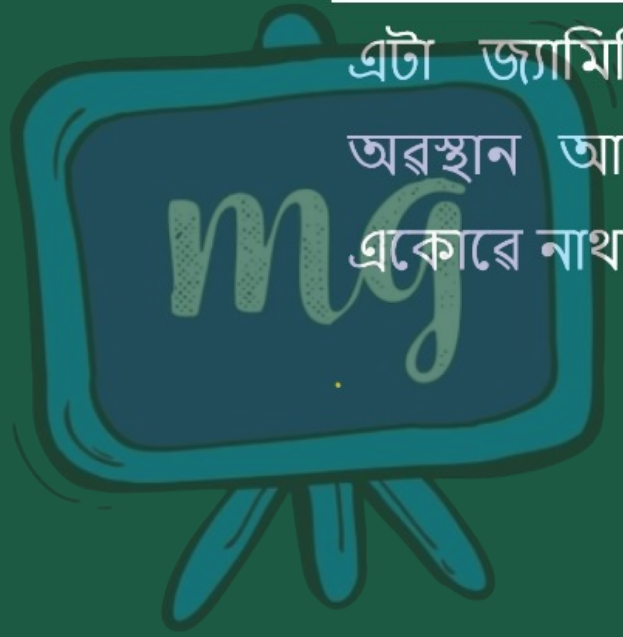
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



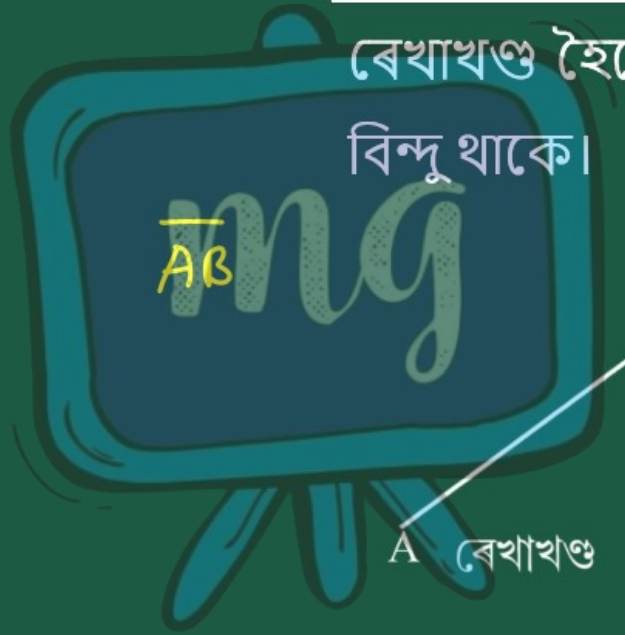
বিন্দু (Point)

এটা জ্যামিতিক চিত্র যাৰ কেৱল মাত্র অৱস্থান আছে কিন্তু দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা একোৱে নাথাকে।



ৰেখাখণ্ড (Line Segment)

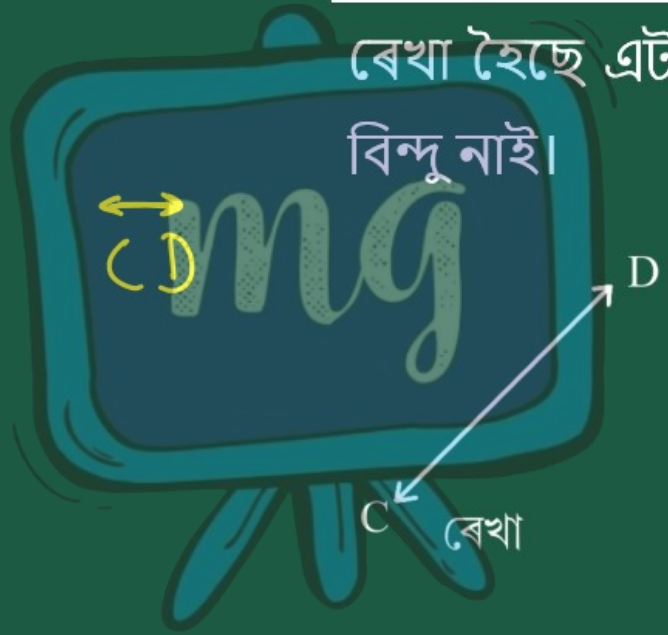
ৰেখাখণ্ড হৈছে এটা সৰল পথ যাৰ দুটা শেষ বিন্দু থাকে।



$\overline{AB}$ এনেদৰে সূচোৱা হয়।

ৰেখা (Line)

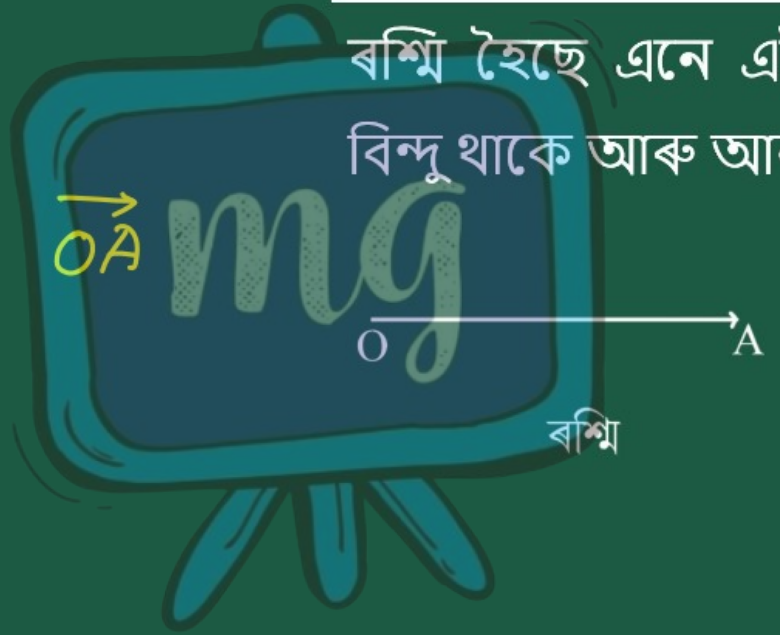
ৰেখা হৈছে এটা সৰল পথ যাৰ কোনো শেষ বিন্দু নাই।



$\overleftrightarrow{CD}$ ৰে সূচোৱা হয়

ৰশ্মি (Ray)

ৰশ্মি হৈছে এনে এটা ৰেখা যাৰ এটা শেষ বিন্দু থাকে আৰু আনফালৰ পৰা অন্তহীন।



$\overrightarrow{OA}$ ৰে সূচোৱা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



$\overline{AB}$ এনেদৰে সূচোৱা হয়।

$\overleftrightarrow{CD}$ ৰে সূচোৱা হয়

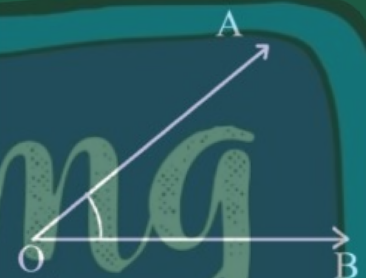
$\overrightarrow{OA}$ ৰে সূচোৱা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



$\overrightarrow{AC}$ ৰে সূচোৱা হয়।



∠AOB বা ∠BOA ৰে সূচোৱা হয়।



ইয়াত ΔABC ৰ কোণবোৰ ∠A, ∠B, ∠C

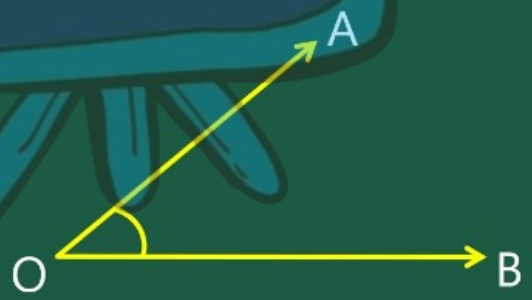
∠A = ∠BAC বা ∠CAB

∠B = ∠ABC বা ∠CBA

∠C = ∠ACB বা ∠BCA বুলিও লিখা হয়।

কোণ (Angle)

চিত্রৰ দুটালৈ মন কৰা। ইয়াত 'O' এটা বিন্দু। 'O'ৰ পৰা দুটা ৰশ্মি $\overrightarrow{OA}$ আৰু $\overrightarrow{OB}$ ৰ উৎপত্তি হৈছে। AOB এটা কোণৰ উদাহৰণ, 'O' ইয়াৰ শীৰ্ষবিন্দু।





সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

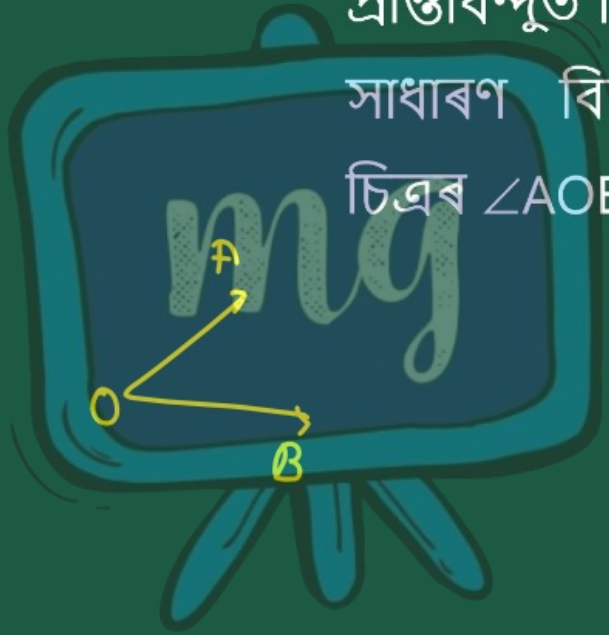
এটা কোণৰ বিভিন্ন অংশ
(Different parts of an angle)

বাহু : কোণ সৃষ্টি কৰা ৰশ্মি দুটাক কোণটোৰ বাহু বোলে। ওপৰৰ চিত্ৰত ∠AOBৰ $\overrightarrow{OA}$ আৰু $\overrightarrow{OB}$ ক বাহু বুলি কোৱা হয়। কোণ লিখাৰ ক্ষেত্ৰত শীৰ্ষ বিন্দুটো মাজত লিখিবা যেনে ∠AOB বা ∠BOA

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শীৰ্ষবিন্দু : দুটা ৰশ্মিয়ে যিটো সাধাৰণ প্ৰান্তবিন্দুত মিলিত হৈ কোণ গঠন কৰে সেই সাধাৰণ বিন্দুটোৱে কোণটোৰ শীৰ্ষবিন্দু। চিত্ৰৰ ∠AOB ত O হ'ল শীৰ্ষবিন্দু।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

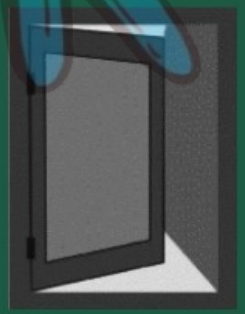
Under CSR Support by
ipca | Foundation

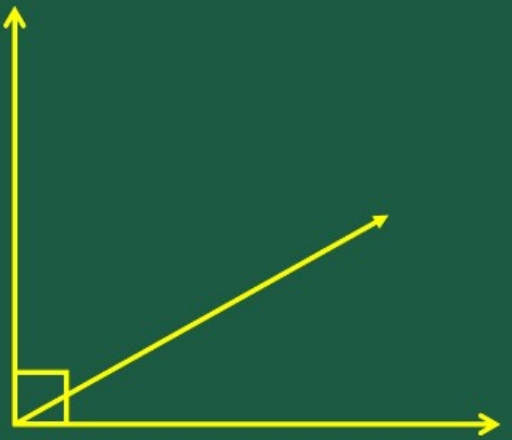
সম্পর্কিত কোণ
(Related angles)



পূৰক কোণ
(Complementary angle)

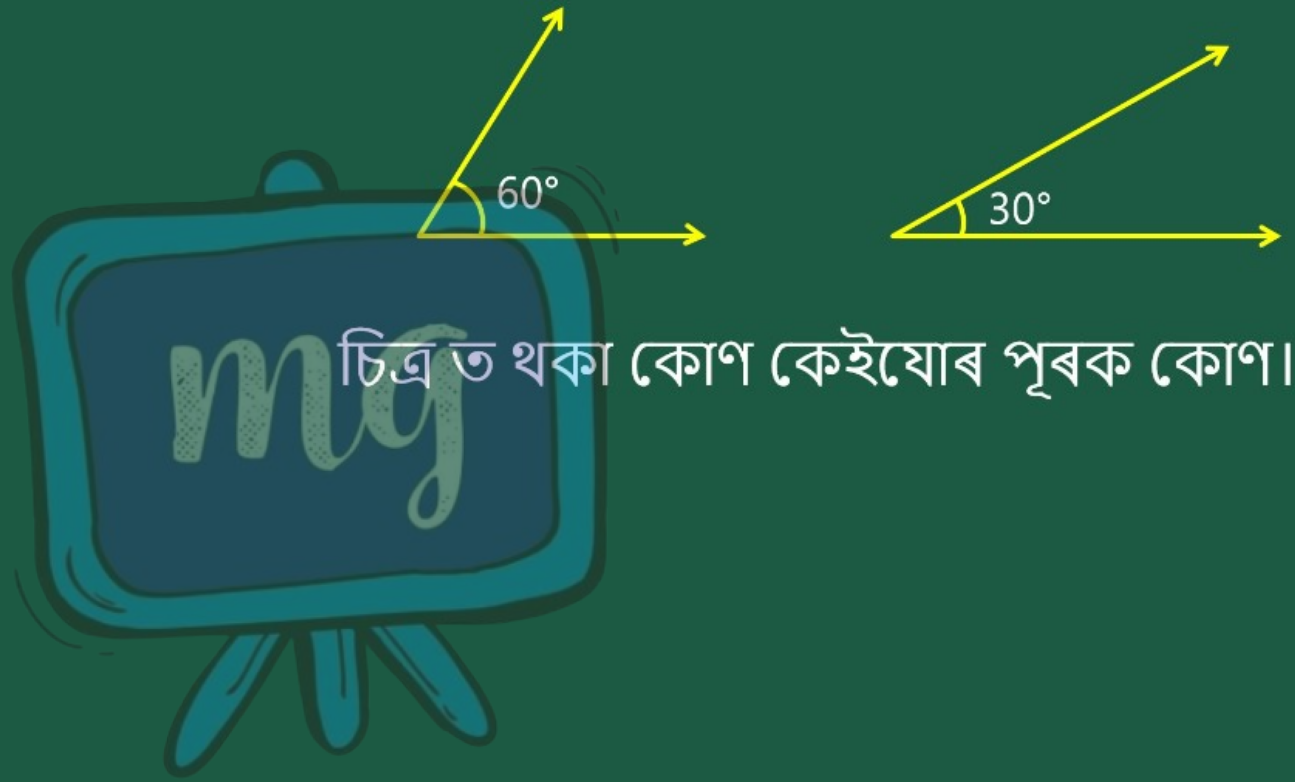
এনেদৰে যেতিয়া দুটা কোণৰ যোগফল 90° হয় অর্থাৎ এক সমকোণ হয় তেতিয়া কোণ দুটাৰ এটাক আনটোৰ পূৰক কোণ বুলি কোৱা হয়।





समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



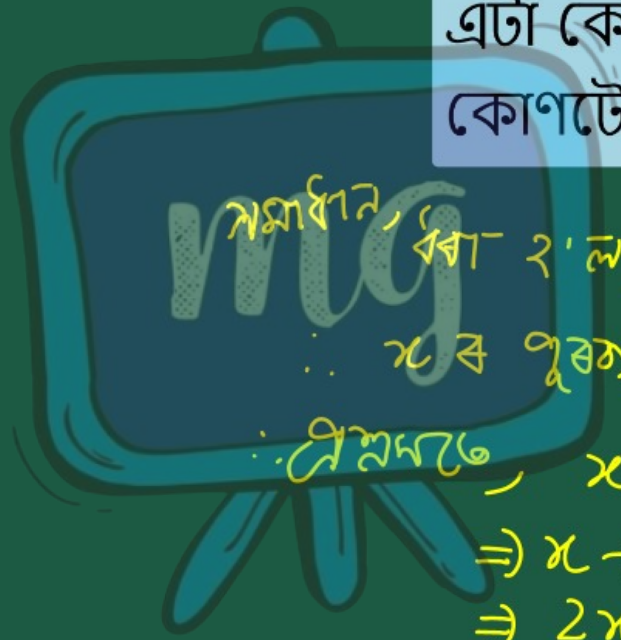
চিত্ৰ ত থকা কোণ কেইযোৰ পূৰক কোণ।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 1

এটা কোণ তাৰ পূৰক কোণৰ সমান। কোণটোৰ জোখ কিমান?



সমাধান, ধৰা হ'ল, সেটা কোণ $= x$

$\therefore$ x ৰ পূৰক কোণটো হ'ব $= 90^\circ - x$

$\therefore$ প্ৰশ্নমতে, $x = 90^\circ - x$

$\Rightarrow x + x = 90^\circ$

$\Rightarrow 2x = 90^\circ$

$\Rightarrow x = \frac{90^\circ}{2} 45$

$\therefore x = 45^\circ$

$\therefore$ নিৰ্ণেয় কোণটো $= 45^\circ$ #

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 2

এটা কোণৰ মাপ তাৰ পূৰক কোণৰ দুগুণ। কোণটোৰ জোখ কিমান?

সমাধান, ধৰা হ'ল, এটা কোণ $= x$

$\therefore x$ ৰ পূৰক কোণ হ'ব $= 90^\circ - x$

প্ৰশ্নমতে, $x = 2(90^\circ - x)$

$\Rightarrow x = 180^\circ - 2x$

$\Rightarrow x + 2x = 180^\circ$

$\Rightarrow 3x = 180^\circ$

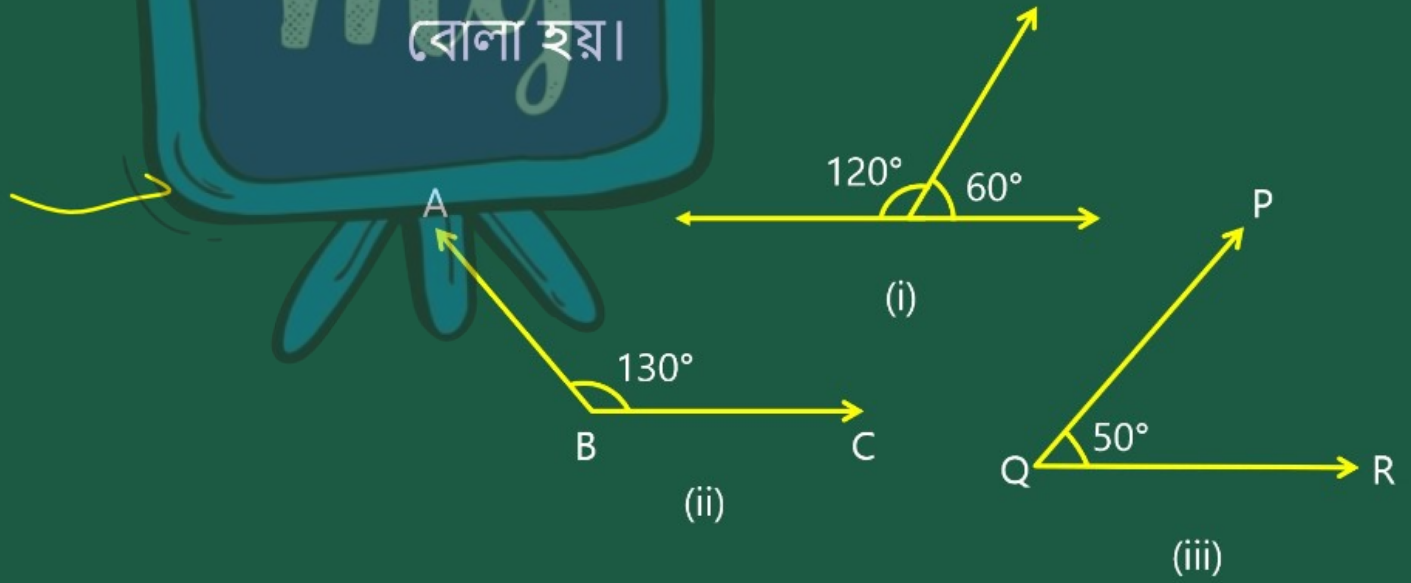
$\Rightarrow x = \frac{180^\circ}{3} = 60^\circ$

$\therefore x = 60^\circ$

নিৰ্ণেয় কোণটো $= 60^\circ$

সম্পূৰক কোণ
(Supplementary Angles)

যদি দুটা কোণৰ সমষ্টি 180° হয়, তেনেহ'লে কোণ দুটাৰ এটাক আনটোৰ সম্পূৰক কোণ বোলা হয়।

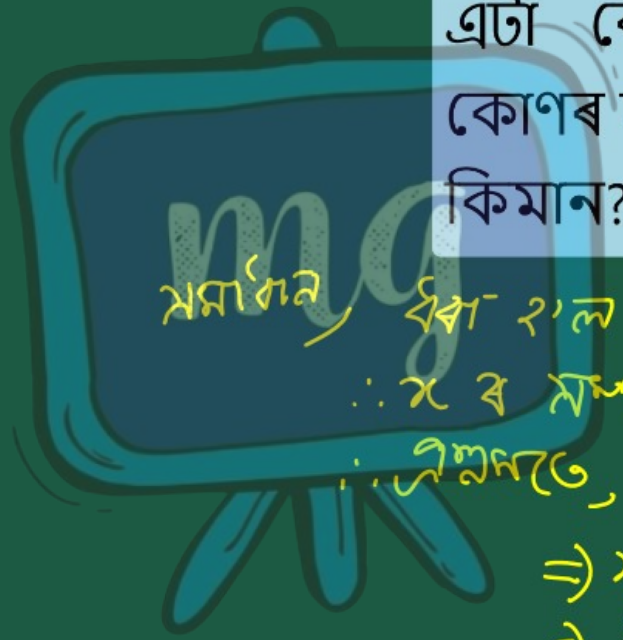


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 3

এটা কোণৰ মাপ তাৰ সম্পূৰক কোণৰ মাপৰ সমান। কোণটোৰ মাপ কিমান?



সমাধান, ধৰা হ'ল নতো কোণ $= x$

$\therefore x$ ৰ সম্পূৰক কোণটো হ'ব $= 180^\circ - x$

$\therefore$ প্ৰশ্নমতে, $x = 180^\circ - x$

$\Rightarrow x + x = 180^\circ$

$\Rightarrow 2x = 180^\circ$

$\Rightarrow x = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$

$\therefore x = 90^\circ$

$\therefore$ নিৰ্ণেয় কোণটো $= 90^\circ$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 4

এটা কোণৰ মাপ তাৰ সম্পূৰক কোণৰ দুগুণ। কোণটোৰ জোখ কিমান?

সমাধান, ধৰা হ'ল, এটা কোণৰ মাপ = x

$\therefore x$ ৰ সম্পূৰক কোণ হ'ব = $180^\circ - x$

প্ৰশ্নমতে, $x = 2(180^\circ - x)$

$\Rightarrow x = 360 - 2x$

$\Rightarrow x + 2x = 360^\circ$

$\Rightarrow 3x = 360^\circ$

$\Rightarrow x = \frac{360^\circ}{3}$ 120

$\therefore x = 120$

$\therefore$ নিণয় কোণটো $= 120^\circ$ #

মূল্যায়ন



১ | এটা পূৰক কোণৰ মাপ 45° হ'লে আন কোণটো হব -

ক 90°

খ 30°

গ 45°

ঘ 60°

মূল্যায়ন



২ | এটা সম্পূৰক কোণৰ মাপ 100° হ'লে আন কোণটো হব -

ক 90°

খ 80°

গ 45°

ঘ 0°

$x + 100 = 180$

$\Rightarrow x = 180 - 100$

$= 80$