समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সপ্তম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৫

ৰেখা আৰু কোণ

অংশ – ২

ওজশ্ৰী শইকীয়া

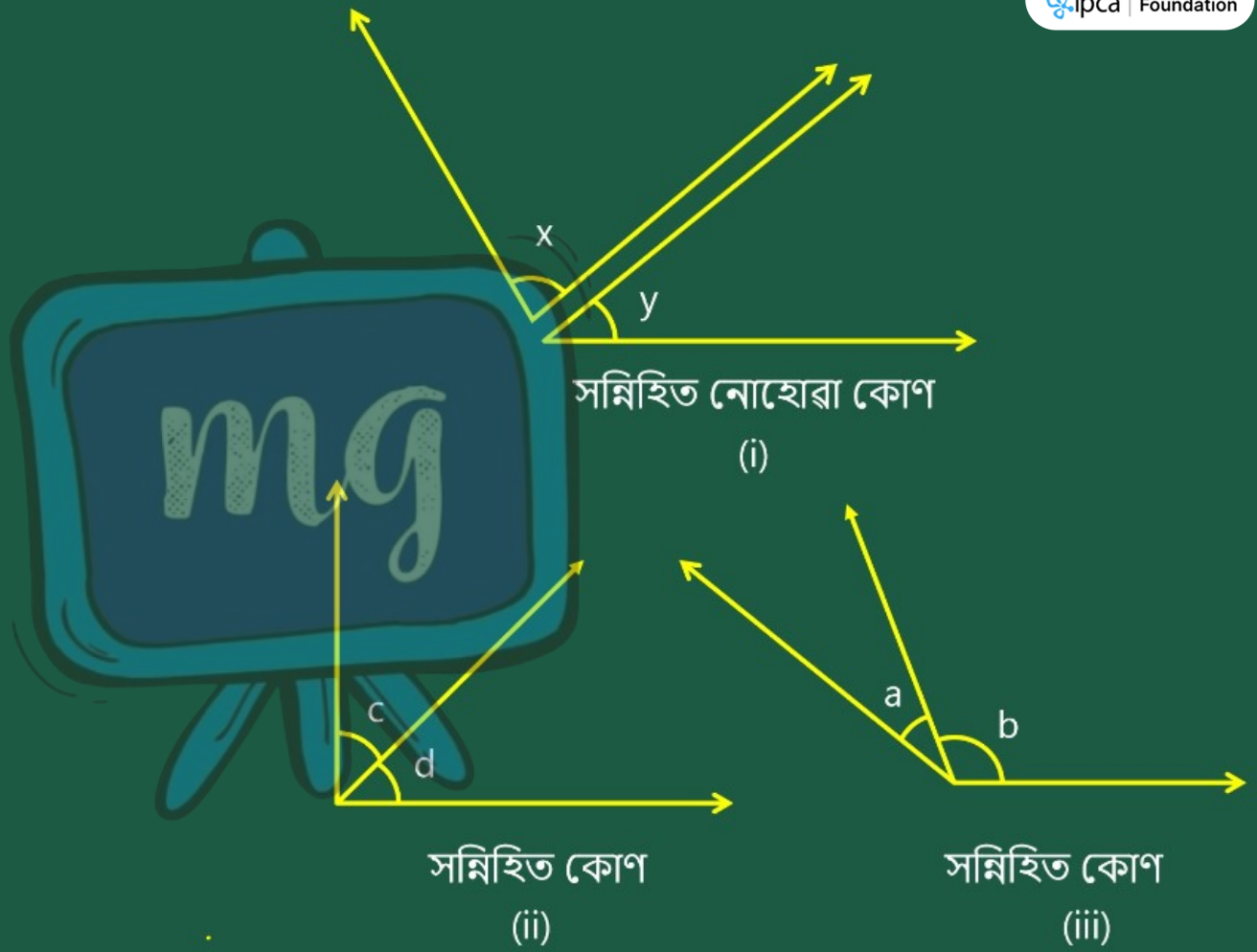
সন্নিহিত কোণ
(Adjacent Angles)

সন্নিহিত কোণ হ'ল নিচেই ওচৰা-ওচৰিকৈ থকা এযোৰ কোণ। এই কোণবোৰ এনেধৰণৰ যে-

- সিহঁতৰ এটা সাধাৰণ (বা উমৈহতীয়া) শীৰ্ষ বিন্দু থাকে।
- সিহঁতৰ এডাল সাধাৰণ ৰশ্মি থাকে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

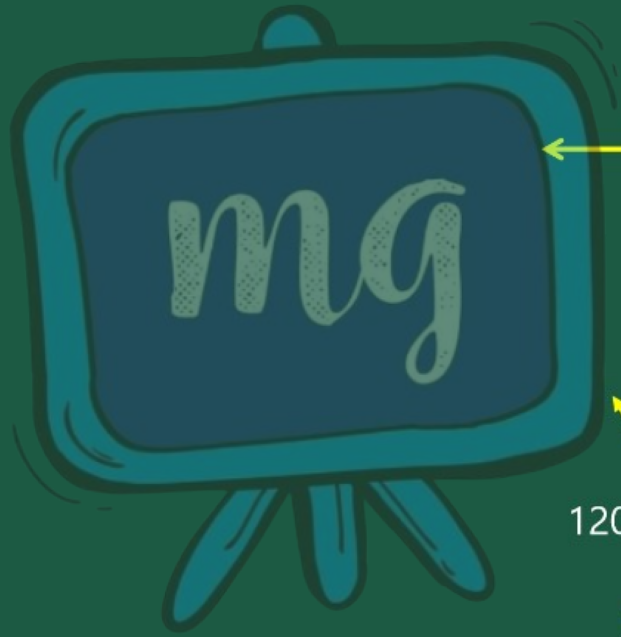


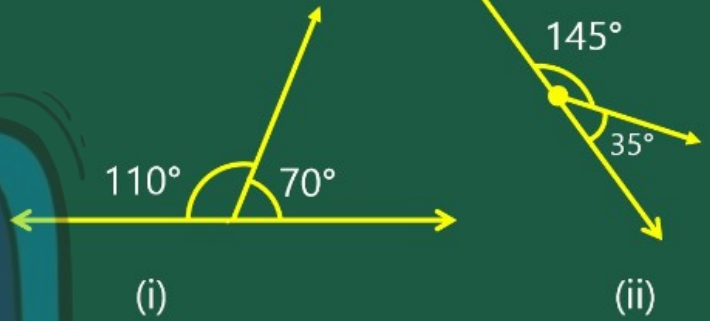
ৰৈখিক যুৰীয়া কোণ
(Linear Pair of angles)

ৰৈখিক যুৰীয়া কোণ হ'ল এযোৰ সন্নিহিত কোণ যাৰ সাধাৰণ বাহুটোৰ বাহিৰে বাকী বাহু দুটাই এডাল ৰেখাৰ সৃষ্টি কৰে অর্থাৎ সিহঁত এটা প্রান্ত বিন্দুৰ পৰা পৰস্পৰ বিপৰীতমুখী ৰশ্মি। মনত ৰাখিবা 'ৰৈখিক যোৰ কোণৰ সমষ্টি 180°।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation







চিত্ৰ ত দেখুওৱা যুৰীয়া কোণবোৰৰ ক্ষেত্ৰত, সিহঁত —

- সন্নিহিত, কিয়নো সিহঁতৰ সাধাৰণ ৰশ্মি এডাল আছে।
- সম্পূৰক, কিয়নো কোণযোৰৰ সমষ্টি 180°
- ৰৈখিক যুৰীয়া কোণ, কিয়নো কোণ দুটাৰ সমষ্টি 180° আৰু সাধাৰণ ৰশ্মিডালৰ বাহিৰে বাকী ৰশ্মি দুডালে ৰেখাৰ সৃষ্টি কৰিছে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 5

এযোৰ ৰৈখিক যুৰীয়া কোণৰ এটা কোণ সমকোণ; আনটো কোণৰ মান কিমান?

সমাধান,

দিয়া আছে, এযোৰ ৰৈখিক যুৰীয়া কোণৰ মাপ $= 90^\circ$

ধৰা হ'ল, আনটো কোণ $= x$

প্ৰশ্নমতে, $x + 90^\circ = 180^\circ$

$\Rightarrow x = 180^\circ - 90^\circ$

$\Rightarrow x = 90^\circ$

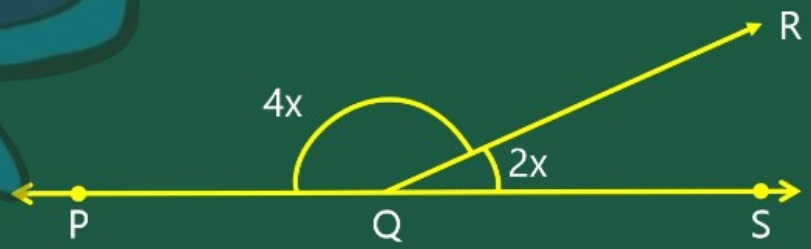
$\therefore$ নিৰ্ণেয় কোণটো হ'ল $= 90^\circ$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 6

∠PQR আৰু ∠SQR ৰৈখিক যুৰীয়া কোণ। যদি ∠PQR = 4x আৰু ∠SQR = 2x তেন্তেx ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা লগতে কোণ দুটাৰ জোখ উলিওৱা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান,

$\angle PQR$ আৰু $\angle SQR$ হৈছে বৈশিষ্ট্য

যুগীয়া কোণ।

$\therefore \angle PQR + \angle SQR = 180^\circ$

$\Rightarrow 4x + 2x = 180^\circ$

$\Rightarrow 6x = 180$

$\Rightarrow x = \frac{180}{6} = 30$

$\therefore x = 30^\circ$

এতিয়া

$\angle PQR = 4x = 4 \times 30^\circ$
$= 120^\circ$

$\angle SQR = 2x = 2 \times 30^\circ$
$= 60^\circ$

বিপ্রতীপ কোণ
(Vertically Opposite Angles)



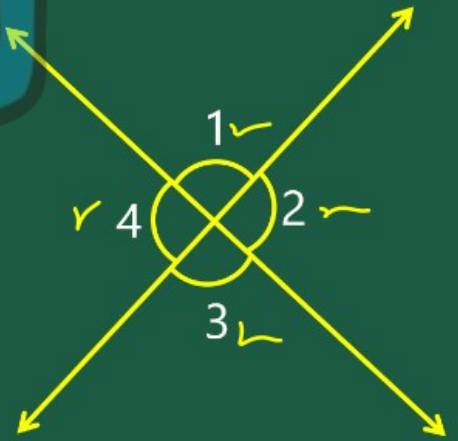
দুডাল ৰেখাই পৰস্পৰ কটাকটি কৰিলে ছেদবিন্দুত চাৰিটা কোণ উৎপন্ন হয়। সিহঁতৰ বিপৰীত কোণবোৰক বিপ্রতীপ কোণ বোলা হয়।

∠1 আৰু ∠3 এযোৰ বিপ্রতীপ কোণ।

∠2 আৰু ∠4 এযোৰ বিপ্রতীপ কোণ।

বিপ্রতীপ কোণবোৰ সমান।

অর্থাৎ ∠1 = ∠3, ∠2 = ∠4



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

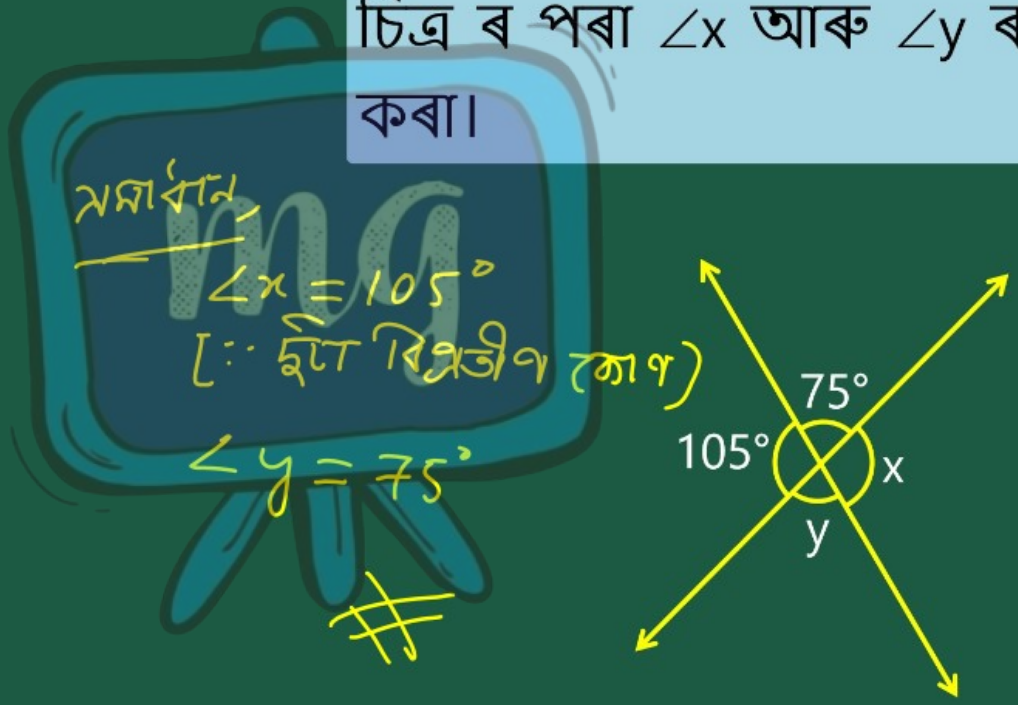


সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

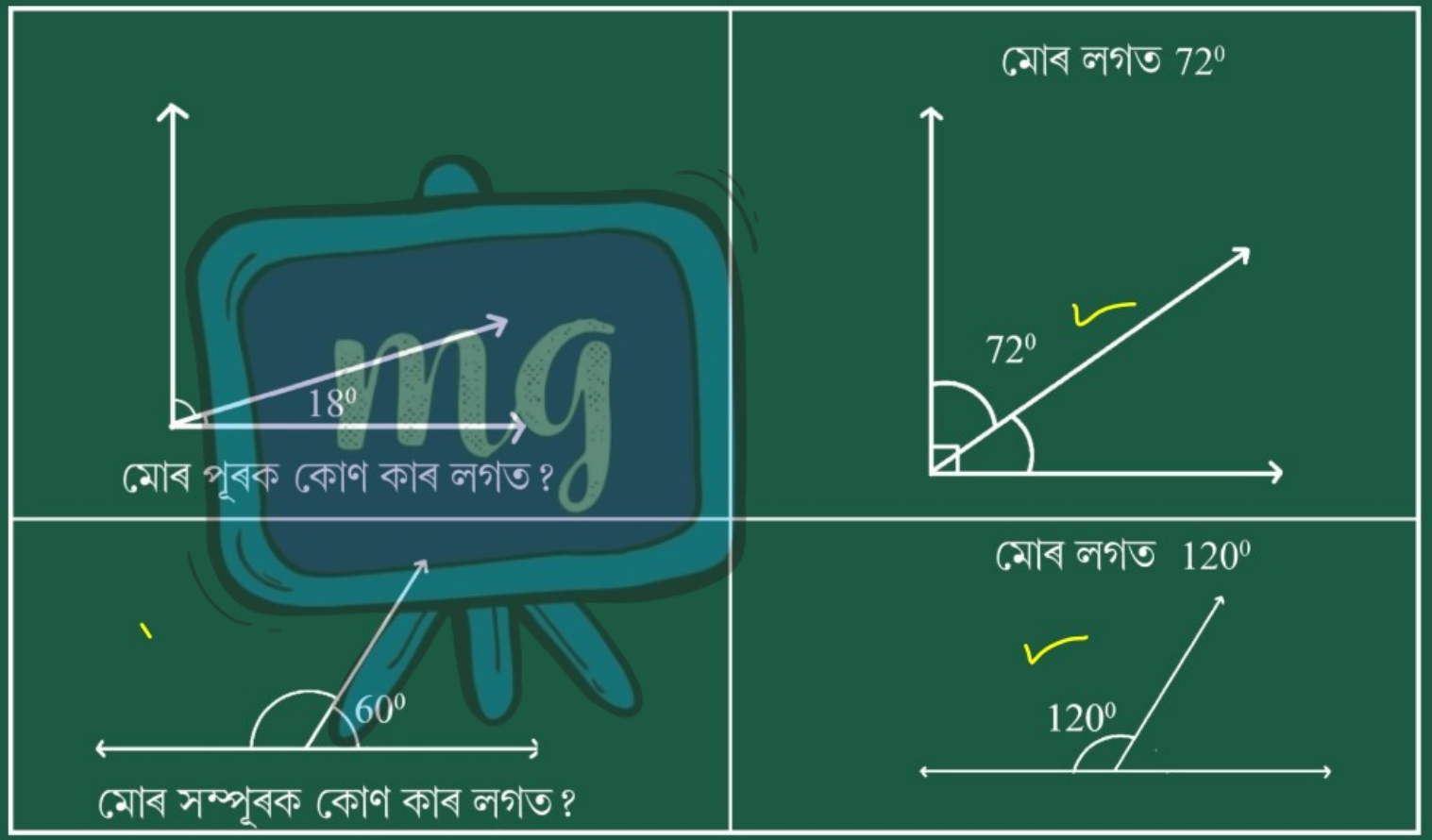
উদাহৰণ - 7

চিত্ৰ ৰ পৰা $\angle x$ আৰু $\angle y$ ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।



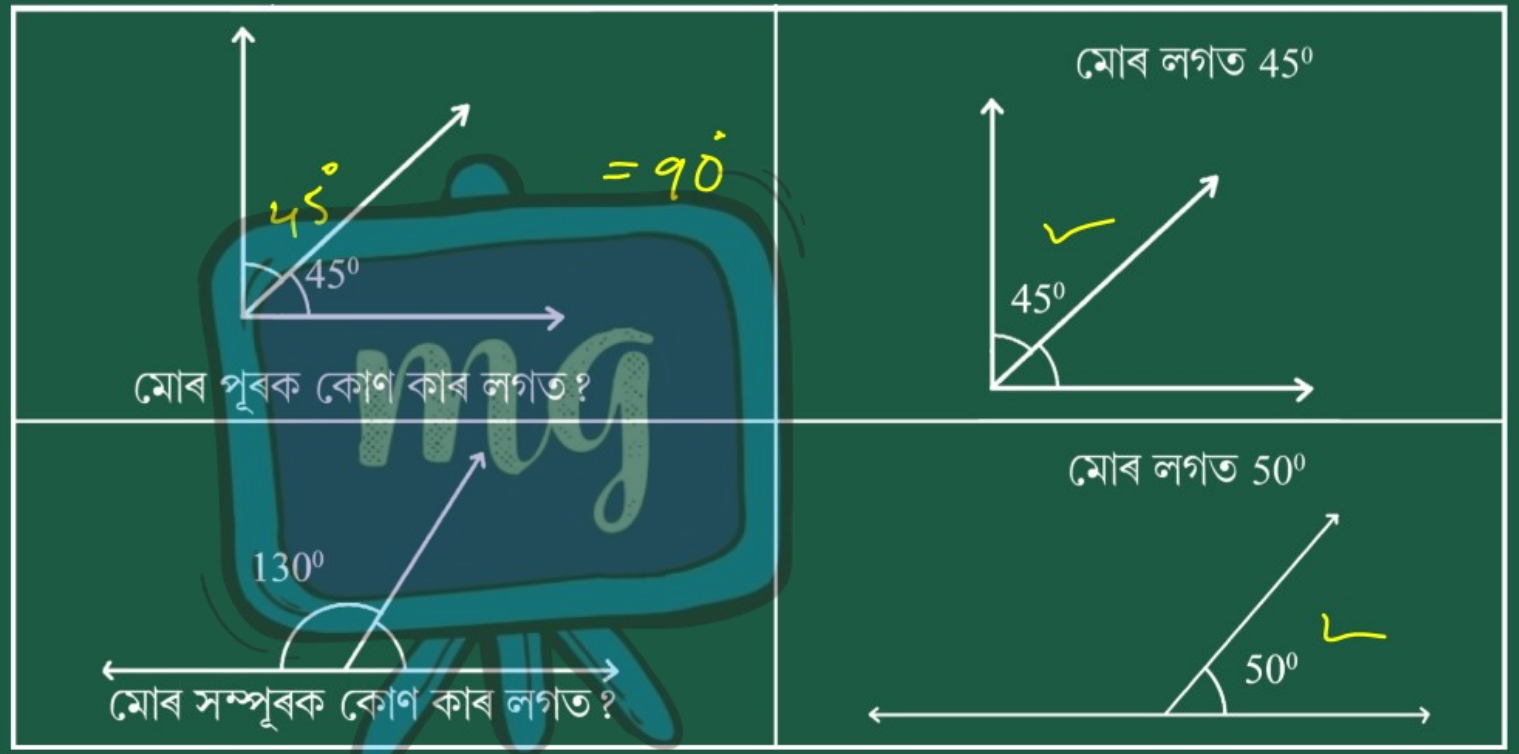
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



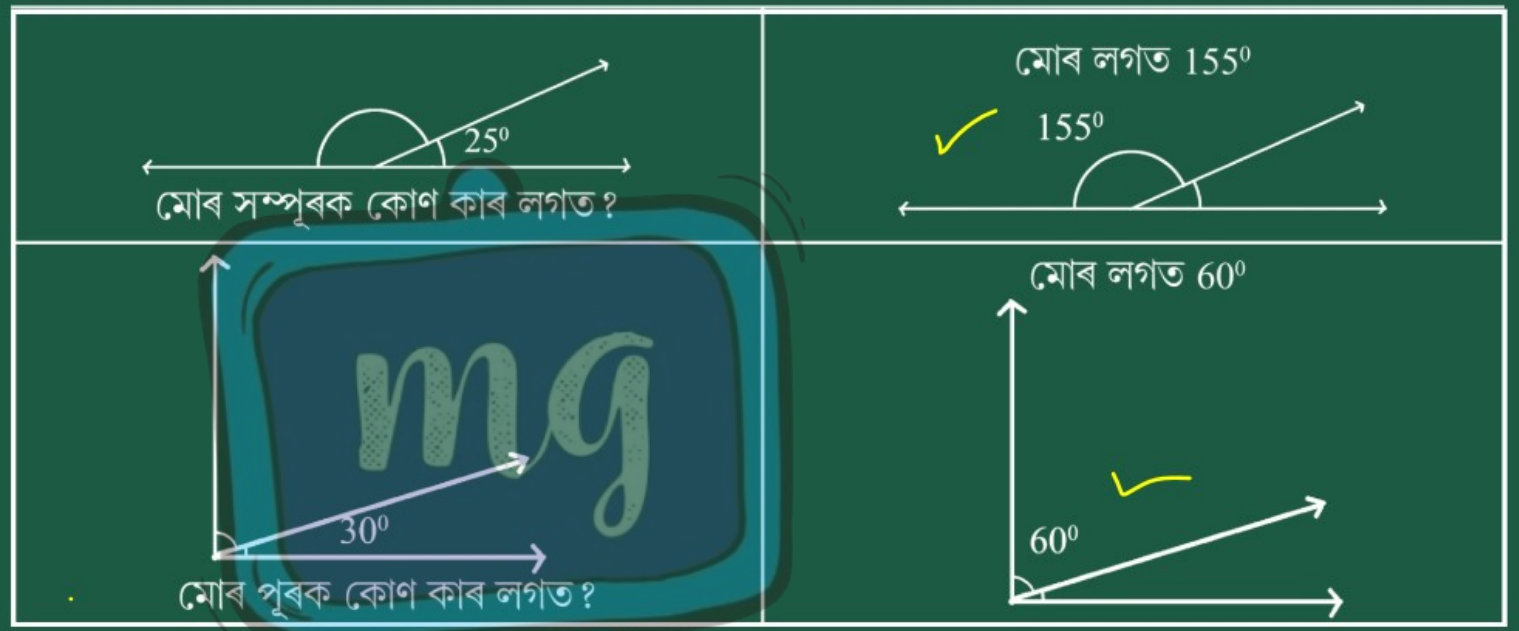
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

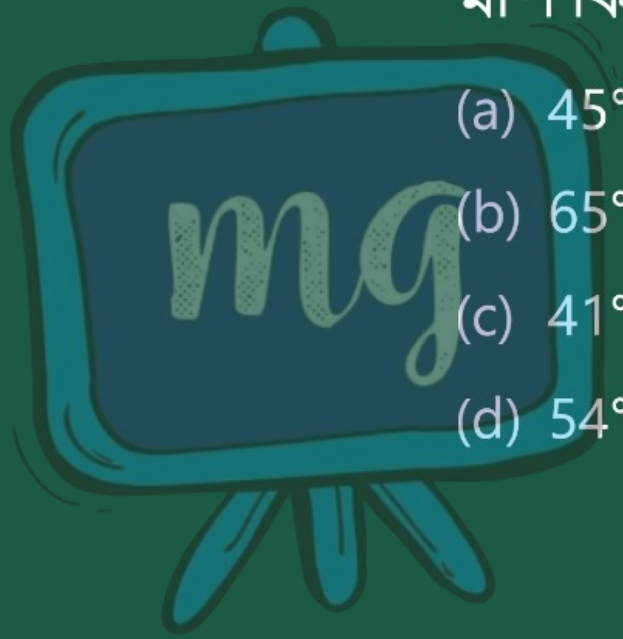


অনুশীলনী 5.1

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

1. তলত দিয়া কোণবোৰৰ পূৰক কোণৰ মাপ কিমান?



(a) 45°

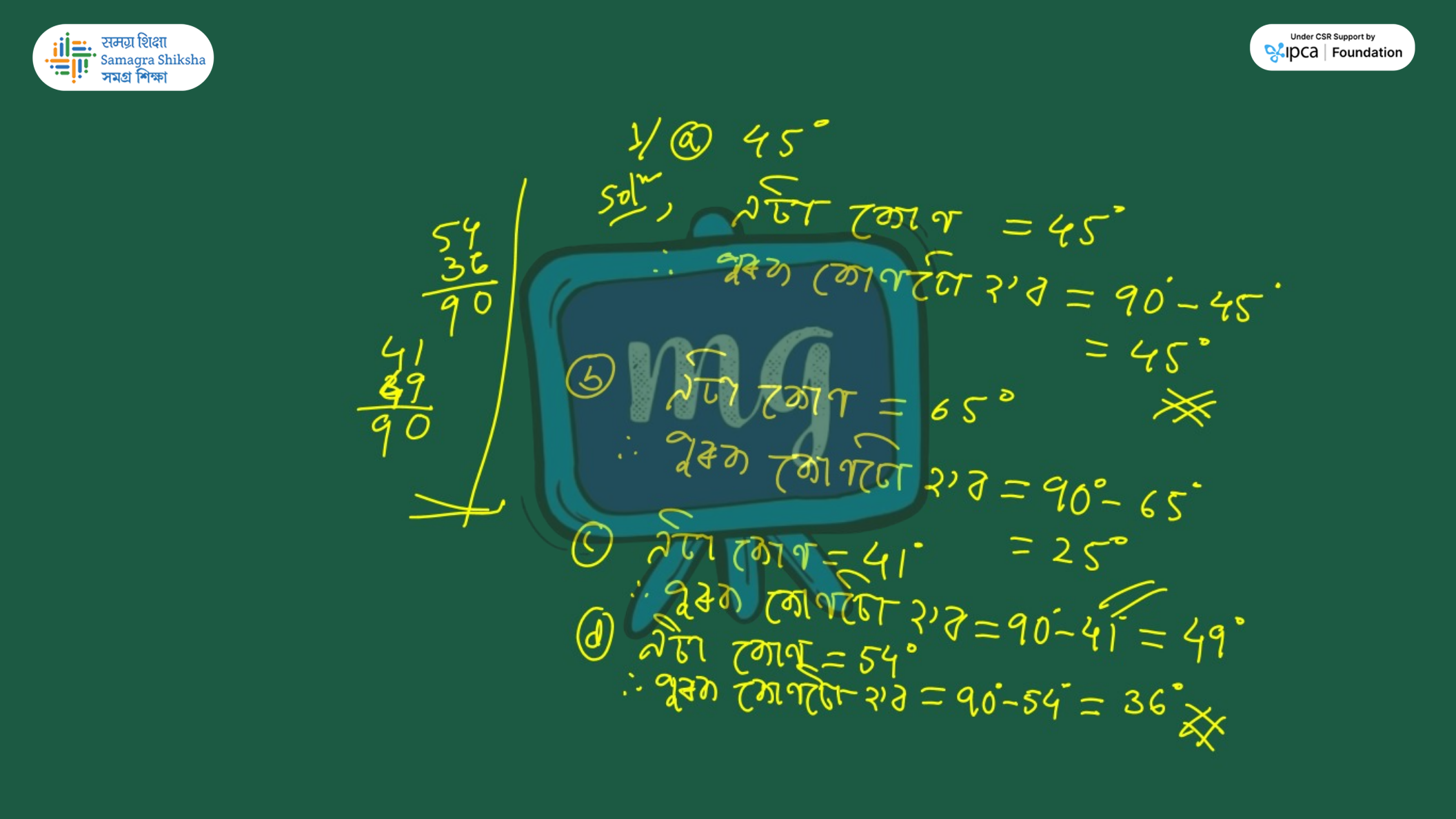
(b) 65°

(c) 41°

(d) 54°

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



5নং, একটা কোণ = 45°
∴ পূরক কোণটো নির্ণয় = 90° − 45°
= 45°

ⓑ একটা কোণ = 65°
∴ পূরক কোণটো নির্ণয় = 90° − 65°
= 25°

ⓒ একটা কোণ = 41°
∴ পূরক কোণটো নির্ণয় = 90° − 41° = 49°

ⓓ একটা কোণ = 54°
∴ পূরক কোণটো নির্ণয় = 90° − 54° = 36°

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

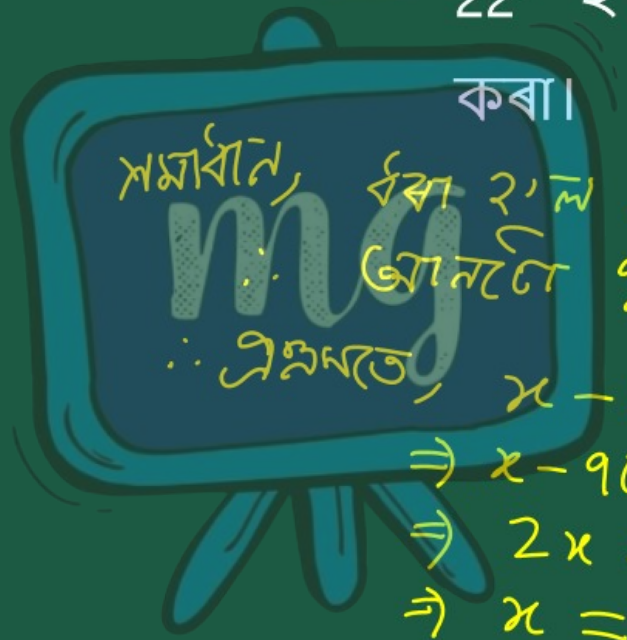
Under CSR Support by
ipca | Foundation



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2. এযোৰ পূৰক কোণৰ মাপৰ পাৰ্থক্য 22° হ'লে কোণবোৰৰ মাপ নিৰ্ণয় কৰা।



সমাধান, ধৰা হ'ল ডাঙৰ কোণৰ মাপ $= x$

$\therefore$ আনটো পূৰক কোণ হ'ব $= 90° - x$

$\therefore$ প্ৰশ্নমতে, $x - (90 - x) = 22$

$\Rightarrow x - 90 + x = 22$

$\Rightarrow 2x = 22 + 90$

$\Rightarrow x = \frac{112}{2}$

$\therefore x = 56$

$\therefore$ ডাঙৰ কোণ $= 56°$

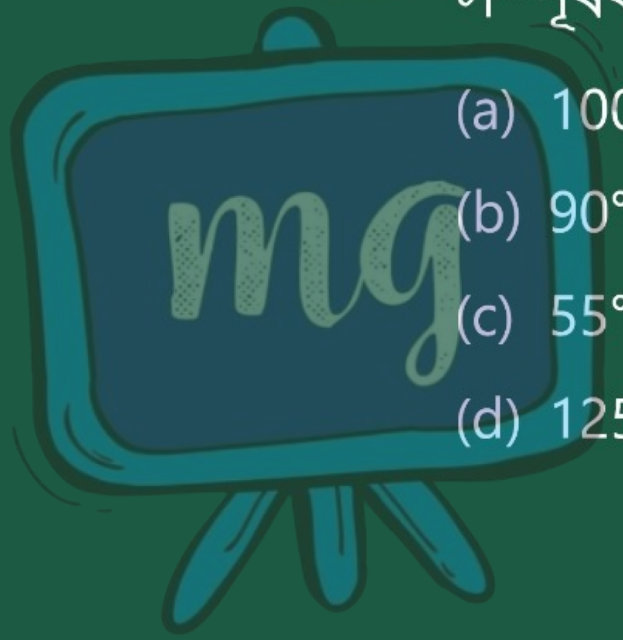
$\therefore$ আনটো কোণ হ'ব $= 90 - 56$

$= 34°$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3. তলৰ কোণবোৰৰ প্ৰত্যেকৰে সম্পূৰক কোণৰ মাপবোৰ লিখা



(a) 100°

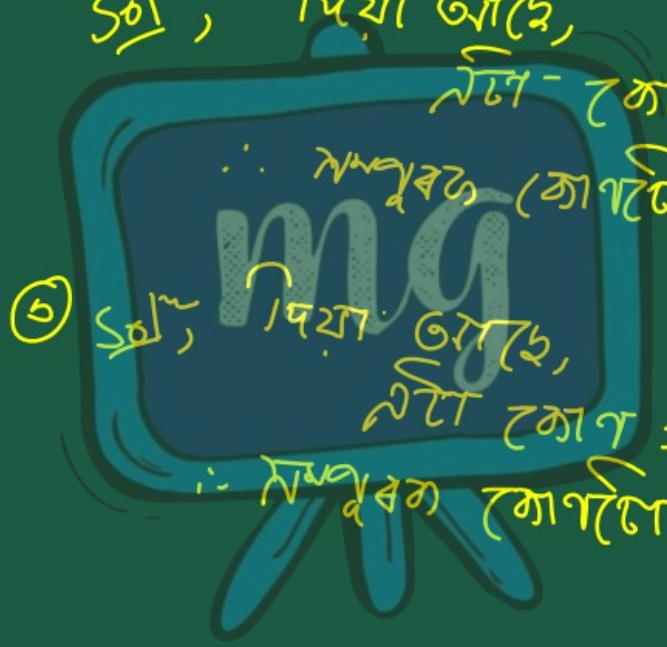
(b) 90°

(c) 55°

(d) 125°

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



3 / (a)

Sol^n, দিয়া আছে,

এটা কোণ $= 100^\circ$

$\therefore$ সম্পূৰক কোণটো হ'ব $= 180^\circ - 100^\circ$

$= 80^\circ$ #

(b) Sol^n, দিয়া আছে,

এটা কোণ $= 90^\circ$

$\therefore$ সম্পূৰক কোণটো হ'ব $= 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ #

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3/ ⓒ

Sol^{n}, দিয়া আছে, একটা কোণ = 55°

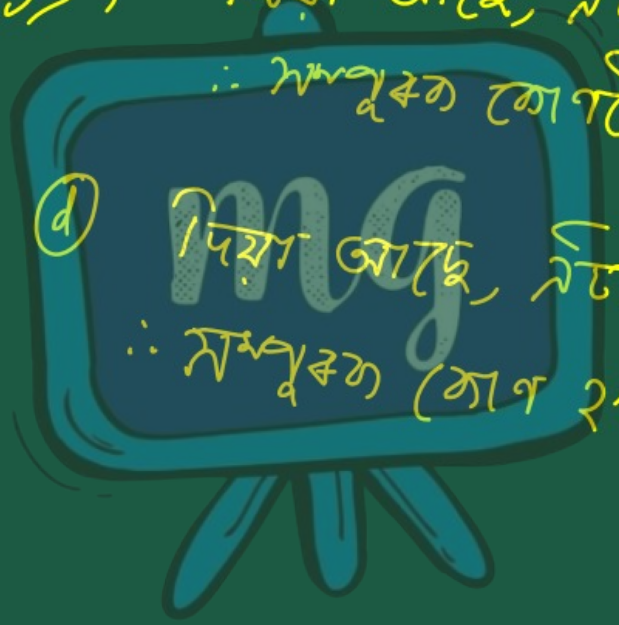
∴ সম্পূরক কোণটির মাপ = 180° − 55°
= 125°

ⓓ দিয়া আছে, একটা কোণ = 125°

∴ সম্পূরক কোণের মাপ = 180° − 125°
= 55°

125
55
180

125
55
180



মূল্যায়ন



১ AB আৰু CD ৰেখা দুডালৰ ছেদ বিন্দু O, যদি ∠AOC =60° তেন্তে ইয়াৰ বিপ্রতীপ কোণৰ মাপ নির্ণয় কৰা -

ক 90°

খ 60°

গ 45°

ঘ 0°

