समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৬

ৰেখা আৰু কোণ

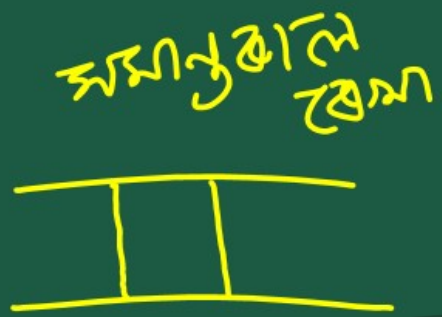
অংশ – ৭

সমান্তৰাল ৰেখা আৰু তিৰ্যক ৰেখা

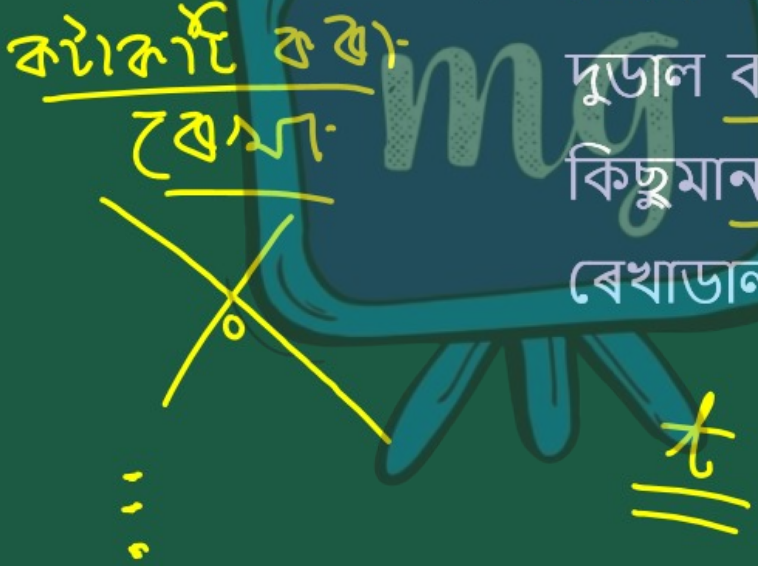
মালা কুমাৰী শৰ্মা

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

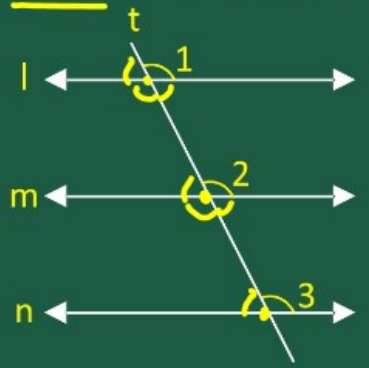
Under CSR Support by
ipca | Foundation



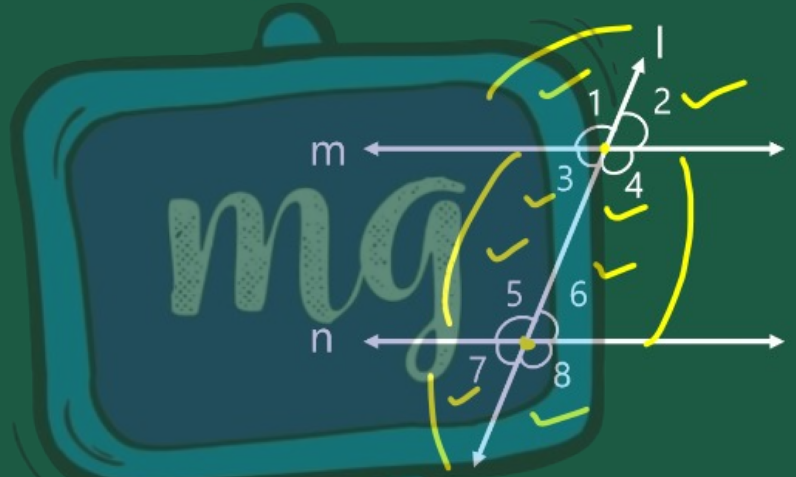
সমানন্তৰাল ৰেখা আৰু তিৰ্যক ৰেখা



- তিৰ্যক ৰেখা – যেতিয়া এডাল ৰেখায়ে দুডাল বা ততোধিক ৰেখাক নির্দিষ্ট বিন্দু কিছুমানত ছেদ কৰে, তেতিয়া সেই ৰেখাডালক তিৰ্যক ৰেখা বোলে।



অন্তঃকোণ আৰু বহিঃকোণ

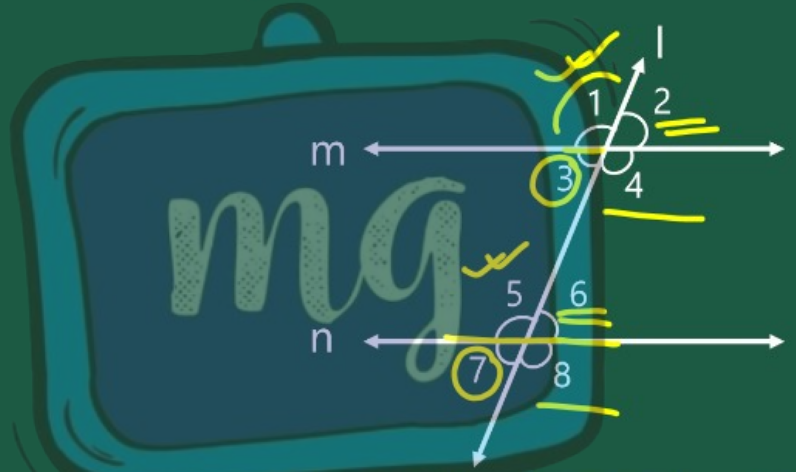


l = তিৰ্যক ৰেখা

∠1, ∠2, ∠7, ∠8 = বহিঃকোণ

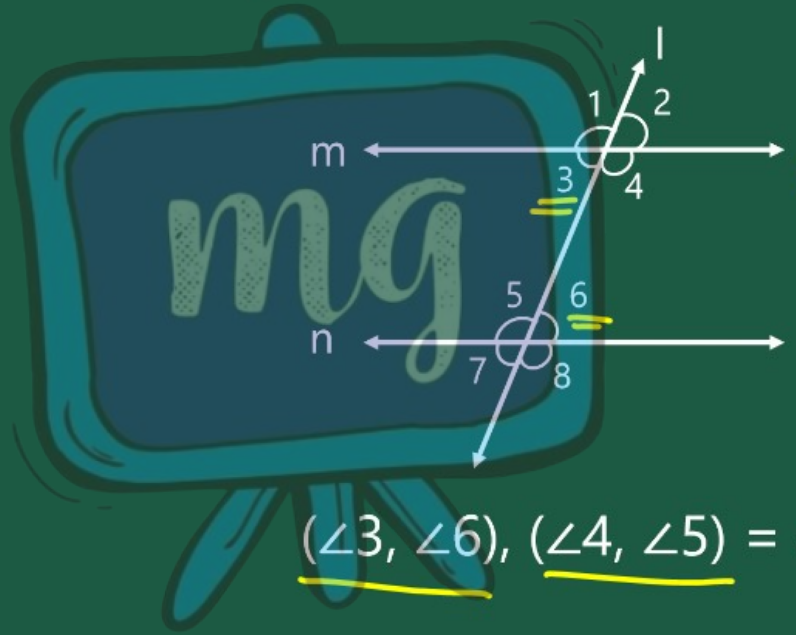
∠3, ∠4, ∠5, ∠6 = অন্তঃকোণ

অনুৰূপ কোণ



$(\angle 1, \angle 5), (\angle 2, \angle 6), (\angle 3, \angle 7), (\angle 4, \angle 8)$
= অনুৰূপ কোণ

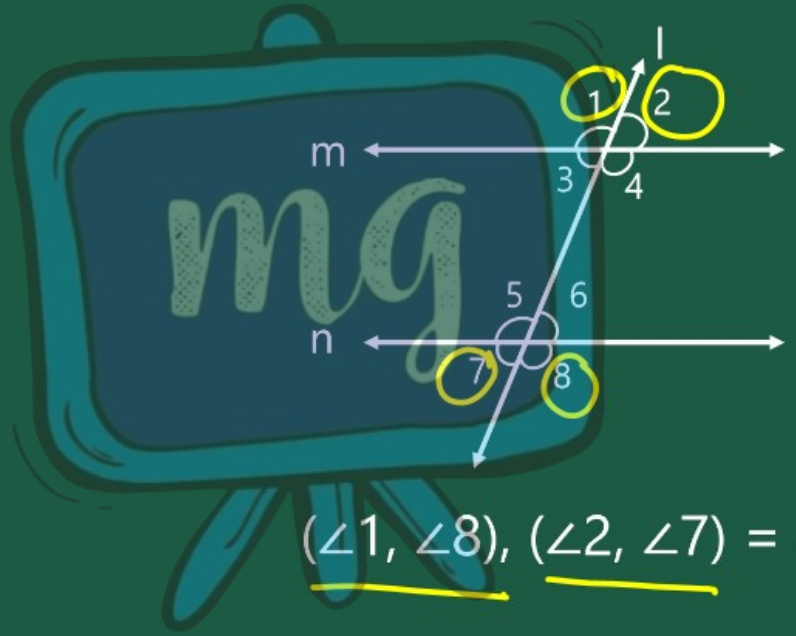
একান্তৰ অন্তঃকোণ



অন্তঃকোণ
$= \angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6$

$(\angle 3, \angle 6), (\angle 4, \angle 5)$ = একান্তৰ অন্তঃকোণ

একান্তৰ বহিঃকোণ



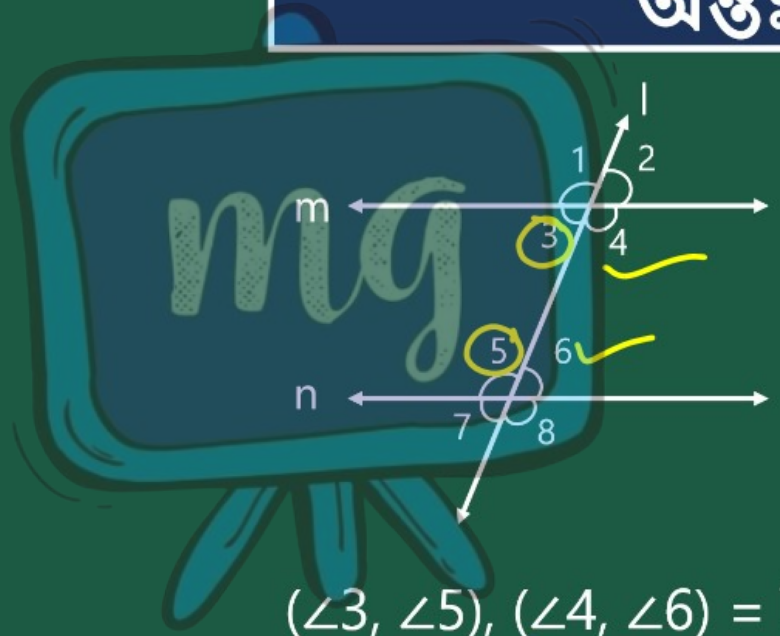
বহিঃকোণ

∠1, ∠2

∠7, ∠8

(∠1, ∠8), (∠2, ∠7) = একান্তৰ বহিঃকোণ

তিৰ্যকৰ একেফালে থকা অন্তঃকোণ



অন্তঃকোণ

$\angle 3, \angle 4$

$\angle 5, \angle 6$

$(\angle 3, \angle 5), (\angle 4, \angle 6)$ = তিৰ্যকৰ একেফালে থকা অন্তঃকোণ

অনুৰূপ কোণৰ স্বতঃসিদ্ধ

স্বতঃসিদ্ধ 6.3 :

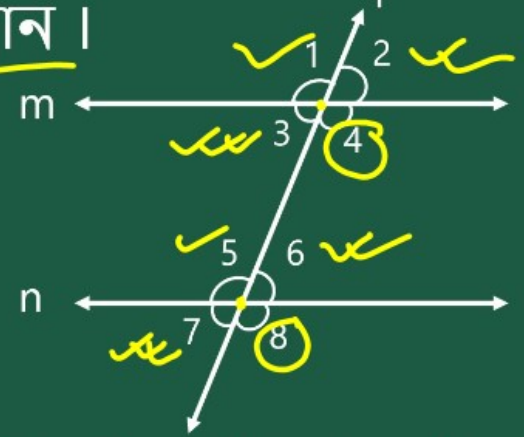
যদি এডাল তির্যকে দুডাল সমান্তৰাল ৰেখাক ছেদ কৰে তেন্তে প্রত্যেক যোৰা অনুৰূপ কোণ সমান।

$\angle 1 = \angle 5$

$\angle 2 = \angle 6$

$\angle 3 = \angle 7$

$\angle 4 = \angle 8$



$(\angle 1 = \angle 5), (\angle 2 = \angle 6)\ (\angle 3 = \angle 7)\ (\angle 4 = \angle 8)$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

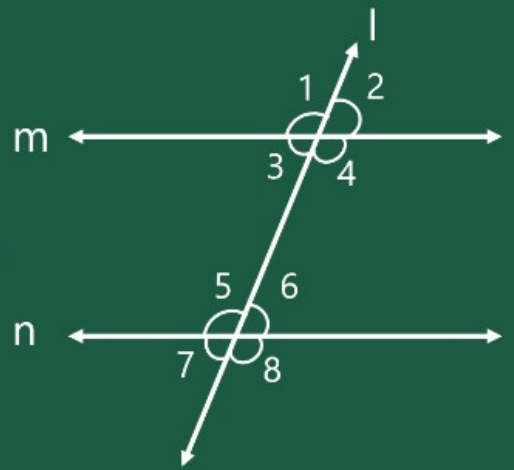
Under CSR Support by
ipca | Foundation

অনুৰূপ কোণৰ স্বতঃসিদ্ধ

স্বতঃসিদ্ধ 6.4 :

যদি এডাল তির্যকে দুডাল ৰেখাক ছেদ কৰিলে যদি এযোৰ অনুৰূপ কোণৰ মান সমান হয় তেন্তে ৰেখা দুডাল পৰস্পৰ সমান্তৰাল হব।

যদি ∠1 = ∠5
∠3 = ∠7
∠2 = ∠6
∠4 = ∠8, হয়, তেন
m // n হ'ব।

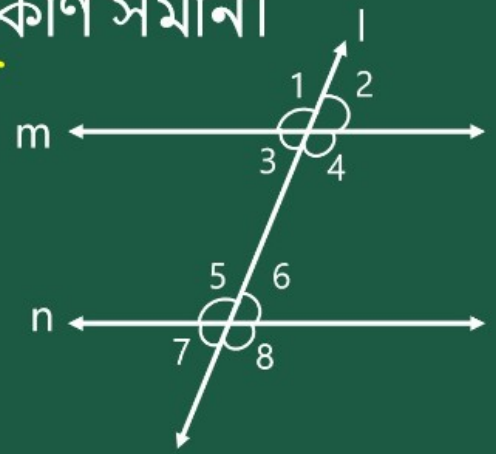


উপপাদ্য 6.2:

যদি দুডাল সমান্তৰাল ৰেখাক এডাল তির্যকে ছেদ কৰে তেন্তে প্ৰত্যেকযোৰ একান্তৰ অন্তঃকোণ সমান।

m // n, আৰু
l, দুইটাৰ তিৰ্যক
∴ উৎপন্ন হোৱা
একান্তৰ অন্তঃ কোণ
কোৰ হৈছে = (∠3, ∠6), (∠4, ∠5)

∠3 = ∠6
∠4 = ∠5



যদি m//n, তেন্তে ∠3 = ∠6
∠4 = ∠5

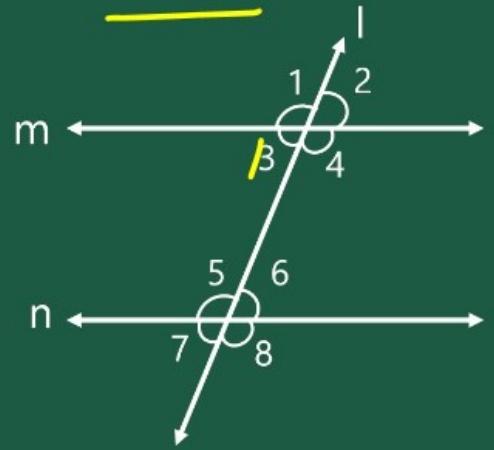
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

m, n দুডাল
ৰেখা, l তির্যক।
∴ উৎপন্ন হোৱা
একান্তৰ অন্তঃকোণ সমান।
অৰ্থাৎ ∠3 = ∠6
∠4 = ∠5
তেতিয়া m // n

উপপাদ্য 6.3:

যদি এডাল তির্যকে দুডাল ৰেখা ছেদ কৰোতে এযোৰ একান্তৰ অন্তঃকোণ সমান হয়, তেন্তে ৰেখা দুডাল সমান্তৰাল হব।



যদি ∠3 = ∠6, তেন্তে m//n,
∠4 = ∠5

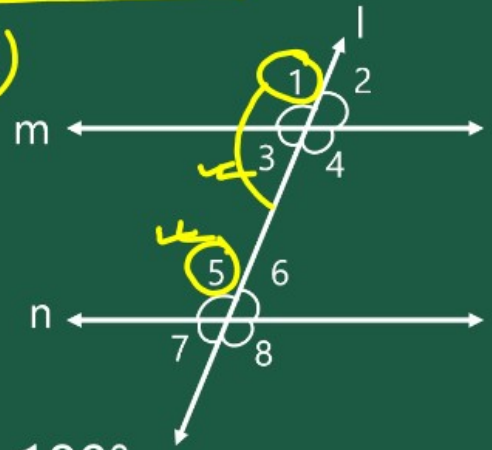
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

m // n, l তির্যক

উপপাদ্য 6.4:

যদি দুডাল সমান্তৰাল ৰেখাক এডাল তির্যকে ছেদ কৰে তেন্তে তির্যকৰ একেফালে থকা প্রত্যেকযোৰ অন্তঃকোণ সম্পূৰক। (180°)



∠3 + ∠5 = 180°

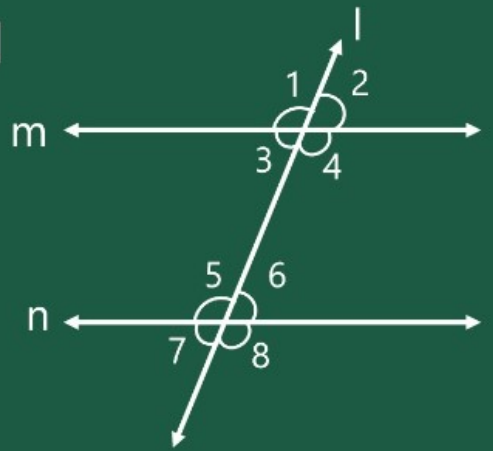
∠4 + ∠6 = 180°

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উপপাদ্য 6.5:

যদি এডাল তির্যকে দুডাল ৰেখাক এনেভাৱে কটাকটি কৰে যাতে তির্যকৰ একেফালে উৎপন্ন হোৱা অন্তঃকোণ দুটা সম্পূৰক, তেন্তে সেই ৰেখা দুডাল পৰস্পৰ সমান্তৰাল হব।

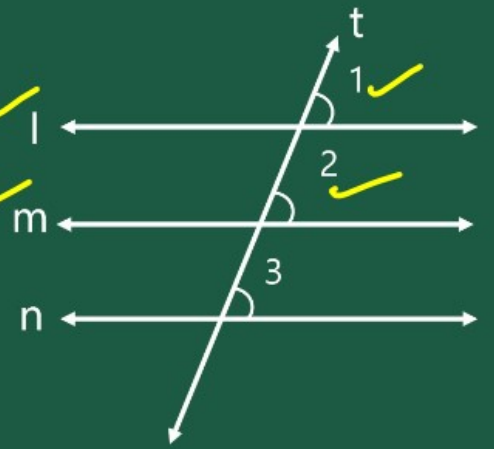


সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উপপাদ্য 6.6:

যদি দুডাল ৰেখা কোনো একে এডাল ৰেখাৰ সৈতে সমান্তৰাল, তেন্তে সেই ৰেখা দুডাল পৰস্পৰ সমান্তৰাল।



মূল্যায়ন



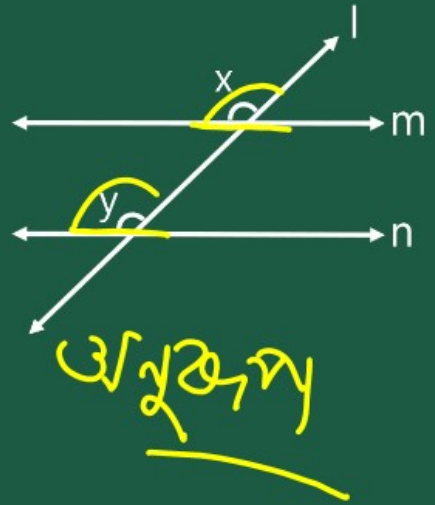
1 চিত্রৰ পৰা $\angle x$ আৰু $\angle y$ কোণ দুটা হব-

ক অনুৰূপ কোণ

খ বহিঃকোণ

গ একান্তৰ অন্তঃকোণ

ঘ একান্তৰ বহিঃকোণ



মূল্যায়ন

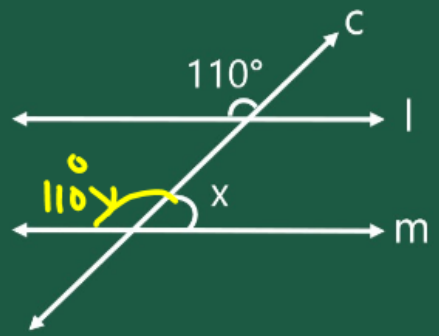
2 | l // m , c ছেদক হ'লে x ৰ মান কিমান ?

ক 110°

খ 70°

গ 90°

ঘ 50°



∵ l // m, c ছেদক

∴ y = 110° (অনুৰূপ কোণ)

∴ x + y = 180° (বৈপৰীত্য কোণ)

⇒ x = 180° − y

= 180° − 110° = 70°