समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৬

ৰেখা আৰু কোণ

অংশ – ৩

ৰেখা আৰু কোণ

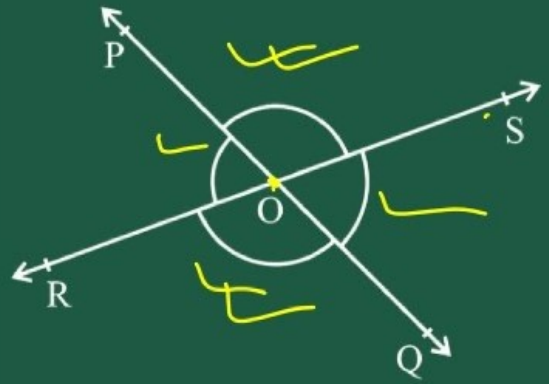
মালা কুমাৰী শৰ্মা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 1

চিত্ৰত PQ আৰু RS ৰেখা দুডালে পৰস্পৰক O বিন্দুত কটাকটি কৰিছে। যদি ∠POR : ∠ROQ = 5 : 7 তেনেহ'লে সকলোবিলাক কোণ নিৰ্ণয় কৰা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

PQ, RS দুটো রেখা যে O বিন্দুতে কাটছে। বিপ্রতীপ শীর্ষকোণ হলো (∠POR আর ∠SOQ), (∠POS আর ∠ROQ)



দিয়া- আছে ∠POR : ∠ROQ = 5 : 7

ধরো ∠POR = 5x, ∠ROQ = 7x ——— ①

$\overleftrightarrow{PQ}$ র ওপরে $\overrightarrow{OR}$ একটা রশ্মি

① নং থেকে ∴ ∠POR + ∠ROQ = 180°

বা, 5x + 7x = 180°

⇒ 12x = 180°

⇒ $x = \frac{180}{12} = 15°$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\therefore \angle POR = 5x = 5 \times 15^\circ = 75^\circ$

$\angle ROQ = 7x = 7 \times 15^\circ = 105^\circ$

$\because \angle POR = \angle SOQ$ (বিপ্রতীপ শীর্ষ কোণদ্বয় সমান)

$\because \angle SOQ = 75^\circ$

এবং যেহেতু $\angle ROQ = \angle POS$ (বিপ্রতীপ শীর্ষকোণ)

$\therefore \angle POS = 105^\circ$

$\therefore \angle POR = 75^\circ$

$\angle SOQ = 75^\circ$

$\angle ROQ = 105^\circ$

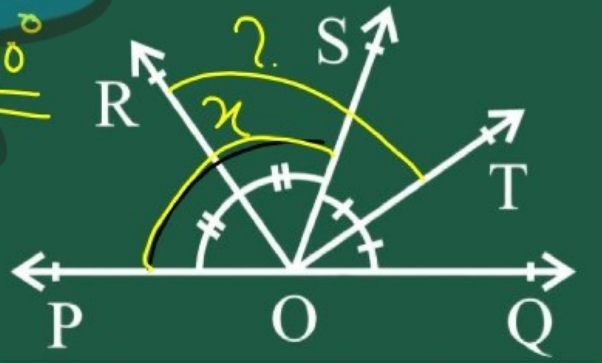
$\angle POS = 105^\circ$ //

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 2

চিত্ৰত, OS ৰশ্মিটো POQ ৰেখাৰ ওপৰত আছে। OR আৰু OT ৰশ্মি দুটা ক্ৰমে ∠POS আৰু ∠SOQ কোণৰ সমদ্বিখণ্ডক। যদি ∠POS = x, ∠ROT নিৰ্ণয় কৰা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

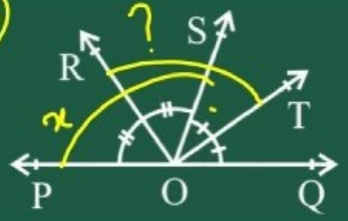
Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\overrightarrow{PQ}$ রেখাতলের উপরস্থ $\overrightarrow{OS}$ যেকোনো রশ্মি

$\therefore \angle POS + \angle SOQ = 180^\circ$ (রৈখিক যুগ্ম)

$\Rightarrow \boxed{x + \angle SOQ = 180^\circ}$ $\angle POS = x$

$\Rightarrow \angle SOQ = 180^\circ - x$,



এবার $\overrightarrow{OR}$ যে $\angle POS$ কে সমদ্বিখণ্ডিত করেছে

$\therefore \angle POR = \frac{1}{2}\angle POS = \frac{1}{2}x$

$\boxed{\angle ROS = \frac{1}{2}\angle POS = \frac{1}{2}x}$

এবার $\overrightarrow{OT}$, যে $\angle SOQ$ কে সমদ্বিখণ্ডিত করেছে

$\therefore \angle TOQ = \frac{1}{2}\angle SOQ = \frac{1}{2}(180^\circ - x) = 90^\circ - \frac{x}{2}$

$\boxed{\angle SOT = \frac{1}{2}\angle SOQ = \frac{1}{2}(180^\circ - x) = 90^\circ - \frac{x}{2}}$

এবার $\angle ROT = \angle ROS + \angle SOT$

$\therefore \angle ROT = 90^\circ$ $= \frac{x}{2} + 90^\circ - \frac{x}{2} = 90^\circ$ //

মূল্যায়ন



1 | এটা কোণৰ মাপ তাৰ সম্পূৰক কোণৰ মাপৰ সমান। কোণটোৰ মাপ হব

ক 45°

খ 90°

গ 180°

ঘ 60°

ধৰোঁ কোনটোৰ মাপ = x

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

$\Rightarrow 2x = 180^\circ$

$\therefore x = \frac{180^\circ}{2}$

$= 90^\circ$

সম্পূৰক হ'বলৈ কোন দুটাৰ যোগফল 180° হ'ব লাগিব।