समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation




# নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

## গণিত

অধ্যায় - ৬

## ৰেখা আৰু কোণ

অংশ – ১২

অনুশীলনী – ৬.৩

মালা কুমাৰী শৰ্মা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

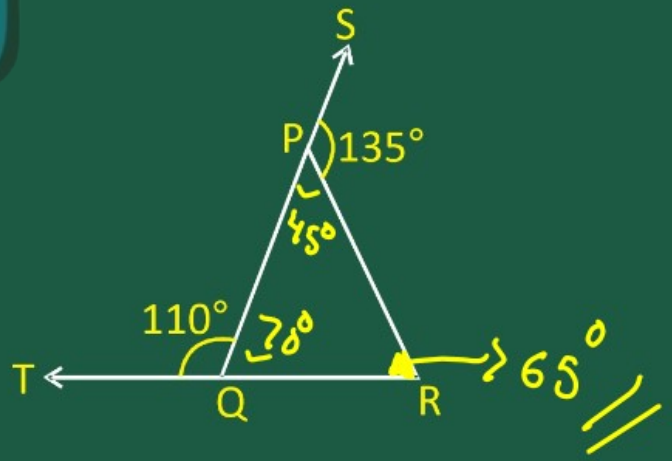



# অনুশীলনী 6.3

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

**1.** চিত্ৰত, $\Delta PQR$ ৰ QP আৰু RQ বাহু দুটাক ক্ৰমে S আৰু T বিন্দুলৈ বঢ়াই দিয়া হ'ল। যদি $\angle SPR = 135°$ আৰু $\angle PQT = 110°$, তেন্তে $\angle PRQ$ নিৰ্ণয় কৰা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

চিত্রানুযায়ী $\triangle PQR$ এর P বিন্দু বরাবর দিকে উৎপন্ন হলো।

বহি: কোণ $\angle SPR = 135^\circ$

এবং $\angle PQT = 110^\circ$

আমাদের উদ্দিষ্ট কোণ $\angle PRQ$

QS এর সমান্তরাল PR বসিয়ে

$\therefore \angle SPR + \angle RPQ = 180^\circ$ (বৈকল্পিক যোগ সম্পূরক)

$\Rightarrow 135^\circ + \angle RPQ = 180^\circ$

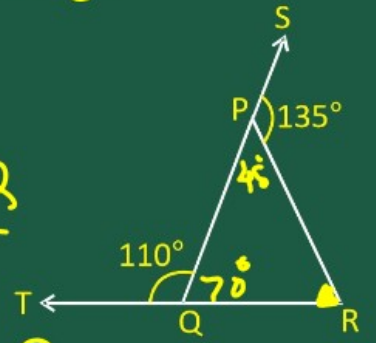
$\Rightarrow \angle RPQ = 180^\circ - 135^\circ$

$= 45^\circ$

আবার $\overleftrightarrow{TR}$ রেখার সমান্তরাল $\overrightarrow{QS}$ একটি বসিয়ে

$\therefore \angle TQS + \angle PQR = 180^\circ$ (বৈকল্পিক যোগ)

$\Rightarrow 110^\circ + \angle PQR = 180^\circ$



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\therefore \angle PQR = 180^\circ - 115^\circ$

$= 70^\circ$

আবার $\triangle PQR$ এ-

$\angle RPQ + \angle PQR + \angle PRQ = 180^\circ$

$\Rightarrow 45^\circ + 70^\circ + \angle PRQ = 180^\circ$ (ত্রিভুজের তিনকোণের সমষ্টি $= 180^\circ$)

$\Rightarrow 115^\circ + \angle PRQ = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle PRQ = 180^\circ - 115^\circ$

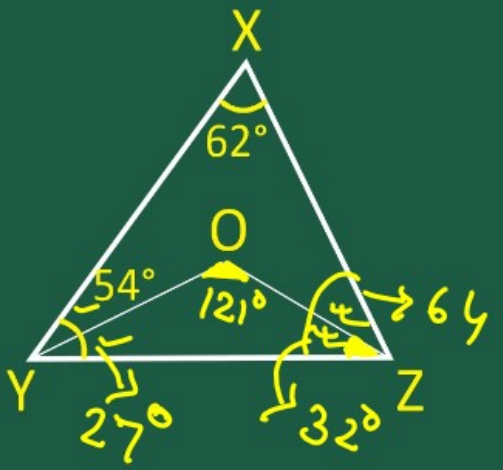
$= 65^\circ$ //

$65^\circ$
$70$
$45^\circ$
$180^\circ$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

**2.** চিত্ৰত $\angle X = 62°$, $\angle XYZ = 54°$ । যদি $\Delta XYZ$ ৰ YO আৰু ZO ক্ৰমে $\angle XYZ$ আৰু $\angle XZY$ৰ সমদ্বিখণ্ডক, তেন্তে $\angle OZY$ আৰু $\angle YOZ$ উলিওৱা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

দেওয়া আছে $\angle X = 62^\circ$, $\angle XYZ = 54^\circ$ ।

OY, $\angle XYZ$ র সমদ্বিখণ্ডক।

$\therefore \angle XYO = \angle OYZ$

OZ, $\angle XZY$ র সমদ্বিখণ্ডক

$\therefore \angle XZO = \angle OZY$

উৎপাদ্য করলে $\angle YZO$ আর $\angle YOZ$

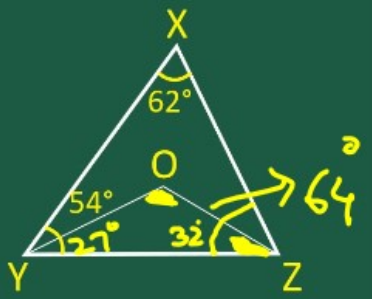
$\triangle XYZ$ র

$\angle YXZ + \angle XYZ + \angle YZX = 180^\circ$ (ত্রিভুজের তিনকোণের সমষ্টি $= 180^\circ$)

$\Rightarrow 62^\circ + 54^\circ + \angle YZX = 180^\circ$

$\Rightarrow 116^\circ + \angle YZX = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle YZX = 180^\circ - 116^\circ = 64^\circ$



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\therefore \angle OZY = \frac{1}{2}\angle YZX$

$= \frac{1}{2} \times 64^\circ$

$= 32^\circ$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 2\overline{)64} \\ 6 \\ \hline 4 \\ 4 \\ \hline 27 \\ 2\overline{)54} \\ 4 \\ \hline 14 \\ 14 \\ \hline \end{array}$$

আবার,

$\angle OYZ = \frac{1}{2}\angle XYZ$

$= \frac{1}{2} \times 54^\circ$

$= 27^\circ$

$\triangle OYZ$ এর

$\angle OZY + \angle OYZ + \angle YOZ = 180^\circ$ (ত্রিভুজের তিনি কোণের সমষ্টি 180°)

$\Rightarrow 32^\circ + 27^\circ + \angle YOZ = 180^\circ$

$\Rightarrow 59^\circ + \angle YOZ = 180^\circ$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$59^\circ + \angle YOZ = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle YOZ = 180^\circ - 59^\circ$

$= 121^\circ$

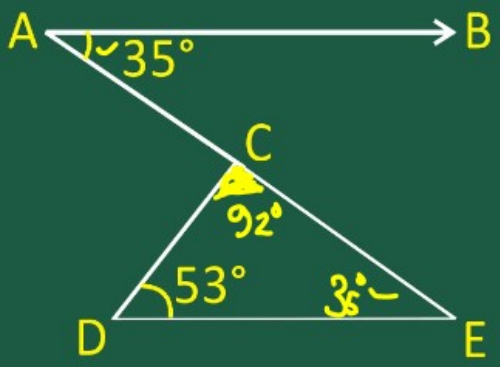
$\therefore \angle YZO = 32^\circ$

$\angle YOZ = 121^\circ$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

**3.** চিত্ৰ ত, যদি AB II DE, ∠BAC = 35° আৰু ∠CDE = 53° তেন্তে ∠DCE উলিওৱা।



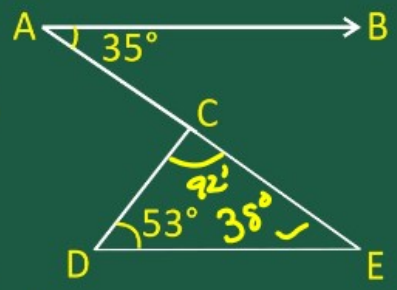
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

দেওয়া আছে $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{DE}$ এবং সমান্তরাল

$\angle BAC = 35^\circ$, $\angle CDE = 53^\circ$

আমাদের $\angle DCE$ এর মান নির্ণয় করতে হবে।




$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{DE}$, $\overline{AE}$ ছেদক।

$\therefore \angle BAE = \angle AED$ (একান্তর কোণ)

$\Rightarrow 35^\circ = \angle CED$

এখন $\triangle CDE$ এর

$\angle DCE + \angle CDE + \angle CED = 180^\circ$ (ত্রিভুজের কোণ সম্পর্ক প্রয়োগ করে)

$\Rightarrow \angle DCE + 53^\circ + 35^\circ = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle DCE + 88^\circ = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle DCE = 180^\circ - 88^\circ = 92^\circ$ //

