

## UP Board

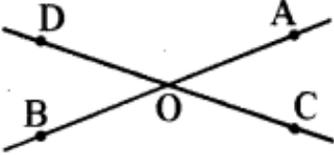
### Class 7 maths Important Questions Hindi Medium

अभिभुज

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

दिए गए चित्र में सर्वांगसम कोण कौनसे हैं?



उत्तर:

$$\angle DOB \cong \angle AOC$$

$$\text{व } \angle DOA \cong \angle BOC$$

प्रश्न 2.

ASA सर्वांगसमता प्रतिबन्ध का उपयोग करके  $\triangle ABC \cong \triangle QRP$  स्थापित करना है यदि यह दिया गया है कि  $BC = RP$ । इस सर्वांगसमता को स्थापित करने के लिए अन्य किन तथ्यों की आवश्यकता है? ।

उत्तर:

ASA सर्वांगसमता प्रतिबन्ध के लिए हमें दो | दिए कोणों के साथ अन्तर्गत भुजाओं  $BC$  और  $RP$  की नों | आवश्यकता है। अतः अन्य आवश्यक तथ्य निम्न हैं:

$$\angle B = \angle R$$

$$\text{और } \angle C = \angle P$$

## लघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

$\triangle ABC$  में  $AB = 4$  सेमी.,  $AC = 6$  सेमी.,  $BC = 9$  सेमी. व  $\triangle RST$  में  $RS = 4$  सेमी.,  $RT = 9$  सेमी. व  $ST = 6$  सेमी. है तो दोनों त्रिभुज सर्वांगसम हैं या नहीं। यदि हैं तो उन्हें उचित क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

हल:

चूँकि  $AB = SR$

व  $AC = TS$

व  $BC = TR$  हैं।

अतः भुजा-भुजा-भुजा (SSS) प्रतिबन्ध से

$\triangle ABC \cong \triangle SRT$

प्रश्न 2.

$\triangle ABC$  में  $AB = 4$  सेमी.,  $AC = 5$  सेमी. व  $\angle A = 35^\circ$  व  $\triangle POR$  में  $PQ = 5$  सेमी.,  $QR = 4$  सेमी. व  $\angle Q = 35^\circ$  है। तब दोनों त्रिभुजों की सर्वांगसमता की जाँच कीजिए।

हल:

चूँकि  $QR = AB$

व  $PQ = AC$

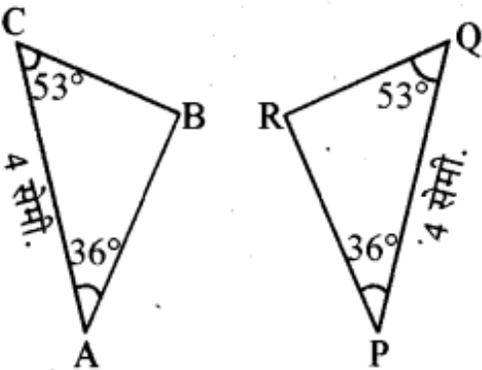
व  $\angle A = \angle Q$

अतः भुजा-कोण-भुजा (SAS) प्रतिबन्ध से

$\triangle ABC \cong \triangle ORP$

प्रश्न 3.

नीचे त्रिभुज समूह दिया गया है। कोणभुजा-कोण नियम के आधार पर सर्वांगसम त्रिभुज को सांकेतिक रूप में लिखिए।



हल:

दिए गए त्रिभुज समूह में

$\angle BCA = \angle RQP$

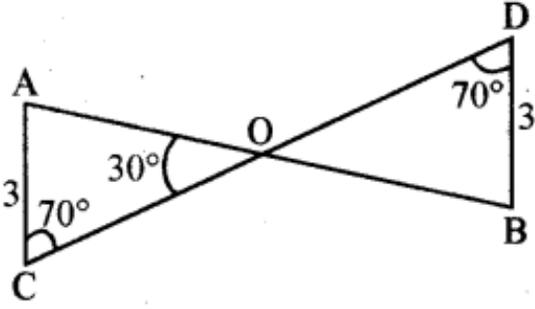
व  $\angle BAC = \angle RPQ$

$QP = CA$

अतः  $\triangle BAC \cong \triangle RPQ$

प्रश्न 4.

आकृति में, क्या आप ASA सर्वांगसमता प्रतिबन्ध का उपयोग करके यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि  $\triangle AOC \cong \triangle BOD$  है?



हल:

दो त्रिभुजों AOC और BOD में,  $\angle C = \angle D$  (प्रत्येक  $70^\circ$ )

और  $\angle AOC = \angle BOD = 30^\circ$  (शीर्षाभिमुख कोण)

अतः  $\angle A = 180^\circ - (70^\circ + 30^\circ) = 80^\circ$

इसी प्रकार  $\angle B = 180^\circ - (70^\circ + 30^\circ) = 80^\circ$

अतः  $\angle A = \angle B$ ,  $AC = BD$

और  $\angle C = \angle D$

अब,  $\angle A$  और  $\angle C$  के अन्तर्गत भुजा AC तथा  $\angle B$  और  $\angle D$  के अन्तर्गत भुजा BD है। अतः ASA सर्वांगसमता प्रतिबन्ध से,  $\triangle AOC \cong \triangle BOD$ .