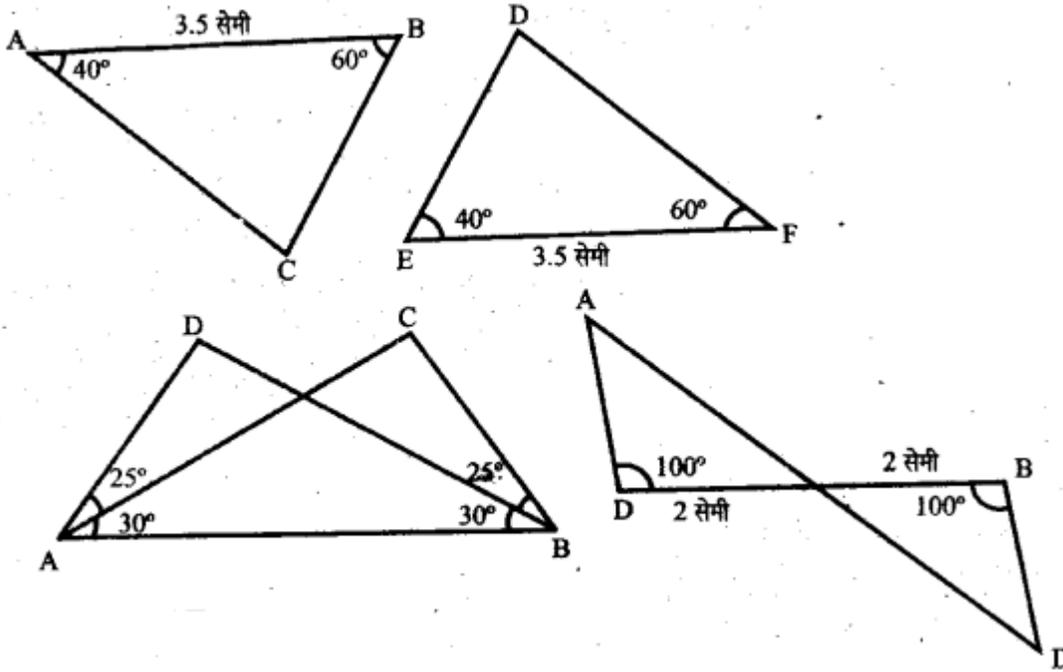


UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 13 त्रिभुज

अभ्यास 13(d)

प्रश्न 1.

निम्नलिखित त्रिभुजों में कौन-सा त्रिभुज किस त्रिभुज के सर्वांगसम है।



हल:

(i) $\triangle ABC$ तथा $\triangle FDE$ में,

$$\angle A = \angle F = 40^\circ \text{ and } \angle B = \angle E = 60^\circ$$

भुजा AB = भुजा EF = 3.5 सेमी

$$\triangle ABC = \triangle FDE$$

(ii) $\triangle ABC$ तथा $\triangle BAD$ में,

$$\angle A = \angle B,$$

$$25^\circ + 30^\circ = 55^\circ = \angle CAB = \angle DBA = 30^\circ$$

भुजा AB = भुजा AB (उभयनिष्ठ)

$$\text{अतः } \triangle ABC = \triangle BAD$$

(iii) $\triangle ODA$ तथा $\triangle OBC$ में,

$$\angle ADO = \angle CBO = 100^\circ$$

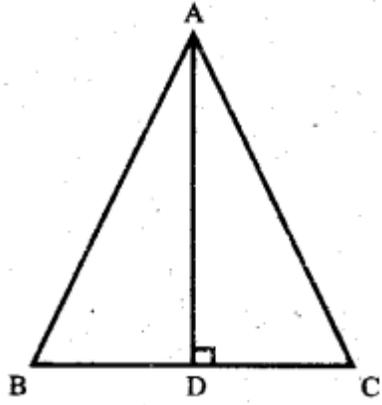
भुजा OD = भुजा OB = 2 सेमी

$\angle AOD = \angle COB$ (शीर्षाभिमुख कोण)

$$\text{अतः } \triangle ODA = \triangle OBC$$

प्रश्न 2.

चित्र में AD, $\angle A$ की अर्धक है, तथा $AD \perp BC$.



(i) क्या $\triangle ADB = \triangle ADC$

हल:

$\triangle ADB$ तथा $\triangle ADC$ में,

$\angle BAD = \angle CAD$

$\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$

भुजा AD = भुजा AD (उभयनिष्ठ)

$\triangle ADB = \triangle ADC$

(ii) क्या यह कहना सही है कि $BD = DC$?

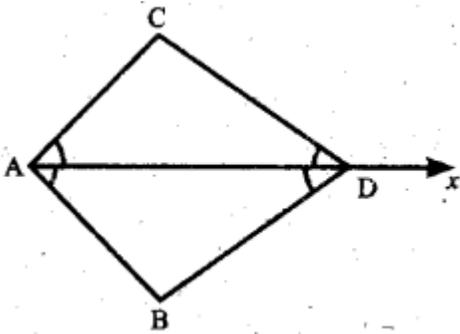
हल:

$\triangle ADB = \triangle ADC$

$BD = DC$

प्रश्न 3.

चित्र में रेखा AX, $\angle CAB$ और $\angle BDC$ को समद्विभाजित करती है। उन तीन तथ्यों को बताइए जो यह सिद्ध करें कि $\triangle ABD = \triangle ACD$



हल:

$\triangle ABD$ तथा $\triangle ACD$ में,

$\angle CAD = \angle BAD$

$\angle CDA = \angle BDA$

भुजा AD = भुजा AD (उभयनिष्ठ)

$\triangle ABD = \triangle ACD$

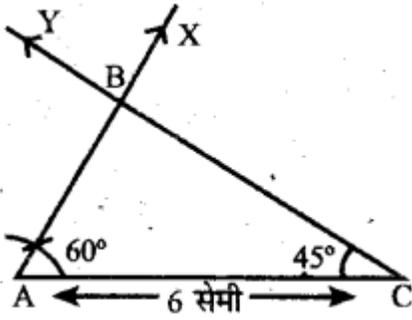
प्रश्न 4.

त्रिभुज $\triangle ABC$ की रचना कीजिये जबकि $AC = 4.5$ सेमी, $BC = 6$ सेमी तथा $\angle C = 60^\circ$

हल:

दिया है- $\triangle ABC$ में रेखाखण्ड $AC = 6$ सेमी

$\angle A = 60^\circ$ तथा $\angle C = 45^\circ$



रचना करनी है- $\triangle ABC$ की

रचना-

1. सर्वप्रथम रेखाखण्ड $AC = 6$ सेमी खींचा .
2. बिन्दु A पर पट्टी व परकार की सहायता से 60° का कोण बनाती हुई रेखा AX खींची।
3. इसी प्रकार बिन्दु C पर पट्टी व परकार की सहायता से 45° का कोण बनाती हुई रेखा CY खींची।
4. दोनों रेखाएँ AX व CY एक दूसरे को बिन्दु B पर प्रतिच्छेद करती है।
5. यही $\triangle ABC$ अभीष्ट त्रिभुज है।