

# UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 13 त्रिभुज

## अभ्यास 13(b)

### प्रश्न 1.

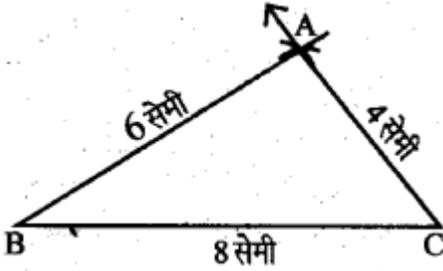
त्रिभुज ABC की रचना कीजिए जबकि AB = 6 सेमी, BC = 8 सेमी तथा AC = 4 सेमी।

हल:

दिया है-  $\Delta ABC$  में,

AB = 6 सेमी, BC = 8 सेमी तथा AC = 4 सेमी

रचना करनी है-  $\Delta ABC$  की रेखाखण्ड



रचना-

1. सर्वप्रथम रेखाखण्ड BC=8 सेमी खींचा।
2. बिन्दु B को केन्द्र मानकर 6 सेमी त्रिज्या का एक चाप लगाया।
3. बिन्दु C को केन्द्र मानकर 4 सेमी त्रिज्या का एक चाप लगाया।
4. दोनों चाप एक दूसरे को बिन्दु A पर काटते हैं। A से B तथा C को मिलाया।
5.  $\Delta ABC$  अभीष्ट त्रिभुज है।

### प्रश्न 2.

निम्नांकित त्रिभुजों के जोड़ों में भुजाओं की नाप अंकित है। भुजा-भुजा-भुजा सर्वांगसमता प्रतिबंध का प्रयोग करके बताइए, कौन त्रिभुज किस त्रिभुज के सर्वांगसम है, उत्तर को सांकेतिक भाषा में लिखिए।

हल:

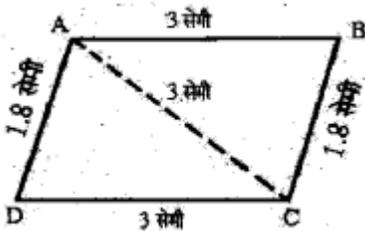
(i)  $\Delta ABC$  तथा  $\Delta CDA$  में,

भुजा BC = भुजा AD = 1.8 सेमी

भुजा AB = भुजा CD = 3 सेमी

तथा भुजा AC = भुजा AC (उभयनिष्ठ)

अतः  $\Delta ABC = \Delta CDA$



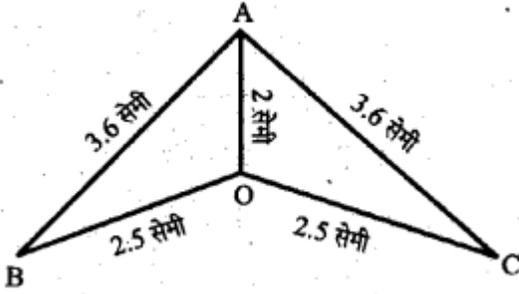
(ii)  $\triangle AOB$  तथा  $\triangle AOC$  में,

भुजा  $AB =$  भुजा  $AC = 3.6$  सेमी

भुजा  $OB =$  भुजा,  $OC = 2.5$  सेमी

तथा भुजा  $AO =$  भुजा  $AO = 2$  सेमी (उभयनिष्ठ)

अतः  $\triangle AOB = \triangle AOC$



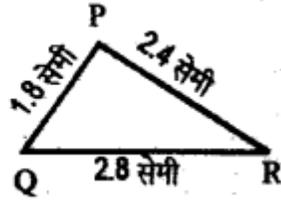
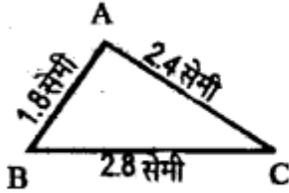
(iii)  $\triangle ABC$  तथा  $\triangle PQR$  में

भुजा  $AB =$  भुजा  $PQ = 1.8$  सेमी

भुजा  $AC =$  भुजा  $PR = 2.4$  सेमी

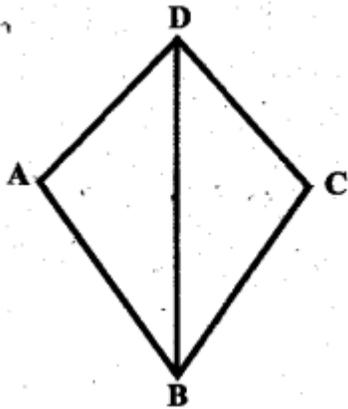
तथा भुजा  $BC =$  भुजा  $QR = 2.8$  सेमी

अतः  $\triangle ABC = \triangle PQR$



प्रश्न 3.

पाश्चाकित चित्र में  $AD = DC$  और  $AB = BC$



(i) क्या  $\triangle ABD = \triangle CBD$  ?

उत्तर-

हाँ,  $\triangle ABD = \triangle CBD$

(ii) यदि  $\triangle ABD = \triangle CBD$ , तो इसके संगत भुजाओं और संगत कोणों को लिखिए।

हल:

$$\triangle ABD = \triangle CBD$$

$$\text{भुजा } AB = \text{भुजा } CB$$

$$\text{भुजा } AD = \text{भुजा } CD$$

$$\text{भुजा } BD = \text{भुजा } BD$$

$$\angle BAC = \angle BCD$$

$$\angle CBD = \angle ABD$$

$$\angle CDB = \angle ADB$$

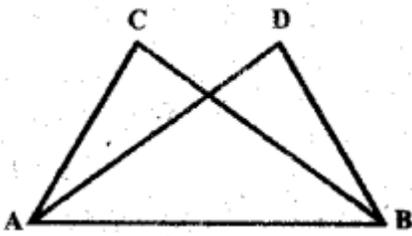
**प्रश्न 4.**

पार्श्वकित चित्र में  $\triangle ABC$  और  $\triangle ABD$ ; एक ही भुजा  $AB$  पर बने त्रिभुज हैं।  $AC = BD$  तथा  $BC = AD$  हैं। निर्मांकित कथन में कौन सत्य/असत्य है?

(i)  $\triangle ABC = \triangle ABD$

(ii)  $\triangle ABC = \triangle ADB$

(iii)  $\triangle ABC = \triangle BAD$



हल:

$$AB = AB, AC = BD \text{ तथा } BC = AD$$

अतः (iii)  $\triangle ABC = \triangle BAD$  सत्य है।