

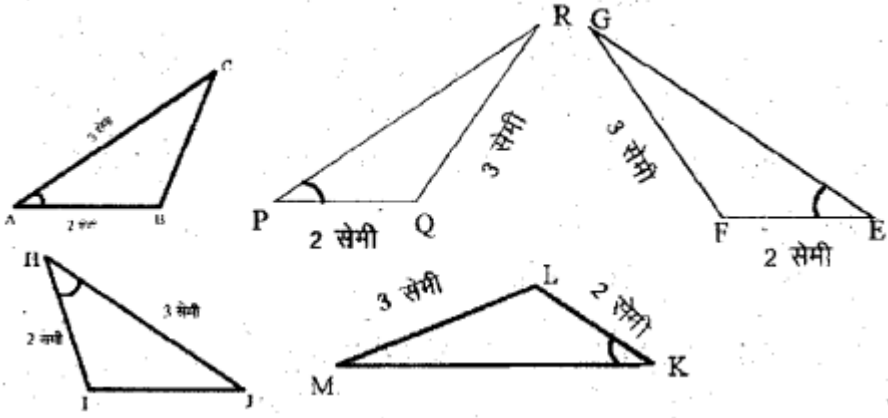
UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 13 त्रिभुज

अभ्यास 13(c)

प्रश्न 1.

चित्र में, दो त्रिभुज आपस में सर्वांगसम हैं, उन्हें छाँटकर सांकेतिक भाषा में लिखिए।

हल:



ΔABC तथा ΔHIJ में,

भुजा $AB =$ भुजा $HI = 2$ सेमी

भुजा $AC =$ भुजा $HJ = 3$ सेमी

$\angle CAB = \angle JHI = 30^\circ$

अतः $\Delta ABC = \Delta HIJ$

पुनः ΔRPQ , ΔGEF तथा ΔMKL में

$RQ = GF = ML = 3$ सेमी

$QP = FE = LK = 2$ सेमी ।

$\angle RPQ = \angle GEF = \angle MKL$

$\Delta RPQ = \Delta GEF = \Delta MKL$

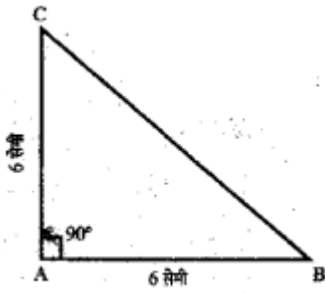
प्रश्न 2.

एक त्रिभुज ΔABC की रचना कीजिए, जिसमें $AB = 6$ सेमी, $AC = 6$ सेमी और $\angle A = 90^\circ$, त्रिभुज XYZ की रचना कीजिए जिसमें $XY = 6$ सेमी, $\angle X = 90^\circ$ और $\angle Y = 45^\circ$ क्या दोनों त्रिभुज सर्वांगसम हैं?

हल:

रचना – 6 सेमी लम्बाई का रेखाखण्ड AB खींचा। बिन्दु A पर चाँदा की। सहायता से 90° कोण बनाती हुई 6 सेमी लम्बाई का रेखाखण्ड AC खींचा।

बिन्दु C और B को मिलाया। ΔABC अभीष्ट त्रिभुज है।



रचना – 6 सेमी लम्बाई का रेखाखण्ड XY खींचा। बिन्दु X पर चॉदा की सहायता से 90° कोण बनाती हुई एक रेखा खींची और बिन्दु Y पर चॉदा की सहायता से 45° कोण बनाती हुई एक रेखा खींची।

जो बिन्दु Z पर मिलती हैं।

$\triangle XYZ$ अभीष्ट त्रिभुज है।

$\triangle ABC$ तथा $\triangle XYZ$ में

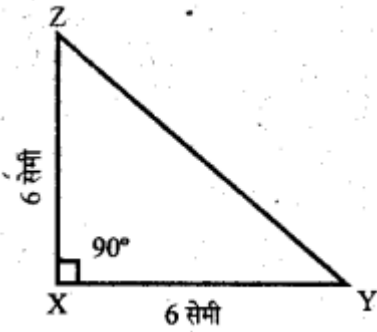
$CA = ZX = 6$ सेमी

$AB = XY = 6$ सेमी

$\angle CAB = \angle ZXY = 90^\circ$

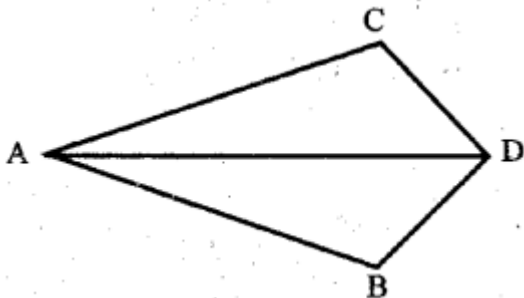
$\angle ABC = \angle XYZ = 45^\circ$

$\triangle ABC = \triangle XYZ$



प्रश्न 3.

पाश्वकित चित्र में, $AB = AC$ और $\angle DAB = \angle CAD$, तो क्या $\triangle ACD$ और $\triangle ABD$ सर्वांगसम हैं? यदि हैं तो क्यों?



हुल:

ΔACD तथा ΔABD में,

$AC = AB$

$\angle CAD = \angle DAB$

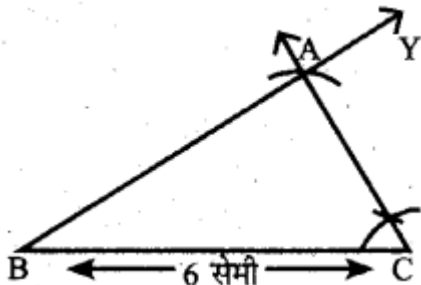
तथा AD उभयनिष्ठ है। (SAS)

$\Delta ACD = \Delta ABD$

क्योंकि जिस त्रिभुज की दो भुजा और उनके बीच का कोण दूसरे त्रिभुज के दो भुजाओं और उनके बीच के कोण के अलग-अलग बराबर होते हैं, वे त्रिभुज सर्वांगसम होते हैं।

प्रश्न 4.

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



हुल :

दिया है- ΔABC की भुजा

$AC = 4.5$ सेमी

$BC = 6$ सेमी

तथा $\angle C = 60^\circ$

रचना करनी है- ΔABC की

रचना-

1. सर्वप्रथम रेखाखण्ड $BC = 6$ सेमी खींचा।
2. बिन्दु C पर पटरी व परकार की सहायता से 60° का कोण बनाती हुई रेखा BY खींची।
3. रेखा BY रेखाखण्ड $AC = 4.5$ सेमी की दूरी पर चिह्न A लगाया।
4. A से B को मिलाया।
5. यही ΔABC अभीष्ट त्रिभुज है।