गणित

(www.tiwariacademy.com)
(अध्याय - 4) (प्रायोगिक ज्यामिती)
(कक्षा - 8)

प्रश्नावली 4.1

प्रश्न 1:

निम्नलिखित चतुर्भुजों की रचना कीजिए:

(i) चतुर्भुज ABCD जिसमें
AB = 4.5 cm, BC = 5.5 cm, CD = 4 cm, AD = 6 cm, AC = 7 cm है।

(ii) चतुर्भुज JUMP जिसमें
JU = 3.5 cm, UM = 4 cm, MP = 5 cm, PJ = 4.5 cm, PU = 6.5 cm है।

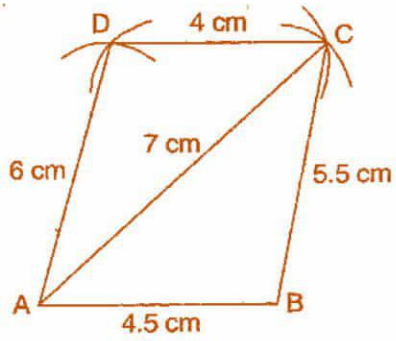
(iii) समांतर चतुर्भुज MORE जिसमें
OR = 6 cm, RE = 4.5 cm, EO = 7.5 cm है।

(iv) सम चतुर्भुज BEST जिसमें
BE = 4.5 cm, ET = 6 cm है।

उत्तर 1:

(i) **दिया है:** AB = 4.5 cm, BC = 5.5 cm, CD = 4 cm, AD = 6 cm, AC = 7 cm
रचना: चतुर्भुज ABCD
रचना के चरण:

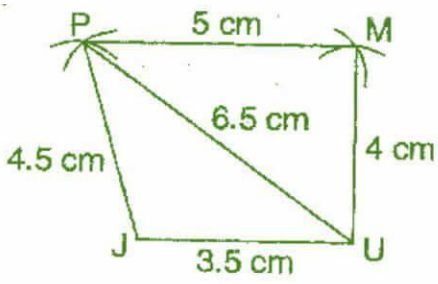
(a) AB = 4.5 cm का एक रेखाखंड बनाया।
(b) B को केंद्र मानकर त्रिज्या 5.5 cm का एक चाप बनाया।
(c) A को केंद्र मानकर त्रिज्या 7 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु C पर काटता है।
(d) BC और AC को मिलाया।
(e) A को केंद्र मानकर त्रिज्या 6 cm का एक चाप बनाया तथा C को केंद्र मानकर त्रिज्या 4 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु D पर काटता है।



(f) AD और CD को मिलाया। ABCD अभीष्ट चतुर्भुज है।

(ii) **दिया है:** JU = 3.5 cm, UM = 4 cm, MP = 5 cm, PJ = 4.5 cm, PU = 6.5 cm
रचना: चतुर्भुज JUMP
रचना के चरण:

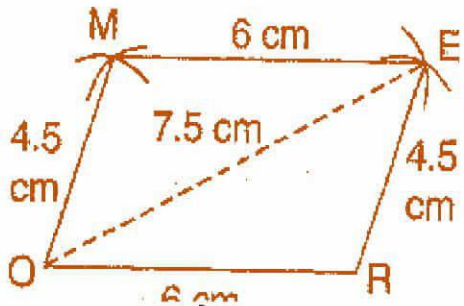
(a) JU = 3.5 cm का एक रेखाखंड बनाया।
(b) J को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक चाप बनाया तथा U को केंद्र मानकर त्रिज्या 6.5 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु P पर काटता है।
(c) PJ और PU को मिलाया।
(d) P को केंद्र मानकर त्रिज्या 5 cm का एक चाप बनाया तथा U को केंद्र मानकर त्रिज्या 4 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु M पर काटता है।



(e) MP और MU को मिलाया। JUMP अभीष्ट चतुर्भुज है।

(iii) **दिया है:** OR = 6 cm, RE = 4.5 cm, EO = 7.5 cm
रचना: समांतर चतुर्भुज MORE
रचना के चरण:

(a) OR = 6 cm का एक रेखाखंड बनाया।
(b) O को केंद्र मानकर त्रिज्या 7.5 cm का एक चाप बनाया तथा R को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु E पर काटता है।
(c) OE और RE को मिलाया।
(d) E को केंद्र मानकर त्रिज्या 6 cm का एक चाप बनाया।
(e) O को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु M पर काटता है।
(f) OM और EM को मिलाया।
MORE अभीष्ट समांतर चतुर्भुज है।



(iv) **दिया है:** BE = 4.5 cm, ET = 6 cm
रचना: सम चतुर्भुज BEST
रचना के चरण:

(a) TE = 6 cm का एक रेखाखंड बनाया ।
(b) TE को समद्विभाजित करते हुए एक रेखा बनाई।
(c) E को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक चाप बनाया तथा T को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु S पर काटता है।
(d) E को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक चाप बनाया तथा T को केंद्र मानकर त्रिज्या 4.5 cm का एक अन्य चाप बनाया जो पहले चाप को बिंदु B पर काटता है।
(e) TS, ES, BT और EB को मिलाया।
BEST अभीष्ट सम चतुर्भुज है।