गणित

(www.tiwariacademy.com)
(अध्याय – 10)(वृत्त)
(कक्षा – 9)

प्रश्नावली 10.1

प्रश्न 1:
खाली स्थान भरिए:
(i) वृत्त का केंद्र वृत्त के ___________ में स्थित है (बहिर्भाग/अभ्यंतर)।
(ii) एक बिंदु, जिसकी वृत्त के केंद्र से दूरी त्रिज्या से अधिक हो, वृत्त के _________ में स्थित होता है (बहिर्भाग/अभ्यंतर) ।
(iii) वृत्त की सबसे बड़ी जीवा वृत्त का ___________ होता है।
(iv) एक चाप ___________ होता है, जब इसके सिरे एक व्यास के सिरे हों।
(v) वृत्तखंड एक चाप तथा ___________ के बीच का भाग होता है।
(vi) एक वृत्त, जिस ताल पर स्थित है, उसे ___________ भागों में विभाजित करता है।

उत्तर 1:
(i) वृत्त का केंद्र वृत्त के अभ्यंतर में स्थित है (बहिर्भाग/अभ्यंतर)।

(ii) एक बिंदु, जिसकी वृत्त के केंद्र से दूरी त्रिज्या से अधिक हो, वृत्त के बहिर्भाग में स्थित होता है (बहिर्भाग/अभ्यंतर)।

(iii) वृत्त की सबसे बड़ी जीवा वृत्त का व्यास होता है।

(iv) एक चाप अर्धवृत्त होता है, जब इसके सिरे एक व्यास के सिरे हों।

(v) वृत्तखंड एक चाप तथा जीवा के बीच का भाग होता है।

(vi) एक वृत्त, जिस ताल पर स्थित है, उसे तीन भागों में विभाजित करता है।

प्रश्न 2:
लिखिए, सत्य या असत्य। अपने उत्तर के कारण दीजिए।
(i) केंद्र को वृत्त पर किसी बिंदु से मिलाने वाला रेखाखंड वृत्त की त्रिज्या होती है।
(ii) एक वृत्त में समान लंबाई की परिमित जीवाएँ होती हैं।
(iii) यदि एक वृत्त को तीन बराबर चापों में बाँट दिया जाए, तो प्रत्येक भाग दीर्घ चाप होता है।
(iv) वृत्त की एक जीवा, जिसकी लम्बाई त्रिज्या से दो गुनी हो, वृत्त का व्यास है।
(v) त्रिज्यखंड, जीवा एवं संगत चाप के बीच का क्षेत्र होता है।
(vi) वृत्त एक समतल आकृति है।

उत्तर 2:
(i) केंद्र को वृत्त पर किसी बिंदु से मिलाने वाला रेखाखंड वृत्त की त्रिज्या होती है। **सत्य**

(ii) एक वृत्त में समान लंबाई की परिमित जीवाएँ होती हैं। **असत्य** क्योंकि वृत्त की जीवाएँ विभिन्न लंबाई की हो सकती हैं।

(iii) यदि एक वृत्त को तीन बराबर चापों में बाँट दिया जाए, तो प्रत्येक भाग दीर्घ चाप होता है। **असत्य** क्योंकि प्रत्येक चाप केंद्र पर $120°$ का कोण बनाएगा। अतः यह लघु चाप बनाएगा।

(iv) वृत्त की एक जीवा, जिसकी लम्बाई त्रिज्या से दो गुनी हो, वृत्त का व्यास है। **सत्य**

(v) त्रिज्यखंड, जीवा एवं संगत चाप के बीच का क्षेत्र होता है। **असत्य** क्योंकि त्रिज्यखंड, जीवा एवं संगत त्रिज्या के बीच का क्षेत्र होता है।

(vi) वृत्त एक समतल आकृति है। **सत्य**