10. वृत्त (Circles)

1. वृत्त के केन्द्र पर बना कोण होगा : [16 (A) I]

(a) 90° (b) 180° (c) 360° (d) 270°

2. अर्द्धवृत्त का कोण होता है : [15 (C)]

(a) 90° (b) 180° (c) 120° (d) 60°

3. बाह्यतः स्पर्श करने वाले दो वृत्तों के उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या कितनी होती है : [13 (C)]

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

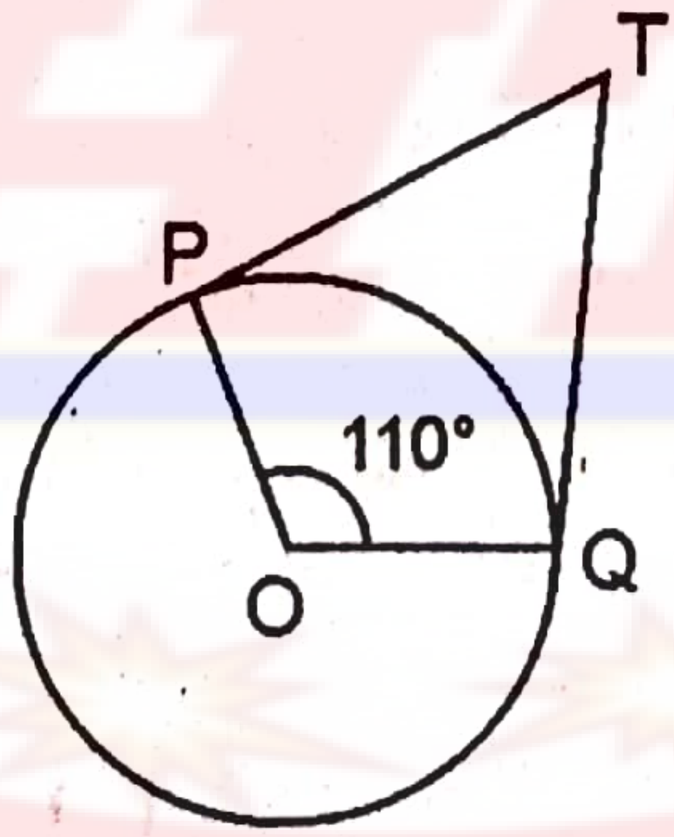
4. 5 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के बिन्दु P पर स्पर्श रेखा PQ केन्द्र O से जाने वाली एक रेखा से बिन्दु Q पर इस प्रकार मिलती है कि $OQ = 12$ cm, तो PQ की लम्बाई है :

(a) 12 cm (b) 13 cm (c) 8.5 cm (d) $\sqrt{119}$ cm

5. एक बिन्दु Q से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की लम्बाई 24 cm तथा Q की केन्द्र से दूरी 25 cm है। वृत्त की त्रिज्या है : [12 (A)]

(a) 7 cm (b) 12 cm (c) 15 cm (d) 24.5 cm

6. दी गई आकृति में, यदि TP और TQ केन्द्र O वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $\angle POQ = 110°$, तो $\angle PTQ$ बराबर है :



(a) 60° (b) 70° (c) 80° (d) 90°

7. यदि एक बिन्दु P से O केन्द्र वाले किसी वृत्त पर PA और PB स्पर्श रेखाएँ परस्पर 80° के कोण पर झुकी हो, तो $\angle POA$ बराबर है : [12 (C)]

(a) 50° (b) 60° (c) 70° (d) 80°

8. किसी बाह्य बिन्दु से किसी वृत्त पर खींची गई दोनों स्पर्श रेखाओं की लम्बाइयों में कौन-सा सम्बन्ध होता है? [17 (A) II]

(a) समान (b) असमान

(c) दुगुना (d) कोई नहीं

9. किसी वृत्त पर बाह्य बिन्दु से खींची गई स्पर्श रेखाओं की संख्या होगी :

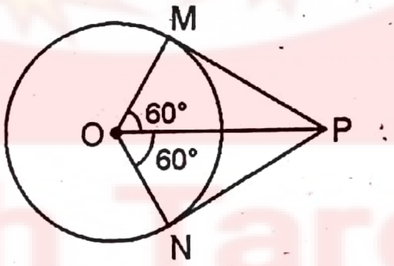
(a) 1 (b 2 (c) 3 (d) 4

10. वृत्त C (O, r) के अन्त:भाग में एक बिन्दु P है, तो निम्न में कौन सत्य है?

(a) $r < OP$ (b) $r > OP$

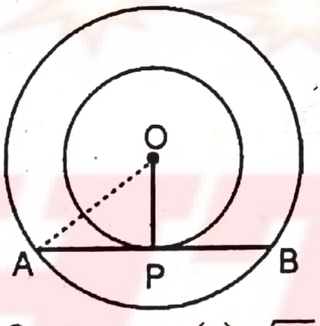
(c) $r = OP$ (d) इनमें कोई नहीं

11. नीचे की आकृति में O वृत्त का केन्द्र है तथा बाह्य बिन्दु P से वृत्त के M तथा N बिन्दुओं पर PM और PN तुल्य स्पर्श रेखाएँ खींची गई हैं। यदि $\angle PON = 60°$ हो, तो $\angle OPM$ का मान निम्नलिखित में से कौन होगा ?



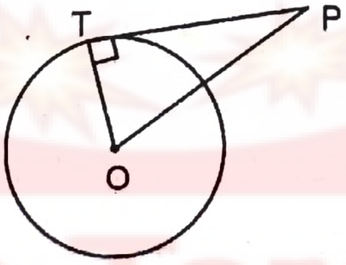
(a) 45° (b) 30° (c) 60° (d) 50°

12. दिए गए चित्र में दो संकेन्द्रीय वृत्तों, जिनकी त्रिज्याएँ 3 cm और 5 cm हैं, AB बाह्य वृत्त की जीवा है जो अन्त:वृत्त को स्पर्श करती हैं। जीवा AB की लम्बाई है :



(a) 4 cm (b) 8 cm (c) $\sqrt{34}$ cm (d) 7 cm

13. PT दिए गए चित्र में O केन्द्र वाले वृत्त की एक स्पर्श रेखा है। यदि OT = 3 cm और OP = 5 cm तब स्पर्श रेखा PT की लम्बाई है :



(a) 4 cm (b) 6 cm (c) 5 cm (d) 8 cm

14. यदि समान्तर चतुर्भुज की सभी भुजाएँ एक वृत्त को स्पर्श करें, तो वह समान्तर चतुर्भुज कैसा है ? [15 (A) I]

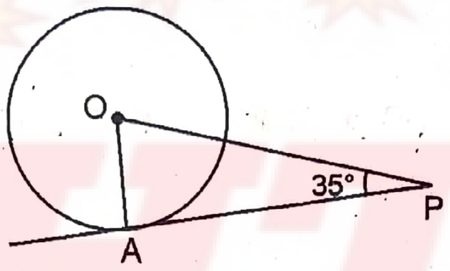
(a) आयत (b) वर्ग

(c) समलम्ब (d) समचतुर्भुज

15. किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु P से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ PA तथा PB खींची गई हैं। यदि PA = 6 cm हो, तो PB की लम्बाई होगी :

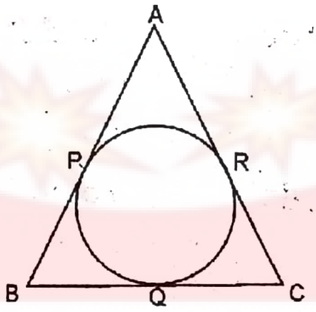
(a) 3 cm (b) 4 cm (c) 6 cm (d) 12 cm

16. दी गयी आकृति में यदि $\angle OPA = 35°$, तो $\angle AOP$ का मान होगा :



(a) 45° (b) 55° (c) 60° (d) 65°

17. दिए गए चित्र में ΔABC की त्रिज्याएँ अन्तःवृत्त को P, Q, R पर स्पर्श करती हैं। यदि AP = 4 cm, BP = 6 cm, AC = 12 cm और BC = x cm, तो x =



(a) 10 cm (b) 6 cm (c) 14 cm (d) 18 cm

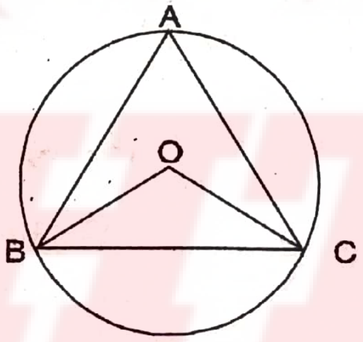
18. किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु P से दो स्पर्श रेखाएँ PA एवं PB खींची गई है। यदि PA = 8 cm तो PB की लम्बाई क्या होगा ?

[17 (A) I]

(a) 4 cm (b) 16 cm (c) 12 cm (d) 8 cm

19. दिए गए चित्र में O वृत्त का केन्द्र है तथा $\angle BAC = 60°$ तो $\angle OBC =$

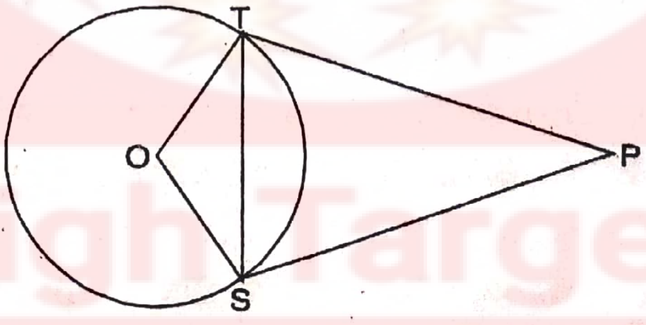
[18 (A) I]



(a) 120° (b) 60° (c) 40° (d) 30°

20. PT तथा PS दो स्पर्श रेखा O केन्द्र वाले वृत्त पर इस प्रकार है कि $\angle TPS = 65°$ तो $\angle OTS =$

[18 (A) I]



(a) 32° (b) 32.5° (c) 45° (d) 57.5°