

10. वृत्त

1. किसी वृत्त की स्पर्श रेखा एक विशिष्ट दशा है, जब संगत जीवा के दोनों सिरे:

- (A) असंपाती हों
- (B) संपाती हों
- (C) एक-दूसरे को प्रतिच्छेद करती हैं।
- (D) प्रत्येक सिरे वृत्त के केंद्र से गुजरता हो।

Ans – (B)

2. किसी वृत्त की स्पर्श रेखा वृत्त को कितने बिन्दुओं पर स्पर्श करती है?

- (A) एक बिन्दु पर
- (B) दो बिन्दु पर
- (C) तीन बिन्दु पर
- (D) चार बिन्दुओं पर

Ans – (A)

3. वृत्त एक तल के उन बिंदुओं का समूह होता है, जो एक नियत बिंदु से:

- (A) अचर दूरी पर होते हैं
- (B) चर दूरी पर होते हैं

(C) किसी दूरी पर नहीं होते हैं

(D) यह दूरी शून्य होती है

Ans – (A)

4. वृत्त के एक बिंदु पर केवल खींची जा सकती है:

(A) दो स्पर्श रेखाएँ

(B) तीन स्पर्श रेखाएँ

(C) अनंत स्पर्श रेखाएँ

(D) एक स्पर्श रेखा

Ans – (D)

5. दो प्रतिच्छेदी वृत्तों की उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या है-

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) अनगिनत

Ans – (B)

6. दिए आकृति में PT स्पर्श रेखा है, OR एक व्यास है। $\angle RPT = 50^\circ$ तो $\angle QRP = ?$

(A) 60°

(B) 50°

(C) 70°

(D) 90°

Ans – (B)

7. यदि कोई रेखा वृत्त को सिर्फ एक बिन्दु पर स्पर्श करती है, तो वह रेखा कहलाती है-

(A) जीवा

(B) स्पर्श रेखा

(C) छेदक रेखा

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

8. जब किसी छेदक रेखा के दोनों सिरे सम्पाती हों तो वह होगा-

(A) जीवा

(B) स्पर्श रेखा

(C) कोई रेखा नहीं

(D) सभी, उत्तर सही हैं

Ans – (B)

9. चित्र में PQ वृत्त की कौन-सी रेखा कही जा सकती है?

- (A) अप्रतिच्छेदी रेखा
- (B) प्रतिच्छेदी रेखा
- (C) स्पर्श रेखा
- (D) कोई रेखा नहीं है

Ans – (B)

10. चित्र में PQ वृत्त की किस प्रकार की रेखा है?

- (A) प्रतिच्छेदी रेखा
- (B) स्पर्श रेखा
- (C) अप्रतिच्छेदी रेखा
- (D) कोई रेखा नहीं है

Ans – (C)

11. चित्र में PQ वृत्त की कैसी रेखा कही जा सकती है?

- (A) स्पर्श रेखा
- (B) प्रतिच्छेदी रेखा

(C) अप्रतिच्छेदी रेखा

(D) सभी उत्तर सही नहीं हैं

Ans – (A)

12. एक रेखा जो वृत्त को दो भिन्न बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करती है, कहलाती है-

(A) जीवा

(B) स्पर्श रेखा

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (D)

13. वृत्त के एक ही खण्ड के कोण होते हैं-

(A) असमान

(B) समान

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

14. किसी वृत्त में परिधि पर का कोण केंद्र पर के कोण का

- (A) दुगुना होता है
- (B) तिहाई होता है
- (C) आधा होता है
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (C)

15. किसी वृत्त के अंदर बने चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का एक जोड़ा होता है-

- (A) 180°
- (B) 90°
- (C) 360°
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (A)

16. एक वृत्त की बराबर जीवाओं के मध्य बिंदुओं का बिंदुपथ निम्नलिखित में कौन होगा?

- (A) अर्द्धवृत्त
- (B) सरल रेखा
- (C) रेखाखंड
- (D) वृत्त

Ans – (D)

17. वृत्त के केन्द्र से समदूरस्थजीवाँ आपस में-

- (A) असमान हैं
- (B) समान हैं
- (C) A और B दोनों
- (D) सभी उत्तर सही हैं

Ans – (B)

2. वृत्त की स्पर्श रेखा

18. दो वृत्त बाह्यतः स्पर्श करे और उनकी क्रियाँ 11सेमी और 6सेमी हैं तो दोनों वृत्तों के केन्द्रके बीच की दूरी क्या होगी?

- (A) 11सेमी
- (B) 6सेमी
- (C) 17सेमी
- (D) कोई नहीं

Ans – (C)

19. दो वृत्त सकेन्द्रीय हों और उनकी त्रिज्याएँ 9सेमी और 6सेमी हैं तो उनके केन्द्रों के बीचकी दूरी होगी-

- (A) 0
- (B) 9सेमी
- (C) 6सेमी
- (D) कोई नहीं

Ans – (A)

20. अर्द्धवृत्त का कोण कितने डिग्री का होता है?

- (A) 45°
- (B) 30°
- (C) 60°
- (D) 90°

Ans – (D)

21. यदि दो वृत्तों के केंद्रों के मध्य दूरी उनकी त्रिज्याओं के योग के तुल्य हो तो उनकी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या होगी-

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

Ans – (C)

22. एक वृत्त के किसी व्यास के सिरों पर खींची गई स्पर्श रेखाओं के बीच क्या संबंध है?

- (A) समांतर है
- (B) आपस में अभिलंब है
- (C) असमांतर है
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (A)

23. स्पर्श बिन्दु से स्पर्श रेखा पर खींचा गया लंब वृत्त के किस बिन्दु से होकर जायेगा?

- (A) वृत्त के किसी बिन्दु से
- (B) वृत्त के केंद्र से
- (C) (A) एवं (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

24. O केंद्र वाले वृत्त पर बिन्दु P से PQ स्पर्श रेखा खींची गई हैं और QOR वृत्त की एक व्यास इस प्रकार है कि $\angle POR = 120^\circ$ तो $\angle ZPO$ है

(A) 60°

(B) 45°

(C) 30°

(D) 90°

Ans – (C)

25. दो वृत्त एक दूसरे को बाह्यतमC पर स्पर्श करते हैं और AB वृत्तों की उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा है तब $\angle ACB = ?$

(A) 60°

(B) 45°

(C) 30°

(D) 90°

Ans – (D)

26. O केंद्रवाली वृत्त के बिन्दु P पर PQ एक स्पर्श रेखा है। यदि $\triangle OPQ$ एक समद्विबाहु त्रिभुज होतब $\angle OQP$ बराबर है

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) 90°

Ans – (B)

27. दो वृत्त एक दूसरे को अन्तःस्पर्श करते हैं और उनकी त्रिज्याएँ 5 cm और 2 cm हैं तो उनके केंद्रों के बीच की दूरी होगी-

(A) 5 सेमी

(B) 2 सेमी

(C) 3 सेमी

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (C)

28. 5 सेमी और 10 सेमी व्यास वाले दो वृत्तों के केंद्रों के बीच की दूरी 10 सेमी है। उनकी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा की संख्या कितनी है?

(A) 4

(B) 3

(C) 2

(D) 1

Ans – (A)

29. वृत्त के किसी बिन्दु पर स्पर्श रेखा स्पर्श बिन्दु से होकर जाने वाली त्रिज्या के साथ कितने डिग्री का कोण बनाता है?

(A) 75°

(B) 90°

(C) 45°

(D) 60°

Ans – (B)

30. कोई रेखा वृत्त को स्पर्श करे तो इस रेखा को क्या कहते हैं?

(A) छेदक रेखा

(B) बाहरी रेखा

(C) स्पर्श रेखा

(D) कोई नहीं

Ans – (C)

31. स्पर्श रेखा और वृत्त के उभयनिष्ठ बिन्दु को क्या कहते हैं?

(A) स्पर्श बिन्दु

- (B) वृत्त का केंद्र
- (C) सम्पाती बिन्दु
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (A)

32. वृत्त के केंद्र पर कितने अंश का कोण होता है?

- (A) 180°
- (B) 150°
- (C) 360°
- (D) कोई नहीं

Ans – (C)

33. 3cm त्रिज्या वाले वृत्त पर किसी बाह्य बिन्दु A से स्पर्श रेखा की लंबाई 4cm है। A से केंद्र की दूरी क्या होगी ?

- (A) 7 cm
- (B) 5 cm
- (C) 9cm
- (D) कोई नहीं

Ans – (B)

34. दो वृत्तों के स्पर्श बिन्दु है। यदि उन पर उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा AB हो तो $\angle APB = ?$

- (A) 60°
- (B) 90°
- (C) 45°
- (D) कोई नहीं

Ans – (B)

35. O केंद्र तथा त्रिज्या वाले वृत्त पर बाह्य बिन्दु P से स्पर्श रेखा PQ खींची गई है तथा OQR वृत्त का एक व्यास इस प्रकार है कि $\angle POR = 120^\circ$ तब $\angle OPQ = ?$

- (A) 30°
- (B) 45°
- (C) 90°
- (D) कोई नहीं

Ans – (A)

36. दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ 4 cm और 6 cm हैं। उनके बीच के भाग का क्षेत्रफल होगा-

(A) $\frac{340}{7} \text{ cm}^3$

(B) $\frac{540}{7} \text{ cm}^3$

(C) $\frac{440}{7} \text{ cm}^3$

(D) कोई नहीं

Ans – (C)

37. 28 cm त्रिज्या वाले वृत्ताकार तार को मोड़कर एक वर्ग बनाया गया है, तो वर्ग की भुजा की लंबाई होगी-

(A) 40 cm

(B) 41 cm

(C) 43 cm

(D) 44 cm

Ans – (D)

38. 7 cm त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि होगी-

(A) 16 cm

(B) 20 cm

(C) 44 cm

(D) 42 cm

Ans – (C)

39. 5 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के बिंदु P पर स्पर्श रेखा PQ केंद्र से जाने वाली एक रेखा से बिंदु Q पर इस प्रकार मिलती हैं कि $OQ = 12\text{cm}$ । PQ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(A) 12 cm

(B) 13 cm

(C) 8.5 cm

(D) $\sqrt{119}$ cm

Ans – (D)

40. किसी वृत्त के केन्द्र में 13 सेमी० दूर स्थित बिन्दु P से खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई 12 सेमी है, तो वृत्त की त्रिज्या है

(A) 6 cm

(B) 12 cm

(C) 9 cm

(D) 5 cm

Ans – (D)

41. एक बिंदु से एक लंबाई 24 cm तथा वृत्त पर स्पर्श रेखा की की केंद्र से दूरी 25 cm है, वृत्त की त्रिज्या है:

- (A) 7 cm
- (B) 12 cm
- (C) 15 cm
- (D) 24.5 cm

Ans – (A)

42. एक बिन्दु P से स्पर्श रेखा की लंबाई 15 cm है और P की दूरी केंद्र से 17cm है तो वृत्त की त्रिज्या होगी-

- (A) 8 cm
- (B) 17 cm
- (C) 2 cm
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (A)

43. 10 cm त्रिज्या के वृत्त दो समांतर स्पर्श रेखाओं के बीच की दूरी होगी-

- (A) 15 cm
- (B) 20 cm

(C) 25 cm

(D) 30 cm

Ans – (D)

44. किसी वृत्त पर बाह्य बिन्दु से कितनी स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं?

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

Ans – (D)

45. यदि 3cm त्रिज्या वाले एक वृत्त पर खींची गई दो स्पर्श रेखाएँ परस्पर 60° के कोण पर झुकी हों, तो प्रत्येक स्पर्शरेखा की लंबाई है

(A) $2\sqrt{3}$ cm

(B) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ cm

(C) $3\sqrt{3}$ cm

(D) 6 cm

Ans – (C)

46. किसी वृत्त की स्पर्श रेखा उसे कितने बिन्दु पर स्पर्श करती है?

(A) ∞

(B) 2

(C) 1

(D) 3

Ans – (C)

47. किसी वृत्त के केंद्र से 5cm दूर स्थित बिन्दु A से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 4cm है, तो वृत्त की त्रिज्या है

(A) 7 cm

(B) 6 cm

(C) 3 cm

(D) 4 cm

Ans – (C)

48. यदि जीवा AB वृत्त के केन्द्र पर 60° का कोण अंतरित करता है तो A और B बिन्दुओं पर खींची गई स्पर्श रेखाओं के बीच का कोण होगा

(A) 30°

(B) 60°

(C) 90°

(D) 120°

Ans – (D)

49. O वृत्त का केंद्र है। बिंदु P से दो स्पर्श रेखाएँ PA और PB एक दूसरे से 80° के कोण पर झुकी हैं तो $\angle POA$ का मान है-

(A) 50°

(B) 60°

(C) 70°

(D) 80°

Ans – (A)

50. क्या वृत्त की जीवा को छोड़ बिंदुओं पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ जीवा के साथ समान कोण बनाती हैं?

(A) हाँ

(B) नहीं

(C) नहीं मालूम

(D) कोई नहीं

Ans – (A)

51. वृत्त के किसी बिंदु पर स्पर्श रेखा स्पर्श बिंदु से जाने वाली त्रिज्या:

- (A) के समांतर होती है
- (B) पर लंब होती है
- (C) को समद्विभाजित करती है
- (D) के सम्पाती होती है

Ans – (B)

52. वृत्त के अंदर किसी बिन्दु से वृत्त पर खींची गई कितनी स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं?

- (A) एक भी नहीं
- (B) एक
- (C) दो
- (D) तीन

Ans – (A)

53. एक वृत्त की कितनी समांतर स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं?

- (A) एक
- (B) अनेक
- (C) तीन
- (D) चार

Ans – (B)

54. किसी वृत्त की दो बराबर समान्तर जीवाँ AB तथा CD के बीच की दूरी 20 सेमी० हैं। जीवा AB के मध्य बिंदु की दूरी केंद्र से निम्नलिखित में कौन-सी होगी?

- (A) 10 सेमी०
- (B) 20 सेमी०
- (C) 30 सेमी०
- (D) 40 सेमी०

Ans – (A)

55. किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु P से दो स्पर्श रेखाँ PA तथा PB खींची गई हैं। यदि $PA = 4$ सेमी, तो PB की लम्बाई है -

- (A) 16 सेमी०
- (B) 12 सेमी०
- (D) 4 सेमी०
- (C) 8 सेमी०

Ans – (B)

56. 7 cm त्रिज्या वाले वृत्त के बिन्दु P से 24 cm लंबी स्पर्श रेखा PT खींची जाती है, यदि वृत्त का केंद्र है तो OP की लंबाई है-

- (A) 30 cm
- (B) 28 cm
- (C) 25 cm
- (D) 31 cm

Ans – (C)

57. दो वृत्त जो एक दूसरे को बिन्दु पर स्पर्श करती है की दो उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाएँ AB और CD है। अगर D. AB पर इस प्रकार है कि $CD = 6$ cm है, तो AR बराबर होगा

- (A) 4 cm
- (B) 6cm
- (C) 12 cm
- (D) 8 cm

Ans – (C)

58. यदि समानान्तर चतुर्भुज की सभी भुजाएँ एक वृत्त को स्पर्श करें तो वह समानान्तर चतुर्भुज होगा-

- (A) आयत
- (B) वर्ग
- (C) समचतुर्भुज
- (D) समलंब चतुर्भुज

Ans – (C)

59. किसी त्रिभुज की तीनों भुजाओं को अन्तः स्पर्श करने वाले वृत्त को क्या कहा जाता है?

- (A) अन्त वृत्त
- (B) बाह्य वृत्त
- (C) वृत्त
- (D) कोई नहीं

Ans – (A)

60. एक वृत्त का केंद्र है। किसी बाह्य बिन्दु से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ PM और PN खींची गई हैं जो वृत्त को M और N पर स्पर्श करती हैं। यदि $\angle PON = 50^\circ$ तो $\angle MPN$ का मान होगा-

- (A) 60°
- (B) 45°

(C) 80°

(D) 90°

Ans – (C)

61. किसी रेखा 1 को स्पर्श रेखा होने के लिए । तथा वृत्त में कितने उभयनिष्ठ बिन्दु होने चाहिए?

(A) 1

(B) 2

(C) अनेक

(D) कोई नहीं

Ans – (A)

62. दो संकेन्द्रीय वृत्तों का केंद्र 3 cm और 5 cm हैं । है तथा त्रिज्याएँ अन्तः वृत्त के बिन्दु A पर खींची गई स्पर्श रेखा बाह्य वृत्त के P तथा बिन्दुओं पर मिलती है । जीवा PQ की लंबाई होगी-

(A) 8 cm

(B) 7 cm

(C) 4 cm

(D) कोई नहीं

Ans – (A)

63. r त्रिज्या वाले वृत्त पर एक बाहरी बिंदु P से दो स्पर्श रेखाएँ PT तथा PS खींची गई है। यदि केंद्र हो तथा $\angle TOS = 110^\circ$ तो $\angle TPS =$

- (A) 40°
- (B) 60°
- (C) 70°
- (D) कोई नहीं

Ans – (C)

64. दिए गए चित्र में वृत्त का केंद्र है तथा $\angle BAC = 60^\circ$ तो $\angle OBC =$

- (A) 120°
- (B) 60°
- (C) 40°
- (D) 30°

Ans – (D)

65. PT तथा PS दो स्पर्श रेखा केंद्र वाले वृत्त पर इस प्रकार हैं कि $\angle TPS = 65^\circ$, तो $\angle OTS =$

- (A) 32°

(B) 32.5°

(C) 45°

(D) 57.5°

Ans – (B)

66. नीचे दिए गए चित्र में AP स्पर्श रेखा है। अगर $AP = OP = 2 \text{ cm}$ तो 40 की लंबाई होगी

(A) 2 cm

(B) 4 cm

(C) $2\sqrt{2} \text{ cm}$

(D) कोई नहीं

Ans – (C)

67. दिए गए चित्र में PT एक स्पर्श रेखा है और $OP = PT$: यह किस प्रकार का त्रिभुज है?

(A) विषमबाहु त्रिभुज है

(B) समकोण समद्विबाहु त्रिभुज है

(C) समकोण त्रिभुज है

(D) समबाहु त्रिभुज है।

Ans – (B)

68. दिए गए चित्र में यदि $\angle APO = 40^\circ$ तो $\angle AOB = ?$

(A) 100°

(B) 60°

(C) 90°

(D) 105°

Ans – (A)

69. चित्र में PA और PB दो स्पर्श रेखाएँ हैं यदि $\angle APO = 30^\circ$ तो $\angle AOB$ का मान है-

(A) 60°

(B) 45°

(C) 120°

(D) 90°

Ans – (C)

70. नीचे के चित्र में $\angle OPB$ की माप क्या है?

(A) 60°

(B) 40°

(C) 20°

(D) 45°

Ans – (B)

71. नीचे के चित्र में $\angle POQ$ की माप होगी-

(A) 60°

(B) 45°

(C) 90°

(D) 30°

Ans – (A)

72. PT दिए गए चित्र में केंद्र वाले वृत्त की स्पर्श रेखा है। यदि $OT = 6\text{cm}$ और $OP = 10\text{ cm}$ तब स्पर्श रेखा PT की लंबाई होगी

(A) 8 cm

(B) 12 cm

(C) 10 cm

(D) 16 cm

Ans – (A)

73. दिए गए चित्र में $\triangle ABC$ को भुजाओं को अन्तःवृत्त को त्रिज्याएँ P, Q, R पर स्पर्श करती हैं। यदि $AP = 4 \text{ cm}$, $BP = 6 \text{ cm}$, $AC = 12 \text{ cm}$ और $BC = x \text{ cm}$ तो का मान है-

(A) 10 cm

(B) 6 cm

(C) 14 cm

(D) 18 cm

Ans – (C)

74. 6 cm त्रिज्या वाले वृत्त के केंद्र से 8 सेमी० दूर स्थित एक बिन्दु से वृत्त पर खींची गई रेखाओं की लंबाई होगी-

(A) $\sqrt{7} \text{ cm}$

(B) $3\sqrt{7} \text{ cm}$

(C) $2\sqrt{7} \text{ cm}$

(D) 11 cm

Ans – (C)

75. कोई वृत्त एक चतुर्भुज की सभी भुजाओं को स्पर्श करती है जहाँ $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 7 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ तो $AD = ?$

(A) 2 cm

(B) 5 cm

(C) 4 cm

(D) 3 cm

Ans – (D)

76. दिए चित्र में, क्या $AB + BD = AC + CD$

(A) हाँ

(B) नहीं

(C) नहीं मालूम

(D) कोई नहीं

Ans – (A)

77. आकृति में TP, TQ केंद्र वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $\angle POQ = 110^\circ$ तो $\angle PTQ$ बराबर है:

(A) 60°

(B) 70°

(C) 80°

(D) 90°

Ans – (B)

78. दिए चित्र में, $BA = 7 \text{ cm}$, $PB = 3 \text{ cm}$, $PD = 4 \text{ cm}$ तो $DC =$

(A) 3.5 cm

(B) 1.25 cm

(C) 5 cm

(D) कोई नहीं

Ans – (A)

79. दिए चित्र में बताएँ की चतुर्भुज $PAOB$ को क्या कहते हैं?

(A) समानान्तर चतुर्भुज

(B) चक्रीय चतुर्भुज

(C) आयताकार

(D) कोई नहीं

Ans – (B)

80. नीचे के चित्र में केंद्र वाले वृत्त की दो क्रियाएँ OP तथा OQ एक-दूसरे पर लंब हैं। P तथा Q पर खींची गई स्पर्श रेखाओं के बीच कितने अंश का कोण बनता है ?

(A) 90°

(B) 45°

(C) 60°

(D) 30°

Ans – (A)

81. TP तथा TQ किसी बाह्य बिन्दु T से एक वृत्त जिसका केन्द्र O है पर खींची गई दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $\angle POQ = 120^\circ$ तो $\angle OTP$ का मान किसके बराबर है ?

(A) 40°

(B) 30°

(C) 50°

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

82. दो समानान्तर रेखाओं के बीच की दूरी 14 सेमी० है। एक वृत्त दोनों रेखाओं को स्पर्श करता है, वृत्त की त्रिज्या निम्न में से कौन-सी है?

(A) 6 cm

(B) 7 cm

(C) 14 cm

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

83. वृत्त के अंदर दो जीवाएँ एक-दूसरे को काटे तो उनके खण्डों से बना घरातल होता है-

(A) भिन्न

(B) बराबर

(C) एक दूसरे का दुगुना

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (D)

84. चक्रीय चतुर्भुज के सभी कोणों का योग होता है-

(A) 180°

(B) 90°

(C) 360°

(D) कोई नहीं

Ans – (C)

85. वृत्त के केंद्र से होकर जाने वाली जीवा और वृत्त के अर्द्धव्यास में क्या संबंध है?

- (A) अर्द्धव्यास व्यास का आधा होगा
- (B) अर्द्धव्यास दुगुना होगा
- (C) अर्द्धव्यास बराबर होगा
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (A)

86. यदि एक बिन्दु P से O केंद्र वाले किसी वृत्त पर PA तथा PB स्पर्श रेखा परस्पर 60° के कोण पर झुके हैं तो $\angle AOB = ?$

- (A) 140°
- (B) 90°
- (C) 80°
- (D) 120°

Ans – (D)

87. दो संकेंद्रीय वृत्तों में बड़े वृत्त की जीवा जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है, तो जीवा:

- (A) स्पर्श बिंदु पर समत्रिभाग होती है
- (B) स्पर्श बिंदु पर समद्विभाग नहीं होती है
- (C) स्पर्श बिंदु पर समद्विभाग होती है

(D) सभी उत्तर सही हो सकते हैं

Ans – (C)

88. किसी वृत्त की दो जीवाएँ AB तथा CD केंद्र से 5 सेमी की दूरी पर है। AB तथा CD में संबंध निम्नलिखित में कौन-सा है?

(A) $AB > CD$

(B) $AB = CD$

(C) $AB < CD$

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

89. किसी वृत्त में 10 सेमी लंबाई की एक जीवा केंद्र से 12 सेमी की दूरी पर है। वृत्त की त्रिज्या का मान निम्नलिखित में से कौन-सा है ?

(A) 10 सेमी०

(B) 12 सेमी०

(C) 13 सेमी०

(D) 22 सेमी०

Ans – (C)

90. दिए चित्र में, PT एक स्पर्श रेखा है तथा $PA = 4 \text{ cm}$, $AB = 5 \text{ cm}$ तो $PT =$

- (A) 4 cm
- (B) 6 cm
- (C) 10 cm
- (D) कोई नहीं

Ans – (B)

91. ABC एक समकोण त्रिभुज है जिसका $\angle B$ समकोण है तथा $BC = 6 \text{ cm}$ और $AB = 8 \text{ cm}$ है। $\triangle ABC$ में O केंद्र से एक अन्तः वृत्त खींचा गया है तो वृत्त की क्रिज्या है-

- (A) 1 cm
- (B) 2 cm
- (C) 3 cm
- (D) 4 cm

Ans – (B)

92. 3 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र से 5 सेमी दूरी पर स्थित किसी बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई होगी-

- (A) 2 सेमी
- (B) 4 सेमी
- (C) 5 सेमी
- (D) 2.5 सेमी

Ans – (B)

93. क्या दो संकेन्द्रीय वृत्तों पर कोई उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा खींची जा सकती है ?

- (A) हाँ
- (B) नहीं
- (C) A और B दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – (B)

94. दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ 5 सेमी और 3 सेमी हैं। छोटे वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई होगी-

- (A) 8 सेमी
- (B) 5 सेमी
- (C) 3 सेमी

(D) 4 सेमी

Ans – (A)

95. दी गई आकृति में, TP तथा TQ दो स्पर्श रेखाएँ \circ केन्द्र वाले वृत्त पर इस प्रकार हैं कि $\angle PTQ = 50^\circ$ तो $\angle POQ =$

(A) 130°

(B) 25°

(C) 45°

(D) 50°

Ans – (A)

96. दी गई आकृति में, वृत्त का केन्द्र है तथा $\angle AOC = 130^\circ$ तो $\angle OAC =$

(A) 65°

(B) 50°

(C) 130°

(D) इनमें कोई नहीं

Ans – (D)

97. 10 cm त्रिज्या वाली वृत्त की एक जीवा वृत्त के केन्द्र पर समकोण बनाती है, तो उस जीवा की लंबाई होगी

(A) $\frac{5}{\sqrt{2}}\text{cm}$

(B) $5\sqrt{2}\text{cm}$

(C) $10\sqrt{2}\text{cm}$

(D) $10\sqrt{3}\text{cm}$

Ans – (C)

98. किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु P से दो स्पर्श रेखाएँ PA और PB खींची गई हैं। यदि PA = 6 सेमी हो, तो PB की लंबाई होगी

(A) 3 सेमी

(B) 4 सेमी

(C) 6 सेमी

(D) 12 सेमी

Ans – (C)

99. किसी वृत्त के बाह्य बिन्दु P से दो स्पर्श रेखाएँ PA एवं PB खींची गयी हैं। यदि PA = 8 cm तो PB की लंबाई होगी-

(A) 4 cm

(B) 16 cm

(C) 12 cm

(D) 8 cm

Ans – (D)