



GEOMETRY

20

ज्यामिति

1. If the hypotenuse of a right-angled triangle is 29 cm and the sum of the other two sides is 41 cm, then the difference between the other two sides is:

यदि किसी समकोण त्रिभुज का कर्ण 29 सेमी. है, और अन्य दो भुजाओं का योग 41 सेमी. हो, तो अन्य दो भुजाओं के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-01)

- (a) 2 cm (b) 5 cm
(c) 10 cm (d) 1 cm

2. PQR is an equilateral triangle inscribed in a circle. S is any point on the arc QR. Measure of $\angle PSQ$ is:

PQR एक वृत्त के अंतर्गत खींचा गया एक समबाहु त्रिभुज है। S चाप QR पर स्थित कोई बिंदु है। $\angle PSQ$ का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-01)

- (a) 30° (b) 60°
(c) 15° (d) 20°

3. Two circles of radius 13 cm and 15 cm intersect each other at points A and B. If the length of the common chord is 12 cm, then what is the distance between their centres?

13 सेमी और 15 सेमी त्रिज्या वाले दो वृत्त, बिंदुओं A और B पर एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित करते हैं। यदि उभयनिष्ठ जीवा की लंबाई 12 सेमी हो, तो उनके केंद्रों के बीच की दूरी कितनी है?

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-01)

- (a) $\sqrt{145} + \sqrt{184}$
(b) $\sqrt{131} + \sqrt{181}$
(c) $\sqrt{145} + \sqrt{169}$
(d) $\sqrt{133} + \sqrt{189}$

4. What is the length (in cm) of the transverse common tangent between two circles with radii 6 cm and 4 cm, given that the distance between their centres is 14 cm?

6 सेमी और 4 सेमी त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के बीच की अनुप्रस्थ उभयनिष्ठ स्पर्शिका (transverse common tangent) की लंबाई (सेमी में) ज्ञात करें, जबकि उनके केंद्रों के बीच की दूरी 14 सेमी दी गई है।

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-02)

- (a) $2\sqrt{6}$ (b) $3\sqrt{6}$
(c) $4\sqrt{6}$ (d) $5\sqrt{6}$

5. For a triangle ABC, D and E are two points on AB and AC such

that $AD = \frac{1}{6} AB$, $AE = \frac{1}{6} AC$. If $BC = 22$ cm then DE is (Consider up to two decimals)

एक त्रिभुज ABC के लिए D और E, क्रमशः AB और AC पर दो बिंदु हैं जो इस प्रकार हैं कि $AD = \frac{1}{6} AB$, $AE =$

$\frac{1}{6} AC$ होता है। यदि $BC = 22$ सेमी है, तो DE ज्ञात कीजिए। (दो दशमलव स्थान तक विचार करें)

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-02)

- (a) 3.67 cm (b) 1.67 cm
(c) 1.33 cm (d) 3.33 cm

6. A sector of a circle has a central angle of 45° and an arc length of 22 cm. Find the radius of the circle. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

एक वृत्त के त्रिज्यखंड का केंद्रीय कोण 45° और चाप की लंबाई 22 सेमी है।

वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग करें।)

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-02)

- (a) 28 cm (b) 35 cm
(c) 36 cm (d) 32 cm

7. In two circles centred at O and O', the distance between the centres of both circles is 17 cm.

The points of contact of a direct common tangent between the circles are P and Q. If the radii of both circles are 7 cm and 15 cm, respectively, then the length of PQ is equal to:

O और O' पर केन्द्रित दो वृत्तों में, दोनों वृत्तों के केंद्रों के बीच की दूरी 17 सेमी है। वृत्तों के बीच सीधी उभयनिष्ठ स्पर्शिका के संपर्क बिंदु P और Q हैं। यदि दोनों वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7 सेमी और 15 सेमी हैं, तो PQ की लंबाई बराबर है:

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-3)

- (a) 15 cm (b) 22 cm
(c) 10 cm (d) 17 cm

8. In a ΔPQR and ΔABC , $\angle P = \angle A$ and $AC = PR$. Which of the following conditions is true for triangle PQR and ABC to be congruent?

ΔPQR और ΔABC में, $\angle P = \angle A$ और $AC = PR$ त्रिभुज PQR और ABC के सर्वांगसम होने के लिए निम्नलिखित में से कौन सी शर्त सत्य है?

SSC CPO 03/10/2023 (Shift-3)

- (a) $AB = PQ$ by SAS
(b) $AB = PQ$ by SSS
(c) $BC = QR$ by ASS
(d) $\angle Q = \angle B$ by AAA

9. PQR is a triangle. The bisectors of the internal angle $\angle Q$ and external angle $\angle R$ intersect at S. If $\angle QSR = 40^\circ$, then $\angle P$ is: PQR एक त्रिभुज है। आंतरिक कोण $\angle Q$ और बाह्य कोण $\angle R$ के समद्विभाजक S पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $\angle QSR = 40^\circ$ है, तो $\angle P$ है:

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-01)

- (a) 80° (b) 60°
(c) 40° (d) 30°

10. Let C be a circle with centre O and radius 5 cm. Let PQ be a tangent to the circle and A be the point of tangency. Let B be a point on PQ such that the length of AB is 12 cm. If the line joining O and B intersects the circle at R, find the length of BR (in cm).

माना C एक वृत्त है जिसका केंद्र O और त्रिज्या 5 सेमी है। माना कि PQ वृत्त की स्पर्शरेखा है और A स्पर्शरेखा बिंदु है। मान लीजिए B, PQ पर एक बिंदु है जैसे कि AB की लंबाई 12 सेमी है। यदि O और B को मिलाने वाली रेखा वृत्त को R पर काटती है, तो BR की लंबाई (सेमी में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-01)

- (a) 13 (b) 6
(c) 8 (d) 2

11. E, F, G, and H are four points lying on the circumference of a circle to make a cyclic quadrilateral. If $\angle FGH = 57^\circ$, then what will be the measure of the $\angle HEF$?

एक चक्रीय चतुर्भुज बनाने के लिए E, F, G और H एक वृत्त की परिधि पर स्थित चार बिंदु हैं। यदि $\angle FGH = 57^\circ$ है, तो $\angle HEF$ का माप क्या होगा?

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-01)

- (a) 33° (b) 143°
(c) 123° (d) 93°

12. In a circle centred at O, PQ is a tangent at P. Furthermore, AB is the chord of the circle and is extended to Q. If PQ = 12 cm and QB = 8 cm, then the length of AB is equal to:

O पर केन्द्रित एक वृत्त में, PQ, P पर एक स्पर्श रेखा है। इसके अलावा, AB वृत्त की जीवा है और इसे Q तक बढ़ाया गया है। यदि PQ = 12 सेमी और QB = 8 सेमी है, तो AB की लंबाई बराबर है:

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-02)

- (a) 8 cm (b) 20 cm
(c) 4 cm (d) 10 cm

13. In a ΔPQR , $\angle P : \angle Q : \angle R = 3 : 4 : 8$. The shortest side and the longest side of the triangle, respectively, are:

ΔPQR में $\angle P : \angle Q : \angle R = 3 : 4 : 8$ है। त्रिभुज की सबसे छोटी भुजा और सबसे बड़ी भुजा क्रमशः हैं।

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-02)

- (a) QR and PR (b) PQ and PR
(c) PQ and QR (d) QR and PQ

14. Let ABC, PQR be two congruent triangles such that $\angle A = \angle P = 90^\circ$. If BC = 17 cm, PR = 8 cm, find AB (in cm).

मान लीजिए ABC और PQR दो सर्वांगसम त्रिभुज इस प्रकार हैं कि $\angle A = \angle P = 90^\circ$ है। यदि BC = 17 सेमी, PR = 8 सेमी, है, तो AB का मान (सेमी में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-02)

- (a) 9 (b) 14
(c) 12 (d) 15

15. AB is a chord of a circle having radius 1.7 cm. If the distance of this chord AB from the centre of the circle is 0.8 cm, then what is the length (in cm) of the chord AB?

AB एक वृत्त की जीवा है जिसकी त्रिज्या 1.7 सेमी है। यदि वृत्त के केंद्र से इस जीवा (AB) की दूरी 0.8 सेमी है, तो जीवा AB की लंबाई (सेमी में) क्या है?

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-3)

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

16. In a triangle LMN, OP is a line segment drawn parallel to the side MN. OP intersects the sides LM and LN at O and P, respectively. If LM = 15 cm, OM = 4 cm, and PN = 5 cm, then what is the length (in cm) of the side LN?

त्रिभुज LMN में, OP भुजा के समानांतर खींचा गया एक रेखाखंड है। OP भुजाओं LM और LN को क्रमशः O और P पर प्रतिच्छेद करता है। यदि LM = 15 सेमी, OM = 4 सेमी और PN = 5 सेमी है, तो भुजा LN की लंबाई (सेमी में) क्या है?

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-3)

- (a) 20.25 (b) 16.25
(c) 18.75 (d) 22.75

17. In a ΔPQR , $\angle P = 90^\circ$, $\angle R = 47^\circ$ and $PS \perp QR$. Find the value of $\angle QPS$.

ΔPQR में $\angle P = 90^\circ$, $\angle R = 47^\circ$ और $PS \perp QR$ है, तो $\angle QPS$ का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 04/10/2023 (Shift-3)

- (a) 45° (b) 40°
(c) 43° (d) 47°

18. In a ΔABC , the bisectors of $\angle ABC$ and $\angle ACB$ intersect each other at point O. If the $\angle BOC$ is 125° , then the $\angle BAC$ is equal to:

ΔABC में, $\angle ABC$ और $\angle ACB$ के समद्विभाजक एक दूसरे को बिंदु O पर प्रतिच्छेदित करते हैं। यदि $\angle BOC$ का मान 125° है, तो $\angle BAC$ का मान किसके बराबर है?

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-01)

- (a) 82° (b) 78°
(c) 75° (d) 70°

19. In a circle, chords AB and CD intersect internally at E. If CD = 18 cm, DE = 5 cm, AE = 13 cm, then the length of BE is:

एक वृत्त में, जीवाएं AB और CD आंतरिक रूप से E पर प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि CD = 18 सेमी, DE = 5 सेमी, AE = 13 सेमी है, तो BE की लंबाई ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-01)

- (a) 5 cm (b) 4 cm
(c) 3 cm (d) 7 cm

20. If the radius of two circles be 6 cm and 9 cm and the length of the transverse common tangent be 20 cm, then find the distance between the two centres.

यदि दो वृत्तों की त्रिज्याएं 6 सेमी और 9 सेमी है, और अनुप्रस्थ उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा की लंबाई 20 सेमी है, तो दोनों केंद्रों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-01)

- (a) 27 cm (b) 22 cm
(c) 24 cm (d) 25 cm

21. Two circles with centres P and Q of radii 6 cm and 4 cm, respectively, touch each other internally. If the perpendicular bisector of PQ meets the bigger circle in A and B, then the value of AB is:

केंद्र P और Q वाले दो वृत्त जिनकी त्रिज्याएँ क्रमशः 6 सेमी और 4 सेमी हैं, एक दूसरे को आंतरिक रूप से स्पर्श करते हैं। यदि PQ का लम्ब समद्विभाजक A और B में बड़े वृत्त से मिलता है, तो AB का मान है:

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-2)

- (a) $\sqrt{35}$ cm (b) $\sqrt{5}$ cm
(c) $2\sqrt{5}$ cm (d) $2\sqrt{35}$ cm

22. In an equilateral ΔPQR , S is point on the side QR such that QR = 3QS. If PQ = 9 cm, then what will be the length (in cm) of PS?

एक समबाहु $\triangle PQR$, S भुजा QR पर इस प्रकार बिंदु है कि $QR = 3QS$ है। यदि $PQ = 9$ सेमी है, तो PS की लंबाई (सेमी में) क्या होगी?

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-2)

- (a) $\sqrt{63}$ (b) $\sqrt{62}$
(c) $\sqrt{60}$ (d) $\sqrt{61}$

23. Out of two concentric circles, the radius of the outer circle is 6 cm and the chord PQ of the length 10 cm is a tangent to the inner circle. Find the radius (in cm) of the inner circle.

दो संकेन्द्रित वृत्तों में से, बाहरी वृत्त की त्रिज्या 6 सेमी है और 10 सेमी लंबाई वाली जीवा PQ आंतरिक वृत्त की स्पर्शरेखा है। आंतरिक वृत्त की त्रिज्या (सेमी में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-2)

- (a) $\sqrt{11}$ (b) $\sqrt{7}$
(c) $\sqrt{13}$ (d) 4

24. Two circles touch each other externally at C. AB is a direct common tangent to the two circles, A and B are points of contact and $\angle CAB = 55^\circ$. Then $\angle ACB$ is:

दो वृत्त C पर एक दूसरे को बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं। AB दोनों वृत्तों की सीधी उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा है, A और B संपर्क बिंदु हैं और $\angle CAB = 55^\circ$ है। तो $\angle ACB$ है:

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-2)

- (a) 90° (b) 55°
(c) 35° (d) 45°

25. The chord of a circle is equal to its radius. Find the difference between the angle subtended by this chord at the minor arc and major arc of the circle.

वृत्त की जीवा उसकी त्रिज्या के बराबर होती है। वृत्त के लघु चाप और दीर्घ चाप पर इस जीवा द्वारा बनाए गए कोण के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-3)

- (a) 30° (b) 120°
(c) 150° (d) 60°

26. The length of the common chord of two intersecting circles is 24 cm. If the diameter of the circles are 30 cm and 26 cm, then the distance between the centres (in cm) is:

दो प्रतिच्छेदी वृत्तों की उभयनिष्ठ जीवा की लंबाई 24 सेमी है। यदि वृत्तों का व्यास 30 सेमी और 26 सेमी है, तो केंद्रों के बीच की दूरी (सेमी में) है:

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-3)

- (a) 18 cm (b) 16 cm
(c) 12 cm (d) 14 cm

27. In $\triangle ABC$ with sides 8 cm, 9 cm and 12 cm, the angle bisector of the largest angle divides the opposite sides into two segments. What is the length of the shorter segment?

8 सेमी, 9 सेमी और 12 सेमी भुजाओं वाले $\triangle ABC$ में, सबसे बड़े कोण का कोण समद्विभाजक विपरीत भुजाओं को दो खंडों में विभाजित करता है। छोटे खंड की लंबाई क्या है?

SSC CPO 05/10/2023 (Shift-3)

- (a) $5\frac{11}{17}$ cm (b) $6\frac{13}{17}$ cm
(c) $4\frac{11}{17}$ cm (d) $3\frac{9}{17}$ cm

28. The angles of a triangle are in the ratio 1 : 1 : 2. What percentage of the total internal angle is the greatest angle?

एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात 1 : 1 : 2 है। सबसे बड़ा कोण, कुल आंतरिक कोण का कितना प्रतिशत है?

SSC CPO 09/11/2022 (Shift-01)

- (a) 50% (b) 65%
(c) 45% (d) 40%

29. $\triangle ABC$ and $\triangle DEF$ are two triangles such that $\triangle ABC \cong \triangle FDE$. If $AB = 5$ cm, $\angle B = 40^\circ$ and $\angle A = 80^\circ$, then which of the following option is true?

$\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ दो ऐसे त्रिभुज हैं कि $\triangle ABC \cong \triangle FDE$ है। यदि $AB = 5$ cm, $\angle B = 40^\circ$ और $\angle A = 80^\circ$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सत्य है?

SSC CPO 09/11/2022 (Shift-01)

- (a) $DE = 5$ cm, $\angle E = 60^\circ$
(b) $DE = 5$ cm, $\angle F = 60^\circ$
(c) $DE = 5$ cm, $\angle D = 60^\circ$
(d) $DF = 5$ cm, $\angle E = 60^\circ$

30. In $\triangle ABC$, $DE \parallel BC$ in such a way that A-D-B and A-E-C. If $\angle ACB = 40^\circ$, then $\angle DAE + \angle ADE =$ _____.

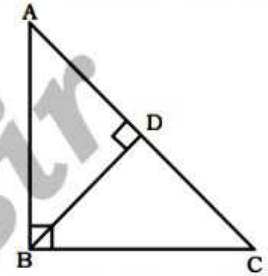
$\triangle ABC$ में, $DE \parallel BC$ इस प्रकार है कि में, A-D-B और A-E-C है। यदि $\angle ACB = 40^\circ$ है तो $\angle DAE + \angle ADE$ क्या होगा?

SSC CPO 09/11/2022 (Shift-01)

- (a) 240° (b) 120°
(c) 140° (d) 230°

31. In the given figure, $AB = 8$ cm, $AC = 17$ cm. What is the length of AD?

दी गई आकृति में $AB = 8$ cm, $AC = 17$ cm. AD की लंबाई कितनी है?



SSC CPO 09/11/2022 (Shift-02)

- (a) 4.68 cm (b) 5.36 cm
(c) 3.76 cm (d) 8.5 cm

32. PQ and RS are two parallel chords of a circle such that PQ is 48 cm and RS is 40 cm. If the chords are on the opposite sides of the centre and the distance between them is 22 cm, what is the radius (in cm) of the circle?

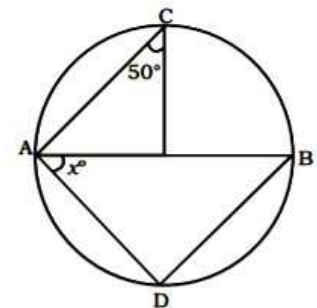
PQ और RS एक वृत्त की दो समानांतर जीवाएं हैं, ये इस प्रकार हैं कि PQ, 48 सेमी और RS, 40 सेमी है। यदि जीवाएं केंद्र की विपरीत दिशा में हैं और उनके बीच की दूरी 22 सेमी है, तो वृत्त की त्रिज्या (सेमी में) ज्ञात करें।

SSC CPO 09/11/2022 (Shift-02)

- (a) 25 (b) 24
(c) 35 (d) 22

33. In the given circle with diameter AB, find the value of x.

दिए गए वृत्त में जिसका व्यास AB है, x का मान ज्ञात कीजिए।

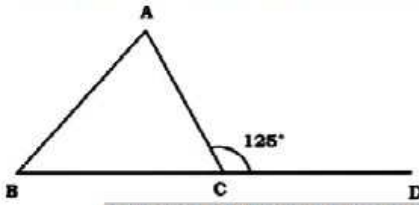


SSC CPO 10/11/2022 (Shift-02)

- Selected है Selection दिलाएंगे 175**

44. If in $\triangle ABC$, $AB = AC$ and $\angle ACD = 125^\circ$ then $\angle BAC$ is:

यदि $\triangle ABC$ में, $AB = AC$ और $\angle ACD = 125^\circ$ है, तो $\angle BAC$ का माप क्या होगा?



SSC CPO 11/11/2022 (Shift-01)

- (a) 75° (b) 55°
(c) 60° (d) 70°

45. Two circles touch each other externally. The radius of the first circle with centre A is 18 cm. The radius of the second circle with centre B is 8 cm. Find the length of their common tangent CD.

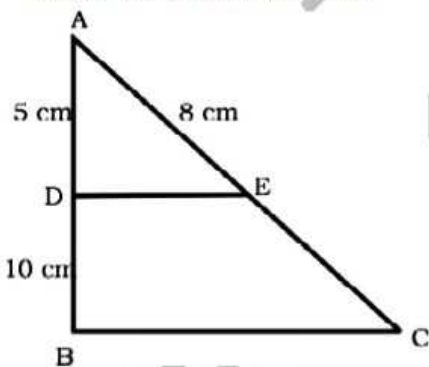
दो वृत्त एक दूसरे को बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं। केन्द्र A वाले पहले वृत्त की त्रिज्या 18 cm है, केन्द्र B वाले दूसरे वृत्त की त्रिज्या 8 cm है। उनकी उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा CD की लंबाई ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 11/11/2022 (Shift-01)

- (a) 23 cm
(b) 26 cm
(c) 24 cm
(d) 25 cm

46. In the given figure, $DE \parallel BC$. If $AD = 5$ cm, $DB = 10$ cm, and $AE = 8$ cm, then AC is

दी गई आकृति में, $DE \parallel BC$ है। यदि $AD = 5$ cm, $DB = 10$ cm और $AE = 8$ cm तो AC का माप क्या होगा?

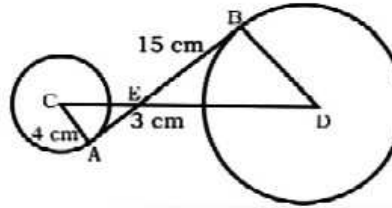


SSC CPO 11/11/2022 (Shift-02)

- (a) 24 cm (b) 32 cm
(c) 8 cm (d) 16 cm

47. AB is the common tangent to both circles as shown in the given figure. What is the distance between the centre of the circles.

AB दोनों वृत्तों की उभयनिष्ठ रेखा है, जैसा कि दिए गए चित्र में दिखाया गया है। वृत्तों के केन्द्रों के बीच की दूरी कितनी है?

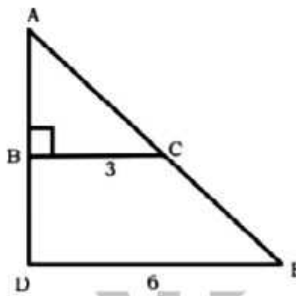


SSC CPO 11/11/2022 (Shift-02)

- (a) 20 cm (b) 15 cm
(c) 10 cm (d) 30 cm

48. Study the given figure and answer the question that follows.

दी गई आकृति का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



Find the length of AB in the given triangle, if it is given that the length of BD is 4 unit.

दिए गए त्रिभुज में AB की लंबाई ज्ञात कीजिए, यदि यह दिया गया है कि BD की लंबाई 4 इकाई है।

SSC CPO 11/11/2022 (Shift-02)

- (a) 3 (b) 3.5
(c) 2.5 (d) 4

49. In a circle of radius 5 m, AB and CD are two equal and parallel chords of length 8 m each. What is the distance between the chords?

5 m त्रिज्या वाले एक वृत्त में, AB और CD, प्रत्येक 8 m लंबाई की दो समान और समानांतर जीवाएँ हैं। जीवाओं के बीच की दूरी क्या है?

SSC CPO 11/11/2022 (Shift-03)

- (a) 5 (b) 6
(c) 3 (d) 8

50. In $\triangle ABC$, $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$. What is the value of the largest angle among these three angles?

$\triangle ABC$ में $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$ है। इन तीनों कोणों में से सबसे बड़े कोण का मान क्या है?

SSC CPO 11/11/2022 (Shift-03)

- (a) 170° (b) 90°
(c) 80° (d) 150°

51. AB is chord in a circle of radius 13 cm. From centre O, a perpendicular is drawn through AB, intersecting AB at point C. The length of OC is 5 cm. What is the length of AB?

AB, 13 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त की जीवा है। केन्द्र O से, AB से होकर AB को बिंदु C पर प्रतिच्छेद करते हुए एक लंब खींचा जाता है। OC की लंबाई 5 cm है। AB की लंबाई कितनी है?

SSC CPO 11/11/2022 (Shift-03)

- (a) 24 cm (b) 12 cm
(c) 20 cm (d) 15 cm

52. A circle is inscribed in a triangle ABC. It touches sides AB, BC and AC at points R, P and Q, respectively. If $AQ = 3.5$ cm, $PC = 4.5$ cm and $BR = 7$ cm, then the perimeter (in cm) of the triangle $\triangle ABC$ is:

त्रिभुज ABC के अंदर एक वृत्त खींचा जाता है। यह भुजा AB, BC और AC को क्रमशः बिन्दु R, P और Q पर स्पर्श करता है। यदि $AQ = 3.5$ cm, $PC = 4.5$ cm और $BR = 7$ cm है, तो $\triangle ABC$ का परिमाप (cm में) ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-1)

- (a) 45 (b) 28
(c) 15 (d) 30

53. One side of a rhombus is 13 cm and one of its diagonals is 10 cm. What is the area of the rhombus (in cm^2)?

किसी समचतुर्भुज की एक भुजा 13 cm है और इसका एक विकर्ण 10 cm है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-1)

- (a) 30 (b) 60
(c) 120 (d) 90

54. PA and PB are two tangents from a point P outside the circle with centre O. If A and B are points on the circle such that $\angle APB = 128^\circ$ then $\angle OAB$ is equal to:

PA और PB, O केन्द्र वाले वृत्त के बाह्य बिन्दु P से खींची गई दो स्पर्श रेखाएँ हैं। यदि A और B बिन्दु वृत्त पर इस प्रकार स्थिति है कि $\angle APB = 128^\circ$ तो $\angle OAB$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-1)

- (a) 64° (b) 72°
(c) 52° (d) 38

55. In $\triangle ABC$, $BD \perp AC$ at D. E is a point on BC such that $\angle BEA = x^\circ$. If $\angle EAC = 46^\circ$ and $\angle EBD = 60^\circ$ then the value of x is:
 $\triangle ABC$ में, D पर $BD \perp AC$ है। BC पर एक बिन्दु E इस प्रकार है कि $\angle BEA = x^\circ$ है। यदि $\angle EAC = 46^\circ$ और $\angle EBD = 60^\circ$ है, तो x का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-1)

- (a) 76° (b) 68°
 (c) 78° (d) 72°

56. In a $\triangle ABC$ the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ meet at O. If $\angle BOC = 142^\circ$ then the measure of $\angle A$ is:

$\triangle ABC$ में, $\angle B$ और $\angle C$ के सम-द्विभाजक बिन्दु O पर मिलते हैं। यदि $\angle BOC = 142^\circ$ है, तो $\angle A$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2022 (Shift-1)

- (a) 52° (b) 68°
 (c) 116° (d) 104°

57. In $\triangle ABC$, $\angle A = 66^\circ$. AB and AC are produced to points D and E, respectively. If the bisectors of angle CBD and angle BCE meet at the point O, then $\angle BOC$ is equal to:

$\triangle ABC$ में, $\angle A = 66^\circ$ है। AB और AC को क्रमशः बिन्दु D और E तक बढ़ाया गया। यदि कोण CBD और BCE के सम-द्विभाजक बिन्दु O पर मिलते हैं, तो $\angle BOC$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-2)

- (a) 114° (b) 93°
 (c) 57° (d) 66°

58. ABCD is a cyclic quadrilateral such that AB is a diameter of the circle and $\angle ADC = 148^\circ$. What is the measure of the $\angle BAC$?

कोई चक्रीय चतुर्भुज ABCD इस प्रकार है कि AB वृत्त का व्यास है और $\angle ADC = 148^\circ$ है। $\angle BAC$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-2)

- (a) 60° (b) 45°
 (c) 58° (d) 32°

59. Let $\triangle ABC \sim \triangle RPQ$ and $\frac{\text{ar}(\triangle ABC)}{\text{ar}(\triangle RPQ)}$

$= \frac{4}{9}$ If AB = 3 cm, BC = 4 cm and AC = 5 cm, then PQ (in cm) is equal to:

माना $\triangle ABC \sim \triangle RPQ$ और $\frac{\text{ar}(\triangle ABC)}{\text{ar}(\triangle RPQ)}$

$= \frac{4}{9}$ है। यदि AB = 3 cm, BC = 4 cm और AC = 5 cm है, तो PQ का मान (cm में) ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-2)

- (a) 12 (b) 6
 (c) 4.5 (d) 5

60. PA and PB are two tangents from a point P outside the circle with centre O. If A and B are points on the circle such that $\angle APB = 100^\circ$ then $\angle OAB$ is equal to:

PA और PB, O केन्द्र वाले वृत्त के बाह्य बिन्दु P से खींची गई दो स्पर्श रेखाएं हैं। यदि वृत्त पर बिन्दु A और B इस प्रकार स्थित है कि $\angle APB = 100^\circ$ है, तो $\angle OAB$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 23/11/2020 (Shift-2)

- (a) 50° (b) 35°
 (c) 45° (d) 70°

61. In $\triangle ABC$, AB and AC are produced to points D and E, respectively. If the bisectors of $\angle CBD$ and $\angle BCE$ meet at the point O, and $\angle BOC = 57^\circ$, then $\angle A$ is equal to:

$\triangle ABC$ में, AB और AC को क्रमशः बिन्दु D और E तक बढ़ाया जाता है। यदि $\angle CBD$ और $\angle BCE$ के समद्विभाजक बिन्दु O पर मिलते हैं, और $\angle BOC = 57^\circ$ है, तो $\angle A$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-1)

- (a) 93° (b) 57°
 (c) 66° (d) 114°

62. PA and PB are two tangents from a point P outside the circle with centre O at the points A and B on it. If $\angle APB = 130^\circ$, then $\angle OAB$ is equal to:

O केन्द्र वाले किसी वृत्त के बाहरी बिन्दु P से, वृत्त पर स्थित बिन्दु A और B तक खींची गई दो स्पर्श रेखाएं PA और PB हैं। यदि $\angle APB = 130^\circ$ है, तो $\angle OAB$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-1)

- (a) 50° (b) 35°
 (c) 65° (d) 45

63. ABCD is a cyclic quadrilateral such that AB is a diameter of the circle and $\angle ADC = 118^\circ$. What is the measure of $\angle BAC$?

ABCD एक ऐसा चक्रीय चतुर्भुज है कि AB वृत्त का व्यास है और $\angle ADC = 118^\circ$ है। $\angle BAC$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-1)

- (a) 32° (b) 28°
 (c) 45° (d) 30°

64. Let $\triangle ABC \sim \triangle RPQ$ & $\frac{\text{ar}(\triangle ABC)}{\text{ar}(\triangle RPQ)}$

$= \frac{4}{9}$. If AB = 3 cm BC = 4 cm and AC = 5 cm, then RP (in cm) is equal to:

मान लें $\triangle ABC \sim \triangle RPQ$ और

$\frac{\text{ar}(\triangle ABC)}{\text{ar}(\triangle RPQ)} = \frac{4}{9}$ है। यदि AB = 3 cm,

BC = 4 cm और AC = 5 cm है, तो RP (cm में) का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-1)

- (a) 12 (b) 6
 (c) 5 (d) 4.5

65. Chord AB of a circle is produced to a point P, and C is a point on the circle such that PC is a tangent to the circle. If PC = 12 cm, and BP = 10 cm, then the length of AB (in cm) is:

किसी वृत्त की जीवा AB को बिन्दु P तक बढ़ाया जाता है, और बिन्दु C वृत्त पर इस प्रकार स्थित है कि PC वृत्त की एक स्पर्श रेखा हो। यदि PC = 12 cm, और BP = 10 cm है, तो AB की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-2)

- (a) 5.4 (b) 6
 (c) 5 (d) 4.4

66. PQRS is a cyclic quadrilateral. If $\angle P$ is 4 times $\angle R$, and $\angle S$ is 3 times $\angle Q$, then the average of $\angle Q$ and $\angle R$ is:

PQRS चक्रीय चतुर्भुज है। यदि $\angle P$, $\angle R$ का 4 गुना है, और $\angle S$, $\angle Q$ का 3 गुना है, तो $\angle Q$ और $\angle R$ का औसत ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-2)

- (a) 40.5° (b) 45.7°
 (c) 90° (d) 81°

67. In $\triangle ABC$, $\angle A = 68^\circ$. If I is the incentre of the triangle, then the measure of $\angle BIC$ is:

$\triangle ABC$ में $\angle A = 68^\circ$ है। यदि I त्रिभुज का अंतःकेन्द्र है, तो $\angle BIC$ की माप ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-2)

- (a) 124° (b) 68°
 (c) 148° (d) 54°

68. In $\triangle ABC$, D is the median from A to BC. $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm, and $BC = 10$ cm. The length of median AD (in cm) is:

ABC में, D, A से BC तक माधिका है। $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm, और $BC = 10$ cm है। माधिका AD की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।

SSC CPO 24/11/2020 (Shift-2)

- (a) 4.5 (b) 5
(c) 4 (d) 3

69. PA and PB are two tangents from a point P outside the circle with centre O. If A and B are points on the circle such that $\angle APB = 142^\circ$, then $\angle OAB$ is equal to:

PA और PB, O केन्द्र वाले वृत्त के बाहर बिन्दु P से खींची गई दो स्पर्श रेखाएँ हैं। यदि A और B बिन्दु वृत्त पर इस प्रकार स्थित हैं कि $\angle APB = 142^\circ$, तो $\angle OAB$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-1)

- (a) 58° (b) 31°
(c) 71° (d) 64°

70. In a $\triangle ABC$, the bisector of $\angle B$ and $\angle C$ meet at O in the triangle. If $\angle BOC = 134^\circ$, then the measure of $\angle A$ is:

त्रिभुज $\triangle ABC$ में $\angle B$ और $\angle C$ के समद्विभाजक त्रिभुज में बिन्दु O पर मिलते हैं। यदि $\angle BOC = 134^\circ$ है, तो $\angle A$ का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-1)

- (a) 116° (b) 88°
(c) 52° (d) 104°

71. A circle is inscribed in a triangle ABC. It touches side AB, BC and AC at points R, P and Q, respectively. If $AQ = 2.6$ cm, $PC = 2.7$ cm and $BR = 3$ cm, then the perimeter (in cm) of the triangle $\triangle ABC$ is:

त्रिभुज ABC के अंदर एक वृत्त खींचा जाता है। यह भुजा AB, BC और AC को क्रमशः बिन्दु R, P और Q पर स्पर्श करता है। यदि $AQ = 2.6$ cm, $PC = 2.7$ cm और $BR = 3$ cm है, तो $\triangle ABC$ का परिमाण (cm में) ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-1)

- (a) 28 (b) 30
(c) 16.6 (d) 33.2

72. In $\triangle ABC$, $BD \perp AC$ at D. E is a point on BC such that $\angle BEA = x^\circ$. If $\angle EAC = 62^\circ$ and $\angle EBD = 60^\circ$, then the value of x is:

त्रिभुज $\triangle ABC$ में, D पर $BD \perp AC$ है। BC पर एक बिन्दु E इस प्रकार है कि $\angle BEA = x^\circ$ है। यदि $\angle EAC = 62^\circ$ और $\angle EBD = 60^\circ$, तो x का मान ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-1)

- (a) 78° (b) 68°
(c) 76° (d) 92°

73. Two circles of radii 15 cm and 10 cm intersect each other and the length of their common chord is 16 cm. What is the distance (in cm) between their centres?

15 cm और 10 cm की त्रिज्या वाले दो वृत्त एक-दूसरे को काटते हैं और उनकी उभयनिष्ठ जीवा की लंबाई 16 cm है। उनके केन्द्रों के बीच की दूरी (cm में) ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-2)

- (a) $15 + 2\sqrt{161}$ (b) $12 + 3\sqrt{7}$
(c) $6 + \sqrt{161}$ (d) $10 + \sqrt{161}$

74. In $\triangle ABC$, $\angle A = 54^\circ$. If I is the incentre of the triangle, then the measure of $\angle BIC$ is:

$\triangle ABC$ में $\angle A = 54^\circ$ है। यदि I उस त्रिभुज का अंतः केन्द्र है, तो $\angle BIC$ की माप ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-2)

- (a) 54° (b) 148°
(c) 68° (d) 117°

75. In a circle with centre O, AD is a diameter and AC is chord. Point B is on AC such that $OB = 7$ cm and $\angle OBA = 60^\circ$. If $\angle DOC = 60^\circ$, then what is the length of BC?

O केन्द्र वाले एक वृत्त में, AD व्यास और AC जीवा है। बिन्दु B, AC पर इस प्रकार स्थित है कि $OB = 7$ cm और $\angle OBA = 60^\circ$ है। यदि $\angle DOC = 60^\circ$ हो, तो BC की लंबाई ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-2)

- (a) $3\sqrt{7}$ (b) $5\sqrt{7}$
(c) 7 cm (d) 3.5 cm

76. The sides PQ and PR of $\triangle PQR$ are produced to points S and T, respectively. The bisectors of $\angle SQR$ and $\angle TRQ$ meet at U. If $\angle QUR = 59^\circ$, then the measure of $\angle P$ is:

$\triangle PQR$ की भुजाएँ PQ और PR, क्रमशः बिन्दु S और बिन्दु T तक बढ़ाई जाती हैं। $\angle SQR$ और $\angle TRQ$ के समद्विभाजक बिन्दु U पर मिलते हैं। यदि $\angle QUR = 59^\circ$ है, तो P की माप ज्ञात करें।

SSC CPO 25/11/2020 (Shift-2)

- (a) 41° (b) 31°
(c) 49° (d) 62°

77. In a $\triangle ABC$, angle $BAC = 90^\circ$. If $BC = 25$ cm, then what is the length of the median AD?

$\triangle ABC$ में, कोण $BAC = 90^\circ$ है। यदि $BC = 25$ सेमी है, तो माधिका AD की लंबाई ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 09/12/2019 (Shift-01)

- (a) 10 cm (b) 12.5 cm
(c) 14.5 cm (d) 24 cm

78. A circle touches the side BC of a $\triangle ABC$ at P and also touches AB and AC produce at Q and R, respectively. If the perimeter of $\triangle ABC = 26.4$ cm, then the length of AQ is:

एक वृत्त $\triangle ABC$ की भुजा BC को बिन्दु P पर स्पर्श करता है और साथ ही यह AB और AC को बढ़ाने पर क्रमशः बिन्दुओं Q और R पर स्पर्श करता है। यदि $\triangle ABC$ का परिमाण 26.4 cm है, तो AQ की लंबाई है:

SSC CPO 09/12/2019 (Shift-02)

- (a) 8.8 cm (b) 13.2 cm
(c) 15.4 cm (d) 17.6 cm

79. D is a point on the side BC of a $\triangle ABC$ such that $\angle ADC = \angle BAC$. If $CA = 10$ cm and $BC = 16$ cm, then the length of CD is:

$\triangle ABC$ की भुजा BC पर एक बिन्दु D इस तरह से स्थित है कि $\angle ADC = \angle BAC$ है। यदि $CA = 10$ सेमी और $BC = 16$ सेमी है, तो CD की लंबाई कितनी होगी?

SSC CPO 09/12/2019 (Shift-02)

- (a) 6.25 cm (b) 6.5 cm
(c) 7 cm (d) 6 cm

80. P is a point outside a circle with centre O, and it is 14 cm away from the centre. A secant PAB drawn from P intersects the circle at the point A and B such that $PA = 10$ cm and $PB = 16$ cm. The diameter of the circle is:

केंद्र O वाले एक वृत्त के बाहर एक बिन्दु P स्थित है, और यह केंद्र से 14 सेमी की दूरी पर है। P से एक PAB प्रतिच्छेदन रेखा खींची जाती है, जो वृत्त को बिन्दुओं A और B पर इस प्रकार प्रतिच्छेदित करती है कि $PA = 10$ सेमी और $PB = 16$ सेमी है। वृत्त का व्यास ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 09/12/2019 (Shift-02)

- (a) 10 cm (b) 13 cm
(c) 12 cm (d) 11 cm
81. I is the incentre of $\triangle ABC$. If $\angle BIC = 108^\circ$, then $\angle A = ?$
 $\triangle ABC$ का अन्तःकेंद्र I है। यदि $\angle BIC = 108^\circ$ है, तो $\angle A = ?$

SSC CPO 09/12/2019 (Shift-02)

- (a) 72° (b) 65°
(c) 81° (d) 36°
82. In $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$ and CD is perpendicular to AB at D. If $AD : BD = \sqrt{k}$, then $AC : BC = ?$
 $\triangle ABC$ में, $\angle C = 90^\circ$ और CD भुजा AB पर लंब है जहाँ D, AB पर एक बिंदु है। यदि $AD : BD = \sqrt{k}$ है, तो $AC : BC = ?$

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-01)

- (a) k (b) \sqrt{k}
(c) $\frac{1}{\sqrt{k}}$ (d) $\sqrt[3]{k}$
83. $\triangle ABC$ is an equilateral triangle in which D, E and F are the points on sides BC, AC and AB, respectively, such that $AD \perp BC$, $BE \perp AC$ and $CF \perp AB$. Which of the following is true?
 $\triangle ABC$ एक समबाहु त्रिभुज है जिसमें D, E और F क्रमशः BC, AC और AB पर ऐसे बिंदु हैं, जिससे कि $AD \perp BC$, $BE \perp AC$ और $CF \perp AB$ हो। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-01)

- (a) $7AB^2 = 9AD^2$ (b) $2AB^2 = 3AD^2$
(c) $4AC^2 = 5BE^2$ (d) $3AC^2 = 4BE^2$
84. A line touches a circle of radius 6 cm. Another line is drawn which is tangent to the circle. If the two lines are parallel, then the distance between them is:
एक रेखा 6 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त को स्पर्श करती है। एक अन्य रेखा खींची जाती है जो वृत्त की स्पर्शरेखा है। यदि दो रेखाएं समानांतर हैं, तो उनके बीच की दूरी कितनी होगी?

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-01)

- (a) 6 cm (b) 12 cm
(c) 8 cm (d) 10 cm
85. PT is a tangent at the point R on a circle with centre O. SQ is a diameter, which when produced meets the tangent PT at P. If $\angle SPT = 32^\circ$, then what will be the measure of $\angle QRP$?

केंद्र O वाले एक वृत्त पर स्थित बिंदु R की स्पर्शरेखा PT है। SQ व्यास है, जिसे आगे बढ़ाने पर यह स्पर्शरेखा PT से बिंदु P पर मिलती है। यदि $\angle SPT = 32^\circ$ है, $\angle QRP$ का माप क्या होगा?

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-01)

- (a) 32° (b) 58°
(c) 30° (d) 29°
86. Two circles of radii 5 cm and 3 cm intersect each other at A and B, and the distance between their centres is 6 cm. The length (in cm) of the common chord AB is:
5 सेमी और 3 सेमी की त्रिज्याओं वाले दो वृत्त एक-दूसरे को A और B पर प्रतिच्छेदित करते हैं, और उनके केंद्रों के बीच की दूरी 6 सेमी है। उभयनिष्ठ जीवा AB की लंबाई (सेमी में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-02)

- (a) $\frac{4\sqrt{13}}{3}$ (b) $\frac{2\sqrt{14}}{3}$
(c) $\frac{2\sqrt{13}}{3}$ (d) $\frac{4\sqrt{14}}{3}$
87. The sides AB, BC and AC of a $\triangle ABC$ are 12 cm, 8 cm and 10 cm respectively. A circle is inscribed in the triangle touching AB, BC and AC at D, E and F, respectively. The difference between the length of AD and CE is:
एक $\triangle ABC$ की भुजाएं AB, BC और AC क्रमशः 12 सेमी, 8 सेमी और 10 सेमी हैं। त्रिभुज के भीतर एक वृत्त बनाया जाता है, जो AB, BC और AC को क्रमशः D, E और F पर स्पर्श करता है। AD और CE की लंबाई के बीच अंतर कितना है?

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-02)

- (a) 4 cm (b) 5 cm
(c) 3 cm (d) 2 cm
88. In $\triangle ABC$, $\angle A = 90^\circ$, AB = 16 cm and AC = 12 cm. D is the midpoint of AC and DE \perp CB at E. What is the area (in cm^2) of $\triangle CDE$?
 $\triangle ABC$, में $\angle A = 90^\circ$, में AB = 16 सेमी और AC = 12 सेमी है। AC का मध्य बिंदु D है और E पर DE \perp CB है। $\triangle CDE$ का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-02)

- (a) 8.64 (b) 7.68
(c) 5.76 (d) 6.25

89. The sides of $\triangle ABC$ are 10 cm, 10.5 cm and 14.5 cm. What is the radius of its circum circle?
 $\triangle ABC$ की भुजाएं 10 सेमी, 10.5 सेमी और 14.5 सेमी हैं। इसके परिवृत्त की त्रिज्या की लंबाई ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 11/12/2019 (Shift-02)

- (a) 5 cm (b) 7.5 cm
(c) 5.25 cm (d) 7.25 cm
90. P is a point outside a circle and is 26 cm away from its centre. A secant PAB drawn from P intersects the circle at points A and B such that $PB = 32$ cm and $PA = 18$ cm. The radius of the circle (in cm) is:
एक वृत्त के बाहर एक बिंदु P स्थित है, जो कि वृत्त के केंद्र से 26 cm की दूरी पर है। P से खींची गई एक प्रतिच्छेदन रेखा PAB इस वृत्त को बिंदु A और B पर ऐसे काटती है, कि $PB = 32$ cm और $PA = 18$ cm हो जाए। वृत्त की त्रिज्या (cm में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 12/12/2019 (Shift-01)

- (a) 12 (b) 10
(c) 13 (d) 8
91. ABCD is cyclic quadrilateral. Sides AB and DC, when produced, meet at E, and sides BC and AD, when produced, meet at F. If $\angle BFA = 60^\circ$ and $\angle AED = 30^\circ$, then the measure of $\angle ABC$ is:
ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। भुजाओं AB और DC को इस तरह आगे बढ़ाया जाता है कि वे बिंदु E पर मिल जाती हैं, और इसी तरह भुजा BC और AD को आगे बढ़ाया जाता है तो वे बिंदु F पर मिलती हैं। यदि $\angle BFA = 60^\circ$ और $\angle AED = 30^\circ$ है, तो $\angle ABC$ का माप क्या होगा?

SSC CPO 12/12/2019 (Shift-01)

- (a) 65° (b) 75°
(c) 70° (d) 80°
92. In $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$ and D is a point on CB such that AD is the bisector of $\angle A$. If AC = 5 cm and BC = 12 cm, then what is the length of AD?
 $\triangle ABC$ में $\angle C = 90^\circ$ है और D, CB पर एक ऐसा बिंदु है जिससे कि AD, $\angle A$ का समद्विभाजक है। यदि AC = 5 cm और BC = 12 cm है, तो AD की लंबाई कितनी है?

SSC CPO 12/12/2019 (Shift-01)

- (a) $\frac{10}{3}$ cm (b) $\frac{5\sqrt{13}}{6}$ cm
(c) $\frac{5\sqrt{13}}{3}$ cm (d) $\frac{20}{3}$ cm

93. A circle is inscribed in a equilateral triangle of side 24 cm. What is the area (in cm^2) of a square inscribed in the circle? 24 cm की भुजा वाले समबाहु त्रिभुज में एक वृत्त बनाया गया है। उसी वृत्त में बनाए गए वर्ग का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 12/12/2019 (Shift-01)

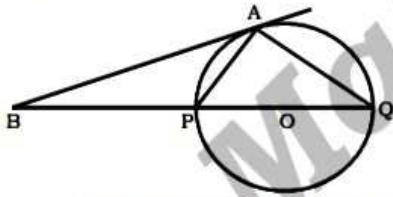
- (a) 48 (b) 72
(c) 96 (d) 54
94. In $\triangle ABC$, $AB = c$ cm, $AC = b$ cm and $CB = a$ cm. If $\angle A = 2\angle B$, then which of the following is true?

$\triangle ABC$ में $AB = c$ cm, $AC = b$ cm और $CB = a$ cm है। यदि $\angle A = 2\angle B$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

SSC CPO 12/12/2019 (Shift-01)

- (a) $a^2 = b^2 - bc$ (b) $a^2 = b^2 - ac$
(c) $a^2 = b^2 + bc$ (d) $a^2 = b^2 + ac$
95. The tangent at a point A on a circle with centre O intersects the diameter PQ of the circle, when extended, at point B. If $\angle BAQ = 105^\circ$, then $\angle APQ$ is equal to:

O केन्द्र वाले एक वृत्त पर स्थित बिंदु A से खींची गई स्पर्शिका व्यास PQ को बिंदु B पर प्रतिच्छेद करती है। यदि $\angle BAQ = 105^\circ$ है, तो $\angle APQ$ का मान क्या होगा?



SSC CPO 12/12/2019 (Shift-02)

- (a) 55° (b) 60°
(c) 65° (d) 75°
96. Two equilateral triangles of side $10\sqrt{3}$ cm are joined to form a quadrilateral. What is the altitude of the quadrilateral?

दो समबाहु त्रिभुजों, जिनकी भुजा की माप $10\sqrt{3}$ सेमी है, को जोड़कर एक चतुर्भुज बनाया जाता है। इस चतुर्भुज की ऊँचाई कितनी है?

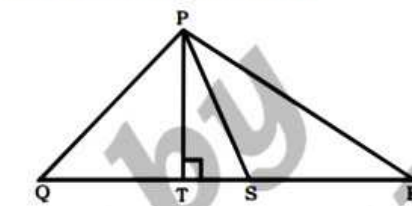
SSC CPO 12/12/2019 (Shift-02)

- (a) 12 cm (b) 14 cm
(c) 16 cm (d) 15 cm
97. From a point P which is at distance of 10 cm from the centre O of a circle of radius 6 cm, a pair of tangents PQ and PR to the circle at point Q and R respectively, are drawn. Then the area of the quadrilateral PQOR is equal to

- 6 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के केंद्र O से 10 सेमी की दूरी पर स्थित एक बिंदु P से वृत्त पर दो बिंदुओं Q और R पर दो स्पर्शिकाएं क्रमशः PQ और PR खींची जाती हैं। तो चतुर्भुज PQOR का क्षेत्रफल किसके बराबर होगा?

SSC CPO 12/12/2019 (Shift-02)

- (a) 30 sq.cm (b) 40 sq.cm
(c) 24 sq.cm (d) 48 sq.cm
98. In the figure, in $\triangle PQR$, $PT \perp QR$ at T and PS is the bisector of $\angle QPR$. If $\angle PQR = 78^\circ$ and $\angle TPS = 24^\circ$, then the measure of $\angle PRQ$ is:



SSC CPO 13/12/2019 (Shift-01)

- (a) 42° (b) 39°
(c) 30° (d) 40°
99. ABCD is a cyclic quadrilateral in which $AB = 15$ cm, $BC = 12$ cm and $CD = 10$ cm. If AC bisects BD, then what is the measure of AD?

ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जिसमें $AB = 15$ cm, $BC = 12$ cm और $CD = 10$ cm है। यदि AC, BD को समद्विभाजित करती है, तो AD का माप ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-01)

- (a) 15 cm (b) 13.5 cm
(c) 18 cm (d) 20 cm
100. In $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$. M and N are the midpoints of sides AB and AC, respectively. CM and BN intersect each other at D & $\angle BDC = 90^\circ$. If $BC = 8$ cm, then the length of BN is:

$\triangle ABC$ में $\angle C = 90^\circ$ है। M और N क्रमशः भुजा AB और AC पर स्थित मध्य बिंदु हैं। CM और BN एक दूसरे को बिंदु D पर प्रतिच्छेदित करते हैं और $\angle BDC = 90^\circ$ है। यदि $BC = 8$ cm है, तो BN की लंबाई क्या होगी?

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-01)

- (a) $6\sqrt{3}$ cm (b) $6\sqrt{6}$ cm
(c) $4\sqrt{6}$ cm (d) $8\sqrt{3}$ cm
101. Two chords AB and CD of a circle intersect each other at P internally. If $AP = 3.5$ cm, $PC = 5$ cm and $DP = 7$ cm, then what is the measure of PB?

- एक वृत्त में दो जीवाएं AB और CD एक-दूसरे को आंतरिक रूप से बिंदु P पर प्रतिच्छेद करती हैं। यदि $AP = 3.5$ cm, $PC = 5$ cm और $DP = 7$ cm है, तो PB की माप ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-01)

- (a) 8 cm (b) 12 cm
(c) 10 cm (d) 10.5 cm
102. AB is a chord in a circle with centre O. AB is produced to C such that BC is equal to the radius of the circle. C is joined to O and produced to meet the circle at D. If $\angle ACD = 32^\circ$, then the measure of $\angle AOD$ is.

केंद्र O वाले एक वृत्त में AB एक जीवा है। AB को C तक इस तरह बढ़ाया जाता है कि BC, वृत्त की त्रिज्या के बराबर हो जाती है। C को O से मिलाया जाता है और D पर वृत्त से मिलाने के लिए इसे आगे बढ़ाया जाता है। यदि $\angle ACD = 32^\circ$ है, तो $\angle AOD$ का माप है।

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-02)

- (a) 48° (b) 108°
(c) 80° (d) 96°
103. ABCD is a cyclic quadrilateral. The tangents to the circle at the points A and C on it, intersect at P. If $\angle ABC = 98^\circ$, then what is the measure of $\angle APC$?

ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। वृत्त पर बिंदु A और C से बनी स्पर्शिकाएँ एक दूसरे को P पर प्रतिच्छेद करती हैं। यदि, $\angle ABC = 98^\circ$ है, तो $\angle APC$ का माप क्या होगा?

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-02)

- (a) 14° (b) 22°
(c) 16° (d) 26°
104. In $\triangle ABC$, $AB = AC$ and D is a point on side AC such that $BD = BC$. If $AB = 12.5$ cm and $BC = 5$ cm, then what is the measure of DC?

$\triangle ABC$ में, $AB = AC$ है और D, भुजा AC पर इस तरह से एक बिंदु है कि $BD = BC$ है। यदि $AB = 12.5$ cm और $BC = 5$ cm है, तो DC की माप ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-02)

- (a) 2.5 cm (b) 3 cm
(c) 1.8 cm (d) 2 cm
105. I is the incentre of $\triangle ABC$ of $\angle A = 46^\circ$, then $\angle BIC = ?$

यदि $\angle A = 46^\circ$ वाले $\triangle ABC$ में I अन्तःकेन्द्र है, तो $\angle BIC = ?$

SSC CPO 13/12/2019 (Shift-02)

- (a) 113° (b) 124°
(c) 134° (d) 93°