



SSC GD CONSTABLE 2023



सफलता का महामंत्र

DAY-21

GEOMETRY

ज्यामिति

MATHS

LIVE

05:00 PM





- 1 Three sides of a triangle are 5 cm, 9 cm and x cm. The minimum integral value of x is
किसी त्रिकोण की तीन भुजाएँ 5 सेमी., 9 सेमी. और x सेमी. हैं। तो x का न्यूनतम पूर्ण मान बताइये?

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4
- (d) 6



2 An exterior angle of a triangle is 115° and one of the interior opposite angle is 45° . Then the other two angles are

किसी त्रिभुज का बाह्य कोण 115° है और एक आंतरिक सम्मुख कोण 45° का है। तो

अन्य दो कोणों का माप बताइए?



(a) $65^\circ, 70^\circ$

(b) $60^\circ, 75^\circ$

(c) $45^\circ, 90^\circ$

(d) $50^\circ, 85^\circ$



3 If the circumradius of an equilateral triangle be 10 cm, then the measure of its in-radius is

यदि किसी समबाहु त्रिभुज की बाह्य-त्रिज्या 10 सेमी है तब उसकी आन्तरिक त्रिज्या ज्ञात कीजिए।



- (a) 5 cm
- (b) 10 cm
- (c) 20



4 The number of sides in two regular polygons are in the ratio of 5 : 4. The difference between their Interior angles of the polygon is 6° . Then the number of sides are

दो बहुभुजों में भुजाओं की संख्याओं का अनुपात 5:4 है। यदि बहुभुजों के आंतरिक कोणों का अंतर 6° है, तो भुजाओं की संख्या ज्ञात करें?



(a) 15,

12 (b)

5, 4

(c)



5 In ΔABC , AD is the internal bisector of angle A, meeting the side BC at D. If $BD = 5$ cm, $BC = 7.5$ cm, then $AB : AC$ is

किसी ΔABC में, AD कोण A का आंतरिक द्विभाजक है तथा भुजा BC को बिन्दु

D पर मिलता है। यदि $BD = 5$ cm , $BC = 7.5$ cm हो, तो $AB : AC$ है।



(a) 2 :

1

(b) 1 :

2

(c) 4 :



6 ABCD is a cyclic trapezium whose sides AD and BC are parallel to each other. If $\angle ABC = 72^\circ$, then the measure of the $\angle BCD$ is

एक चक्रीय समलम्ब चतुर्भुज इस प्रकार है जिसकी भुजाएँ AD तथा BC समानतर हैं। यदि $\angle ABC = 72^\circ$ तो $\angle BCD$ का मान ज्ञात करें?

(a)

162°

(b) 18°

(c)

108°





7 The length of two chords AB and AC of a circle are 8 cm and 6 cm and $\angle BAC = 90^\circ$, then the radius of circle is

दो जीवा AB तथा AC की लम्बाई 8 cm तथा 6 cm है तथा $\angle BAC = 90^\circ$, तब वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करें?

(a) 25

cm

(b) 20

cm





8 ΔABC is similar to ΔPQR . Length of AB is 18 cm and length of the corresponding side PQ is 12 cm, if area of triangle ABC is 324 sq cm, what is the area of ΔPQR ?

ΔABC , ΔPQR के समान है। AB की लंबाई 18 सेमी है, तो और उसकी संगत भुजा PQ की लंबाई 12 सेमी है। यदि ΔABC का क्षेत्रफल 324 वर्ग सेमी है, तो ΔPQR का क्षेत्रफल कितना होगा?



(a) 72 sq cm


(b) 144 sq cm

(c) 36 sq cm

(d) 36 sq cm




- 9 ΔABC is right angled at B. BD is the altitude. AD is 8 cm and DC is 50 cm. What is the length of BD?
 ΔABC , B पर समकोण है, BD उसकी ऊंचाई है। AD 8 से.मी है और DC 50 से.मी है। BD की लंबाई का पता लगाए

- 
- (a) 25 cm
(b) 20 cm
(c) 16 cm
(d) 15 cm



1
0 If triangle ABC is right angled at B, AB = 30 and $\angle ACB = 60^\circ$, then what is the value of AC?
यदि त्रिभुज ABC, B पर समकोण है, AB = 30 तथा $\angle ACB = 60^\circ$ हो, तो AC का मान क्या होगा?

- 
- (a) 20
 - (b) $20\sqrt{3}$
 - (c) 40
 - (d) 60



1 If the length of the three sides of a triangle are 6 cm, 8 cm and 10 cm, then the length of the median to its greatest side is

किसी त्रिभुज की तीन भुजाएं 6 सेमी, 8 सेमी तथा 10 सेमी तो उसकी सबसे बड़ी भुजा पर मध्यिका की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

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





1 In triangle ABC, $AC = BC$ and $\angle ABC = 50^\circ$, the side
2 BC is produced to D so that $BC = CD$ then the value
of $\angle BAD$.

त्रिभुज ABC में $AC = BC$ तथा कोण $ABC = 50^\circ$, भुजा BC को बिन्दु D तक बढ़ाया गया है। इस प्रकार $BC = CD$ है तो कोण BAD ज्ञात करें।

(a) 80

(b) 60

(c) 50

(d) 90





1
3 In a triangle ABC, OB and OC are the bisectors of angles B and C respectively. $\angle BAC = 60^\circ$. Then the angle BOC will be -

ABC त्रिभुज में OB और OC क्रमशः कोण B और कोण C के द्विभाजक हैं। $\angle BAC = 60^\circ$ हो तो कोण BOC का मान क्या होगा।



(a)

150°

(b)

120°

(c) 100°



1 Let G be the centroid of the equilateral triangle ABC
4 of perimeter 24 cm. Then the length of AG is
24 सेंमी परिधि वाले ABC समबाहु त्रिकोण का केन्द्रक G है।
AG की लम्बाई बताइए?

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

(b) $4/\sqrt{3}$ cm

(c) $8/\sqrt{3}$ cm

(d) $6\sqrt{3}$ cm





1 The ratio of inradius and circumradius of an
5 equilateral triangle is:

किसी समभुजीय त्रिभुज की अंतः त्रिज्या और परित्रिज्या का अनुपात क्या होगा?



(a) 1:2

(b) 2:1

(c) 1:2

(d) 12:1



Which of the following is a true statement?
निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- (a) Two similar triangles are always congruent
दो समान त्रिभुज सदा सर्वांगसम होते हैं।
- (b) Two similar triangles have equal areas
दो समान त्रिभुजों का क्षेत्रफल एक बराबर होता है।
- (c) Two triangles are similar if their corresponding sides are proportional
यदि दो त्रिभुजों की संगत भुजाएं अनुपातिक हों तो, वे एक समान होंगे।
- (d) Two polygons are similar if their corresponding sides are proportional



O is the center of a circle and AB is the tangent to it touching at B. If $OB = 3$ cm and $OA = 5$ cm, then the measure of AB in cm is-

O एक वृत्त का केन्द्र है और AB उसको B पर स्पर्श कर रही स्पर्श रेखा है। यदि $OB = 3$ cm $OA = 5$ सेमी हो तो AB की सेमी में माप क्या है?

(a) 3

(b) 2

(c) 8

(d) 4





2

The radius of two concentric circles are 9 cm and 15 cm. If the chord of the greater circle be a tangent to the smaller circle, then the length of that chord is-
दो संकेन्द्री वृत्तों का त्रिज्या 9 सेमी तथा 15 सेमी है। यदि बड़े वृत्त की जीवा, छोटे वृत्त पर स्पर्श रेखा है, तब जीवा की लम्बाई ज्ञात करें?

- (a) 18
- (b) 24
- (c) 12
- (d) 16

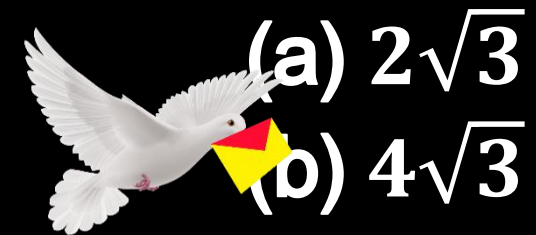




3 Two equal circles of radius 4 cm intersect each other such that each passes through, centre of the other.

The length of the common chord is

4 Iseh f=T;k okys nks o`Ùk ,d&nwljs dks izfrPNsfnr djrs gSa rFkk ,d&nwljs ds dsUnz ls xqtjrs gSaA mHkfu"B thok dh yEckbZ Kkr djSa\



(a) $2\sqrt{3}$

(b) $4\sqrt{3}$

cm

(c) $2\sqrt{2}$

cm (d) 8

cm



4 Two parallel chords are drawn in a circle of diameter 30 cm. The length of one chord is 24 cm and the distance between the two chords is 21 cm. The length of the other chord is

30 सेमी व्यास वाले वृत्त में समानान्तर जीवा है। यदि एक जीवा की लम्बाई 24 सेमी तथा दोनों जीवाओं की बीच की दूरी 21 सेमी हो, तब दूसरी जीवा की लम्बाई ज्ञात करें?



(a) 10

cm

(b) 18

cm

(c) 12



5

If the radii of two circle be 6 cm and 3 cm and the length the transverse common tangent be 8 cm, then the distance between the two centers is –

यदि दो वृत्तों की त्रिज्याएं क्रमशः 6 सेमी तथा 3 सेमी हैं अनुप्रथ उभनिष्ठ स्पर्श रेखा की लम्बाई 8 सेमी है। दोनों केन्द्रों के बीच दूरी ज्ञात करें?



(a) $\sqrt{145}$

cm

(b) $\sqrt{140}$

cm

(c) $\sqrt{150}$



6 Chords AB and CD of a circle intersect externally at P. If AB = 6 cm, CD = 3 cm and PD = 5 cm, then the length of PB is –

एक वृत्त की दो जीवाएं AB तथा CD एक दूसरे को वृत्त के बाहर बिन्दु P पर प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि AB = 6 सेमी, CD = 3 सेमी तथा PD = 5 सेमी है PB ज्ञात करें?

(a) 5 cm

(b) 7 cm

(c) 6 cm

(d) 4 cm





7 If two equal circles whose centres are O and O' intersect each other at the point A and B , $OO' = 12$ cm and $AB = 16$ cm, then the radius of the circle is-

दो समान वृत्त जिनके केन्द्र O तथा O' है, एक-दूसरे को बिंदु A और B पर प्रतिच्छेदित करते हैं तथा $OO' = 12$ सेमी तथा $AB = 16$ सेमी हो, तब वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करें?



- (a) 10 cm
- (b) 8 cm
- (c) 12 cm
- (d) 14 cm



8

O is the centre and arc ABC subtends an angle of 130° at O. AB is extended to P, then $\angle PBC$ is

O केन्द्र वाले वृत्त का चाप ABC केन्द्र पर 130° का कोण बनाता है AB को P तक बढ़ाया गया, तब $\angle PBC$ ज्ञात करें?

(a) 75°

(b) 70°

(c) 65°

(d) 80°





9

ST is a tangent to the circle at P and QR is a diameter of the circle. If \angle

$RPT = 50^\circ$, then the value of $\angle SPQ$ is:

वृत्त के बिन्दु P पर स्पर्श रेखा ST स्पर्श करती है तथा वृत्त का व्यास QR है। यदि कोण $RPT = 50^\circ$ है, $\angle SPQ$ का मान ज्ञात करे ?



(a) 40°

(b) 60°


(c) 80°

(d) 100°

1
0

If PA and PB are two tangents to a circle with centre O such that $\angle AOB = 110^\circ$, then $\angle APB$ is-

O केन्द्र वाले वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ PA तथा PB है यदि $\angle AOB = 110^\circ$ है, तब $\angle APB = ?$

- 
- A white dove in flight, carrying a yellow and red triangle in its beak.
- (a) 90°
 - (b) 70°
 - (c) 60°
 - (d) 55°



1 'O' is the circumcentre of triangle ABC. If $\angle BAC = 50^\circ$

1 then $\angle OBC$ is

त्रिभुज ABC का परिकेन्द्र O है। यदि $\angle BAC = 50^\circ$ है तो $\angle OBC = ?$

(a) 100°

(b) 130°

(c) 40°

(d) 50°



1
2

Two circles of radii 10 cm and 8 cm intersect and the length of the common chord is 12 cm. Then the distance between centres is :

दो वृत्त जिनकी त्रिज्या क्रमशः 10 सेमी तथा 8 सेमी है एक दूसरे को काटते है और उनके उभनिष्ठ जीवा की लम्बाई 12 सेमी है, तो उनके केद्रों के बीच की दूरी तय करें।



- (a) 13.3
- (b) 15
- (c) 10
- (d) 8



1
3

AB is a diameter of a circle having centre at O. P is a point on the circumference of the circle. If $\angle POA = 120^\circ$, then measure of $\angle PBO$ is

AB एक वृत्त का व्यास है, जिसका केन्द्र O है। P वृत्त की परिधि पर एक बिंदु हो। यदि $\angle POA = 120^\circ$ है, तो $\angle PBO$ का माप है।

- (a) 75°
- (b) 60°
- (c) 68°
- (d) 70°



1
4

In the given figure, O is the center of the circle. If $\angle POR = 130^\circ$ then what is the value (in degree) of $\angle S$ and $\angle Q$ respectively,

दी गई आकृति में, O वृत्त का केन्द्र है। यदि $\angle POR = 130^\circ$ है, तो क्रमशः $\angle S$ तथा $\angle Q$ का मान (डिग्री में) क्या है?



(a) 65° ,
 115°

(b) 60° ,
 120°

(c)
 $60^\circ, 120^\circ$

(d) 65°



Home work

In a circle with centre O, AB is a diameter and CD is a chord which is equal to the radius OC. AC and BD are extended in such a way that they intersect each other at a point P, exterior to the circle. The measure of $\angle APB$ is

किसी वृत्त का केन्द्र O है, AB व्यास है और CD चापकर्ण है जोकि OC त्रिज्या के बराबर है। AC और BF को इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि वृत्त के बाहर है। APB का माप क्या होगा?

(b) 45°

(c) 60°

(d) 90°