



# मिशन SSC 2023



**MATHS**

# ज्यामिति GEOMETRY

**PART-1**

**SSC CGL/CHSL पर आधारित  
पिछली परीक्षा में पूछे गए प्रश्न**

हमारे **TOPIC EXPERT** के साथ

**BY MATHS GURU**



**LIVE**

**4:00 PM**



In the triangle ABC,  $AB = 12$  cm and  $AC = 10$  cm, and  $\angle BAC = 60^\circ$ . What is the value of the length of the side BC?

त्रिभुज ABC में,  $AB = 12$  सेमी और  $AC = 10$  सेमी, और  $\angle BAC = 60^\circ$  है। भुजा BC की लंबाई का मान क्या है?

- (A) 12.5 cm                      (B) 11.6 cm                      (C) 12.4 cm  
(D) 11.13 cm

**(SSC CGL 2022)**





O is the center of this circle. Tangent drawn from a point P, touches the circle at Q. If  $PQ = 24$  cm and  $OQ = 10$  cm, then what is the value of OP?

O इस वृत्त का केंद्र है. बिंदु P से खींची गई स्पर्श रेखा वृत्त को Q पर स्पर्श करती है। यदि  $PQ = 24$  सेमी और  $OQ = 10$  सेमी है, तो OP का मान क्या है?

(A) 26 cm

(B) 52 cm

(C) 13 cm

(D) 15 cm

(SSC CGL 2022)





# मिशन SSC 2023

## MATHS



In a triangle, CD is the bisector of  $\angle BCA$ .  $CD = DA$ . If  $\angle BDC = 76^\circ$ , what is the degree measure of  $\angle CBD$ ?

एक त्रिभुज में, CD,  $\angle BCA$  का समद्विभाजक है। सीडी = डीए. यदि  $\angle BDC = 76^\circ$  है, तो  $\angle CBD$  का डिग्री माप क्या है?

(A)  $32^\circ$

(B)  $76^\circ$

(C)  $80^\circ$

(D)  $66^\circ$

(SSC

CGL 2022)





The length of the tangent to a circle from a point P is 15 cm. Point P is 17 cm away from the center. What is the radius of the circle?

एक बिंदु P से वृत्त की स्पर्शरेखा की लंबाई 15 सेमी है। बिंदु P केंद्र से 17 सेमी दूर है। वृत्त की त्रिज्या क्या है?

(A) 7 cm

(B) 9 cm

(C) 8 cm

(D) 4 cm

**(SSC CGL 2022)**





**मिशन SSC 2023**

**MATHS**



O is the incentre of the triangle PQR. If angle POR = 140 degree, then what is the angle PQR?

O त्रिभुज PQR का अन्तःकेन्द्र है। यदि कोण POR = 140 डिग्री है, तो कोण PQR क्या है?

(A)  $40^\circ$  (B)  $140^\circ$  (C)  $100^\circ$  (D)  $90^\circ$

**(SSC**

**CGL 2022)**





Select the correct option with respect to the given statement.

A Two tangents are drawn at the end of the diameter of a circle.

- (a) They intersect each other.
- (b) They pass through origin .
- (c) They are parallel to each other.

दिए गए कथन के संबंध में सही विकल्प का चयन करें।

एक वृत्त के व्यास के अंत में दो स्पर्श रेखाएँ खींची जाती हैं।

- (a) वे एक दूसरे को काटते हैं।
- (b) वे मूल से होकर गुजरते हैं।
- (c) वे एक दूसरे के समानांतर हैं।
- (d) वे एक दूसरे के लंबवत हैं।





A, B, C are three angles of a triangle. If  $A - B = 45^\circ$  and  $B - C = 15^\circ$  then  $\angle A = ?$

A, B, C एक त्रिभुज के तीन कोण हैं। यदि  $A - B = 45^\circ$  और  $B - C = 15^\circ$  है तो  $\angle A = ?$

(A)  $83^\circ$

(B)  $85^\circ$

(C)  $95^\circ$

(D)  $75^\circ$

(SSC CGL

2022)





# मिशन SSC 2023

## MATHS



In a  $\Delta ABC$ , the median  $BE$  intersects  $AC$  at  $E$ . If  $BG=12$  cm, where  $G$  is the centroid, then  $BE$  is equal to:

$\Delta ABC$  में, माधिका  $BE$ ,  $AC$  को  $E$  पर प्रतिच्छेद करती है। यदि  $BG=12$  सेमी, जहां  $G$  केन्द्रक है, तो  $BE$  इसके बराबर है:

(A) 16 cm

(B) 18 cm

(C) 15 cm

(D) 13

cm

**(SSC CGL 2022)**





If  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ , and  $BC = 4$  cm,  $EF = 5$  cm and the area of triangle  $ABC = 80$  cm<sup>2</sup>, then the area of the triangle  $DEF$  is:  
यदि  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ , और  $BC = 4$  सेमी,  $EF = 5$  सेमी और त्रिभुज  $ABC$  का क्षेत्रफल =  $80$  सेमी<sup>2</sup> है, तो त्रिभुज  $DEF$  का क्षेत्रफल है:

(a)  $169$  cm<sup>2</sup>

(b)  $80$  cm<sup>2</sup>

(c)  $144$  cm<sup>2</sup>

(d)  $125$  cm<sup>2</sup>

**(SSC CGL 2022)**





AB is the diameter of a circle with center O. If P be a point on the circle such that  $\angle AOP = 110^\circ$ , then the measure of  $\angle OBP$  is:

AB केंद्र O वाले वृत्त का व्यास है। यदि P वृत्त पर एक बिंदु है जैसे कि  $\angle AOP = 110^\circ$ , तो  $\angle OBP$  का माप है:

(A)  $50^\circ$  (B)  $65^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $55^\circ$

(SSC CGL

2022)





**मिशन SSC 2023**

**MATHS**



If two circles of radii 18 cm and 8 cm touch externally, then the length of a direct common tangent is:

यदि 18 सेमी और 8 सेमी त्रिज्या वाले दो वृत्त बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं, तो सीधी उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा की लंबाई है:

(A) 24 cm

(B) 12 cm

(C) 16 cm

(D) 30 cm

**(SSC CGL**

**2022)**





The diameters of two circles are 12 cm and 20 cm, respectively and the distance between their centers is 16 cm. Find the number of common tangents to the circles.

दो वृत्तों का व्यास क्रमशः 12 सेमी और 20 सेमी है और उनके केंद्रों के बीच की दूरी 16 सेमी है। वृत्तों पर उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 2

(B) 3

(C) 1

(D) 4

**(SSC CGL 2022)**





In the circle, XYZ is a secant and ZT is a tangent to the circle at T. If  $TZ = 12$  cm and  $YZ = 8$  cm, then find the length of XY.

वृत्त में, XYZ एक छेदक रेखा है और ZT वृत्त की T पर एक स्पर्श रेखा है। यदि  $TZ = 12$  सेमी और  $YZ = 8$  सेमी है, तो XY की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(a) 8 cm

(b) 9 cm

(c) 6 cm

(d) 10 cm

(SSC CGL PRE

2022)





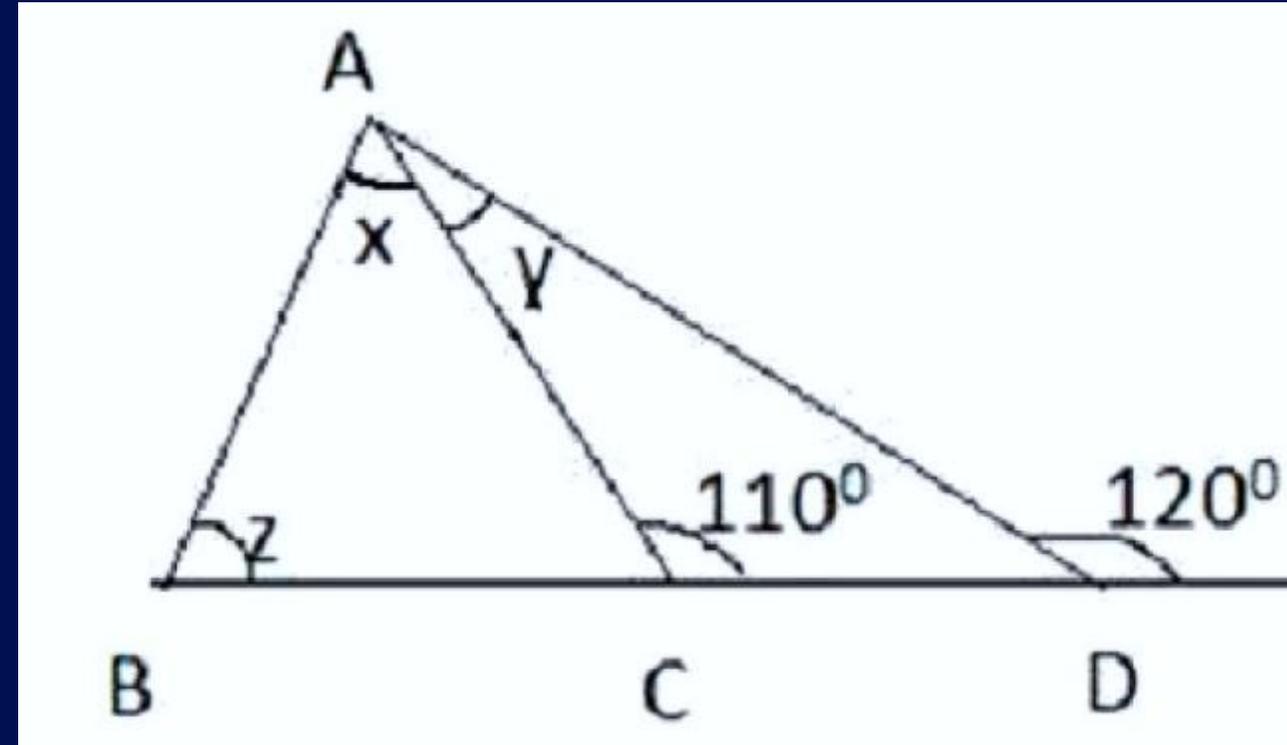
From the following figure find  $x + y + z$ .  
निम्नलिखित आकृति से  $x + y + z$  ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL

2022)

(A)  $120^\circ$

(B)  $130^\circ$



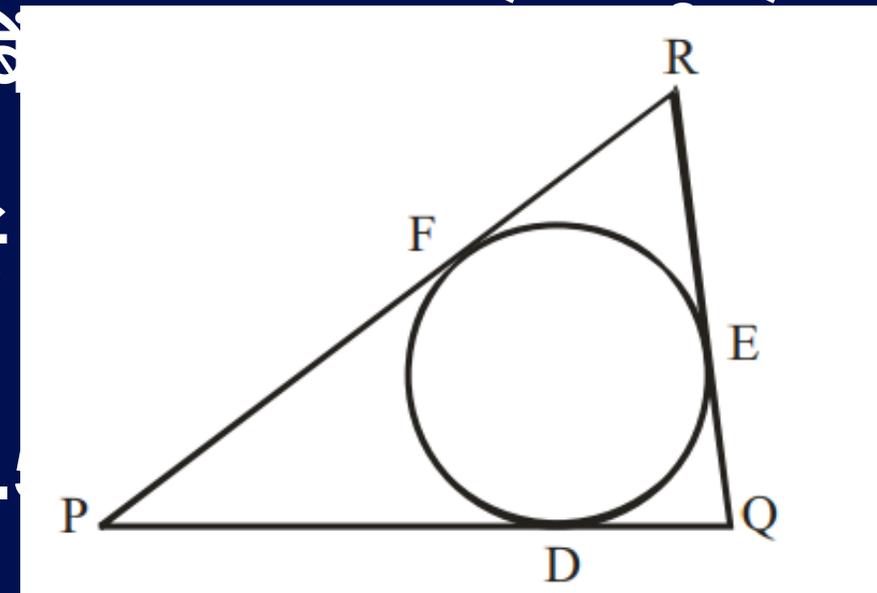


In the given figure, a circle is inscribed in  $\triangle PQR$ , such that it touches the sides  $PQ$ ,  $QR$  and  $RP$  at points  $D$ ,  $E$ ,  $F$  respectively. If the lengths of the sides  $PQ = 15$  cm,  $QR = 11$  cm and  $RP = 13$  cm, then find the length of  $PD$ .

दिए गए चित्र में,  $\triangle PQR$  में एक वृत्त इस प्रकार अंकित है कि यह भुजाओं  $PQ$ ,  $QR$  और  $RP$  को क्रमशः बिंदु  $D$ ,  $E$  और  $F$  पर छूता है। यदि भुजाओं की लंबाई  $PQ = 15$  सेमी है और  $RP = 13$  सेमी है, तो  $PD$  की लंबाई ज्ञात करें। (SSC CGL 2022)

(A) 9 cm (B) 8 cm (C) 7 cm (D) 6 cm

**0:45**





In  $\triangle ABC$ ,  $AB = AC$ ,  $O$  is a point on  $BC$  such that  $BO = CO$  and  $OD$  is perpendicular to  $AB$  and  $OE$  is perpendicular to  $AC$ . If  $\angle BOD = 60^\circ$ , then measure of  $\angle AOE$  is:

$\triangle ABC$  में,  $AB = AC$ ,  $O$   $BC$  पर एक बिंदु इस प्रकार है कि  $BO = CO$  और  $OD$ ,  $AB$  पर लंबवत है और  $OE$ ,  $AC$  पर लंबवत है। यदि  $\angle BOD = 60^\circ$  है, तो  $\angle AOE$  का माप है:

(A)  $120^\circ$

(B)  $60^\circ$

(C)  $30^\circ$

(D)  $90^\circ$

**CGL 2022)**



