



| KGS



# CIRCLE

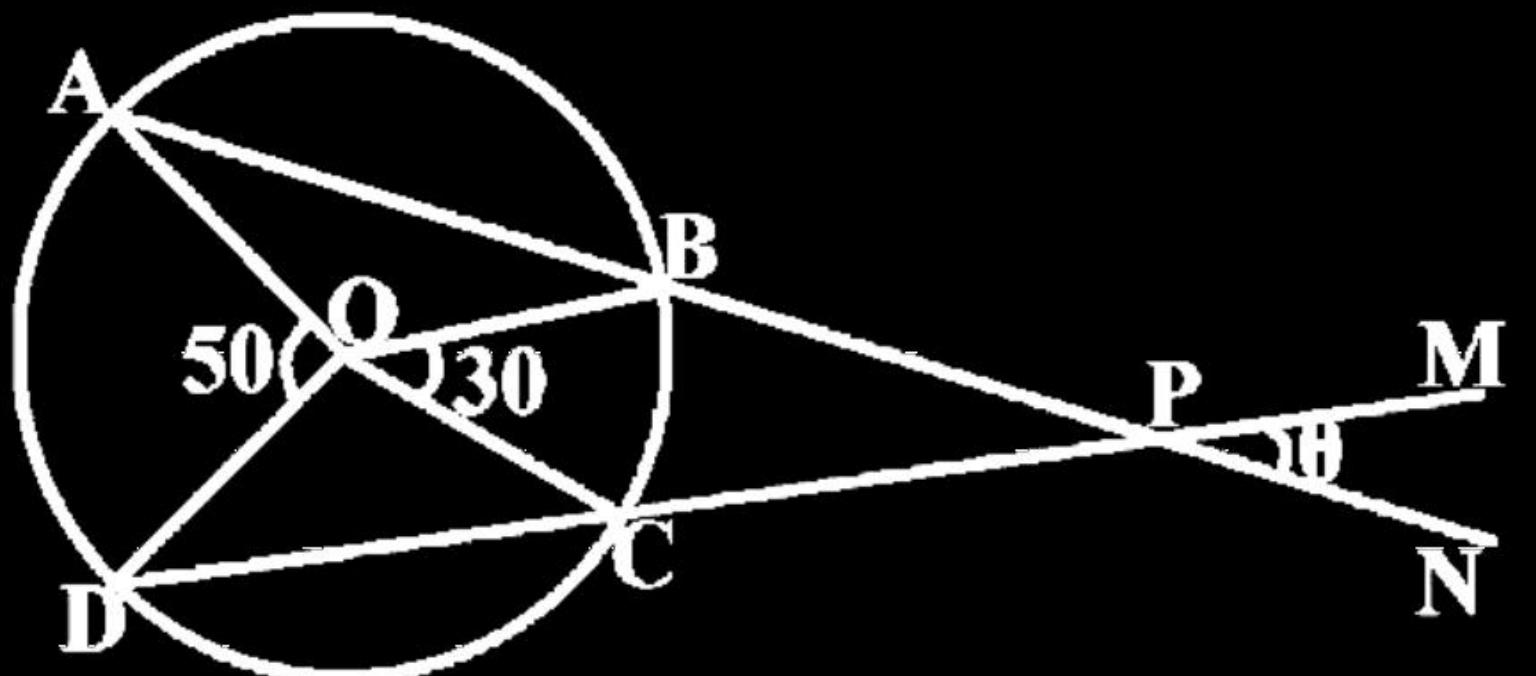


By: P.K Sir

08.

In the given fig. O is the center of circle, Find  $\theta$ ?

दिए गए चित्र में, O केंद्र है तब  $\theta$  का मान ज्ञात करे।



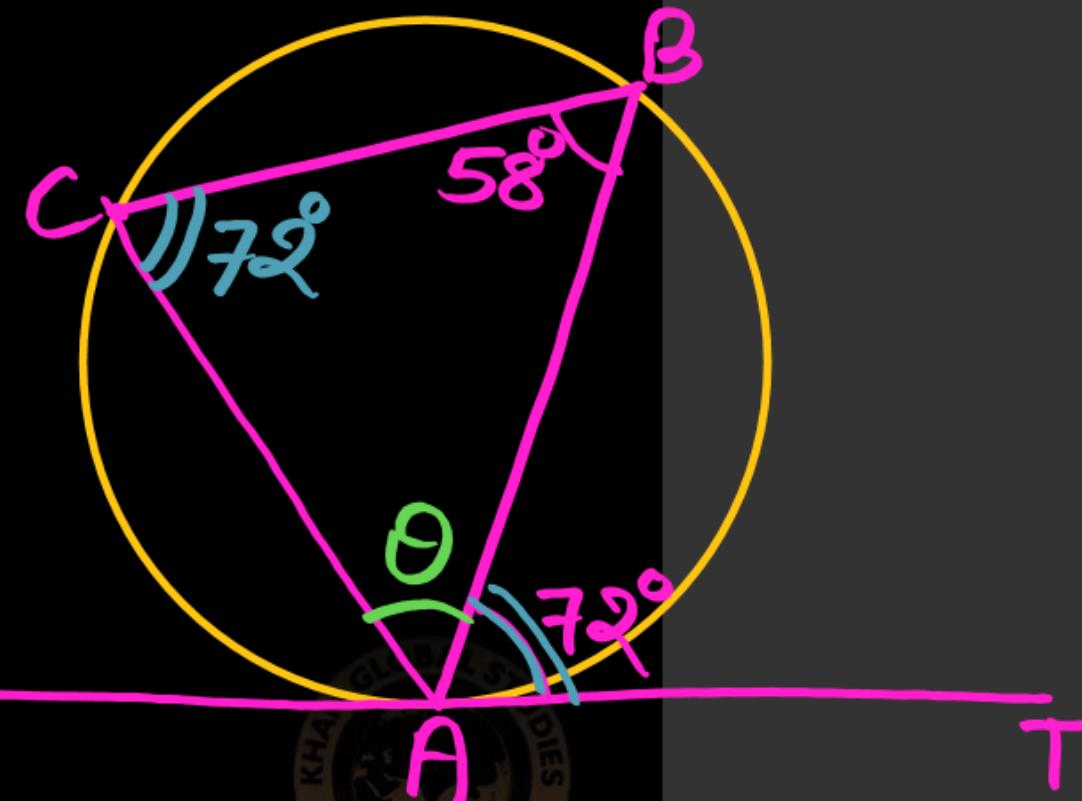
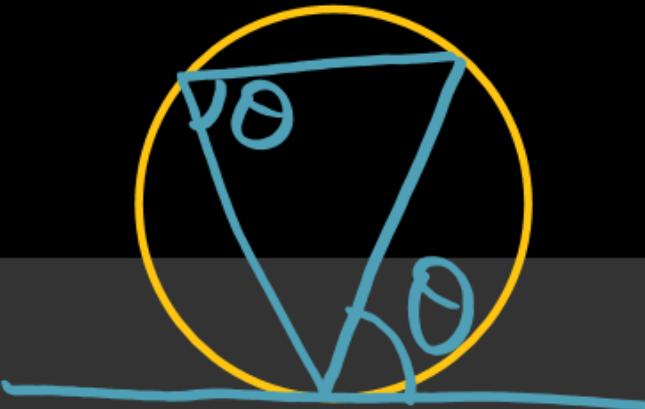
- (a)  $10^\circ$       (b)  $15^\circ$       (c)  $20^\circ$       (d)  $8^\circ$

09.

PAT is a tangent to a circle at point A on it, and AB is a chord such that  $\angle BAT = 72^\circ$ . If C is a point on the circle such that  $\angle CBA = 58^\circ$ , then what is the measure of  $\angle CAB$ ?

PAT बिंदु A पर एक वृत्त की एक स्पर्शरेखा है और AB एक जीवा इस प्रकार है कि  $\angle BAT = 72^\circ$  है। C वृत्त पर एक बिंदु है यदि  $\angle CBA = 58^\circ$ , तो  $\angle CAB$  का माप क्या है?

- (a) ~~50°~~    (b) 62°    (c) 48°    (d) 60°



$$72^\circ + 58^\circ + \theta = 180^\circ$$

$$130^\circ + \theta = 180^\circ$$

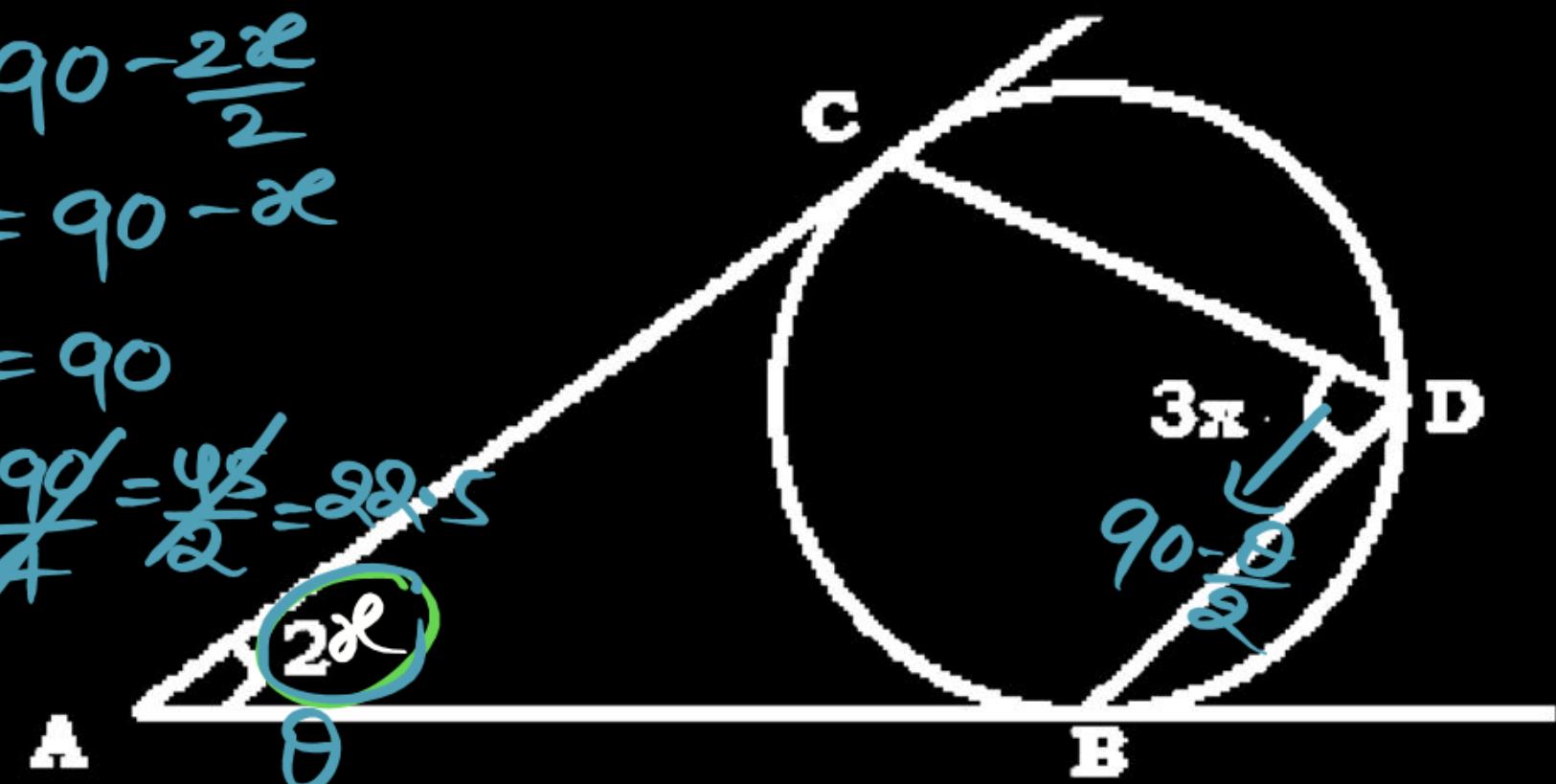
$$\theta = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

10.

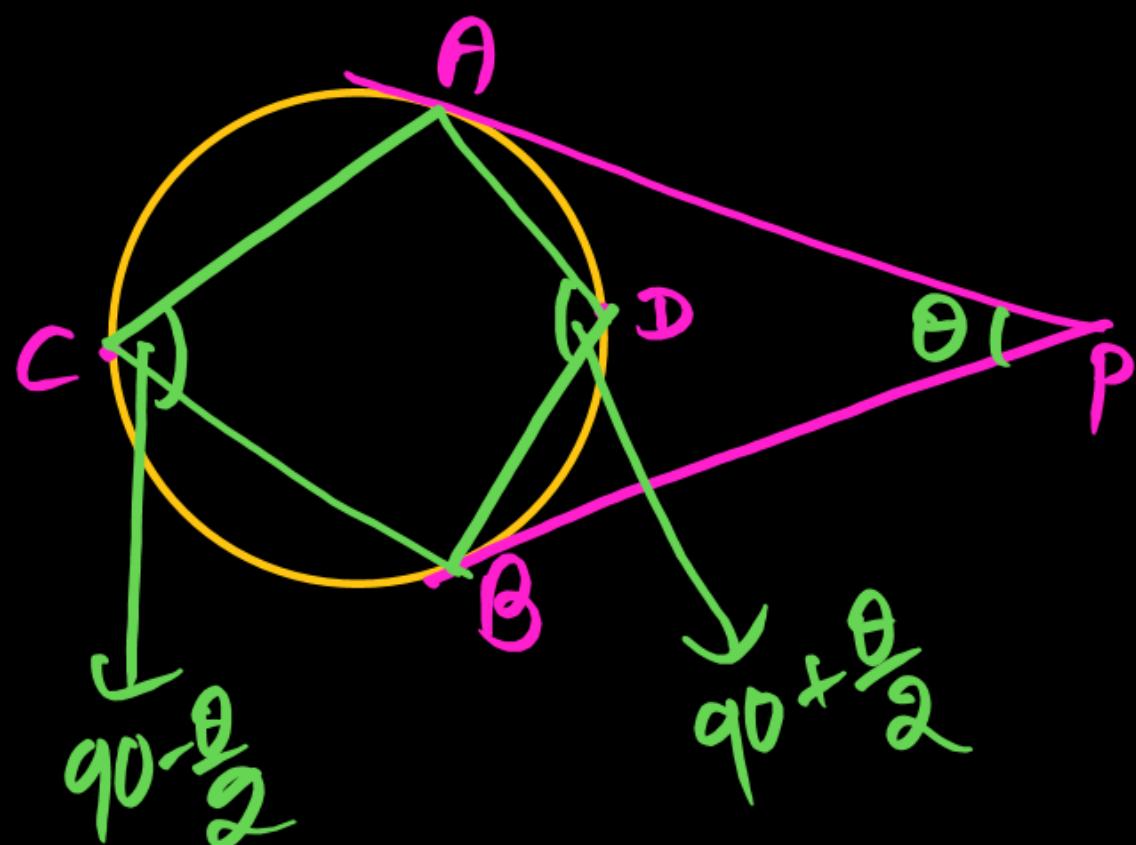
Find the value of  $x$  (angle  $CAB = 2x$ )?

$x$  मान ज्ञात कीजिए ? (angle  $CAB = 2x$ ) ?

$$\begin{aligned}3x &= 90 - \frac{2\alpha}{2} \\3x &= 90 - \alpha \\4x &= 90 \\x &= \frac{90}{4} = \frac{45}{2} = 22.5\end{aligned}$$



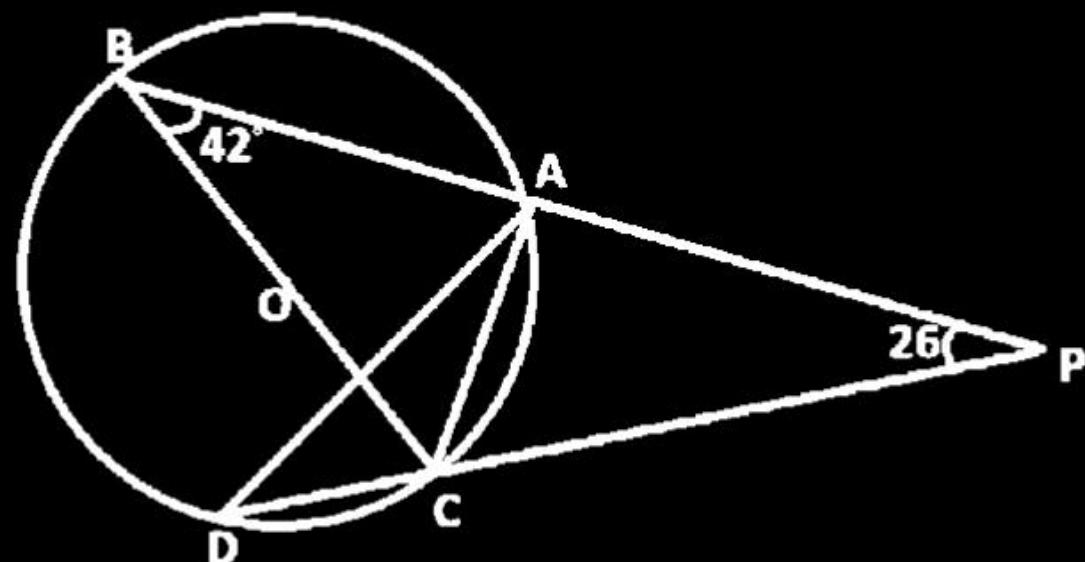
- (a)  $22.5^\circ$     (b)  $12.5^\circ$     (c)  $36^\circ$     (d)  $20^\circ$



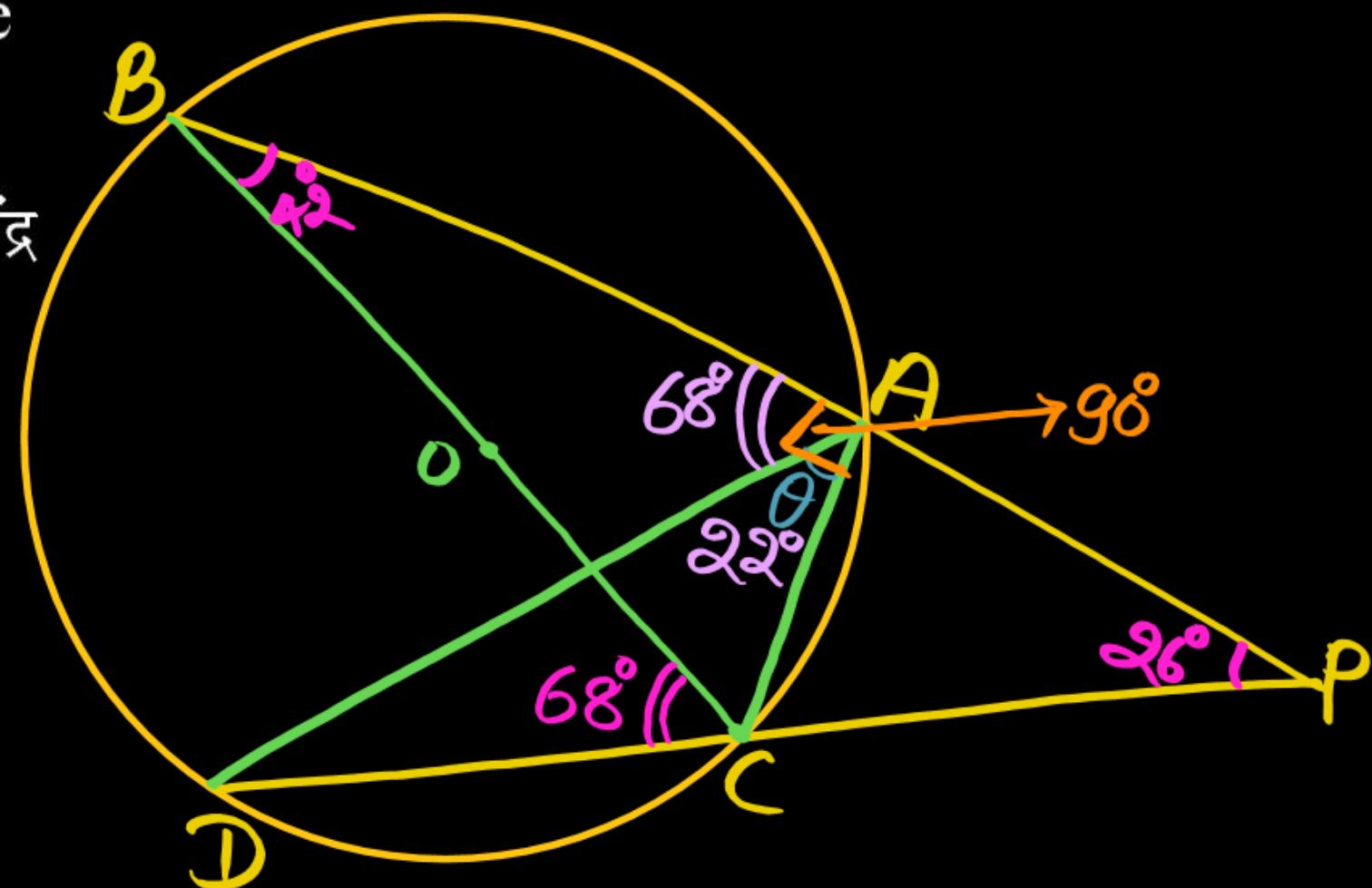
11.

PAB and PCD are two secants of a circle. BC is the diameter of circle with center O. If  $\angle PBC = 42^\circ$  and  $\angle BPD = 26^\circ$  then find the measure of  $\angle CAD$ ?

PAB तथा PCD एक वृत्त की दो छेदक रेखाएं हैं, BC केंद्र O वाले वृत्त का व्यास है तब  $\angle CAD$  की माप है?



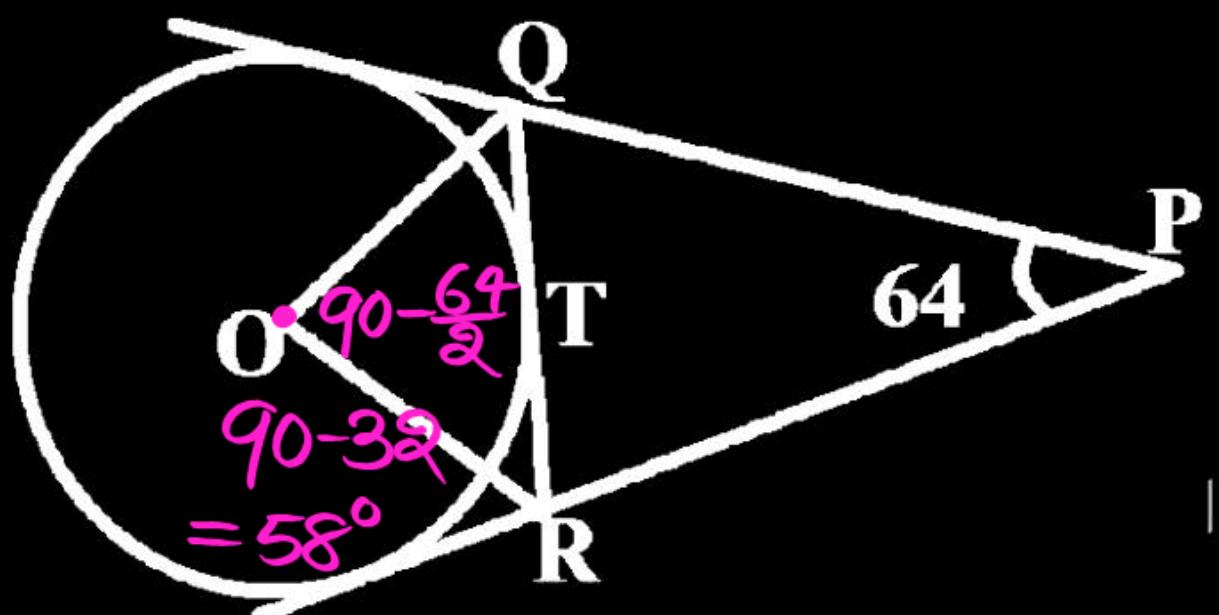
- (a) ~~22°~~    (b) 16°    (c) 34°    (d) 24°



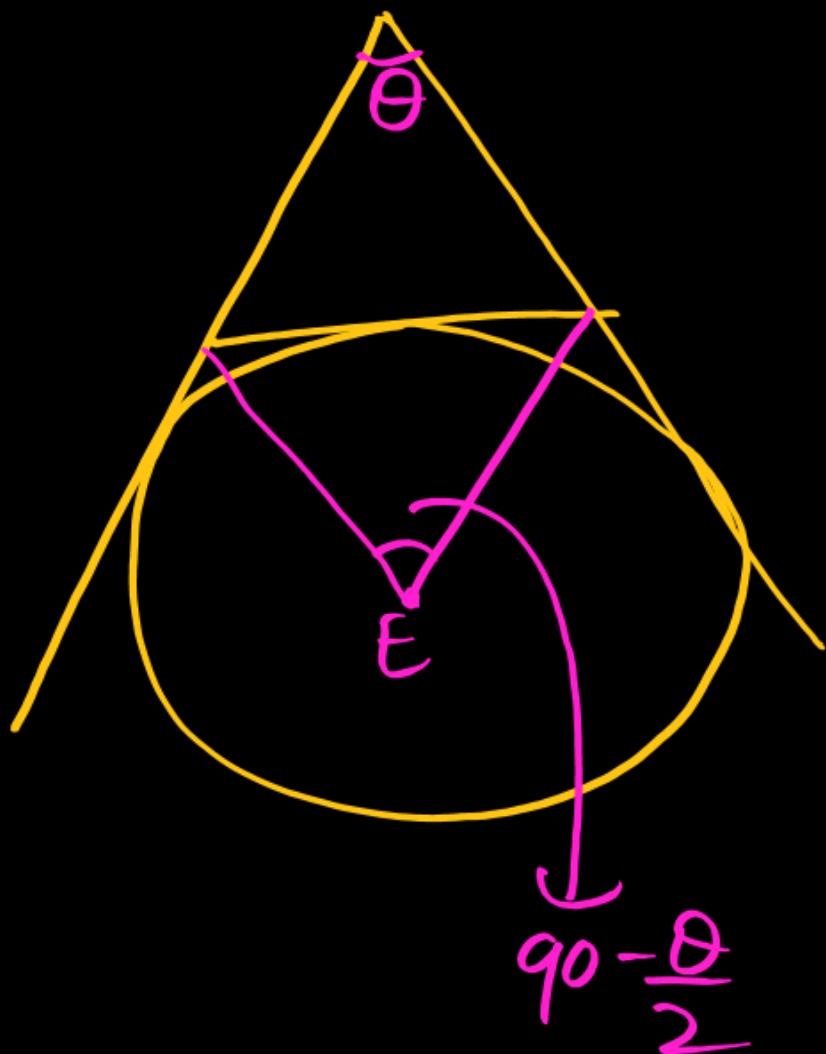
12.

In the given fig., O is the centre of the circle. Circle has 3 tangents. If  $\angle QPR = 64^\circ$  then what is the value of  $\angle QOR$  ?

दिए गए चित्र में, O वृत्त का केंद्र है। वृत्त के तीन स्पर्श रेखा हैं, यदि  $\angle QPR = 64^\circ$  तो  $\angle QOR$  का मान क्या है-



- (a)  $64^\circ$     ~~(b)~~  $58^\circ$     (c)  $48^\circ$     (d)  $56^\circ$

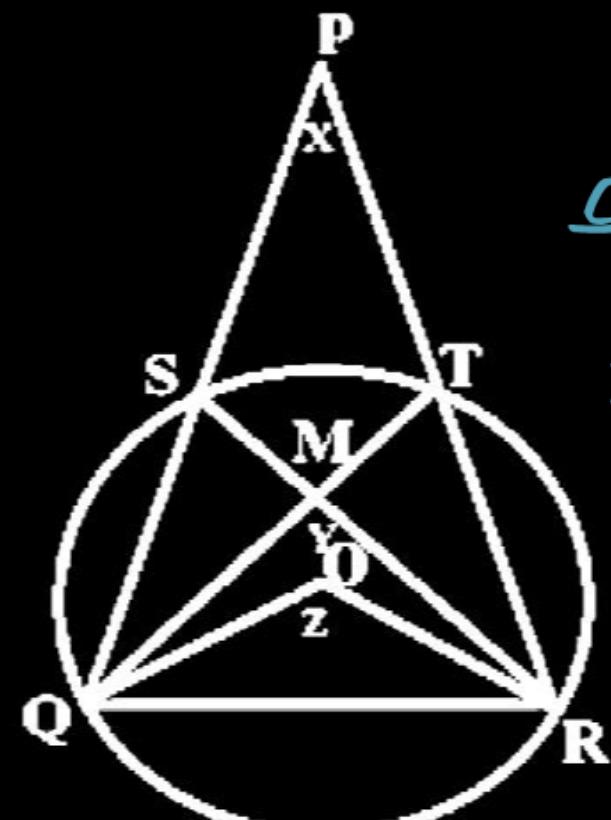


In the given, O is the centre of the circle. Then

13.

$$\frac{\angle x + \angle y}{\angle z}$$
 is equal to -

दिए गए चित्र में, O वृत्त का केंद्र है। तब  $\frac{\angle x + \angle y}{\angle z}$  का मान होगा-



(a) 1

(b) 2

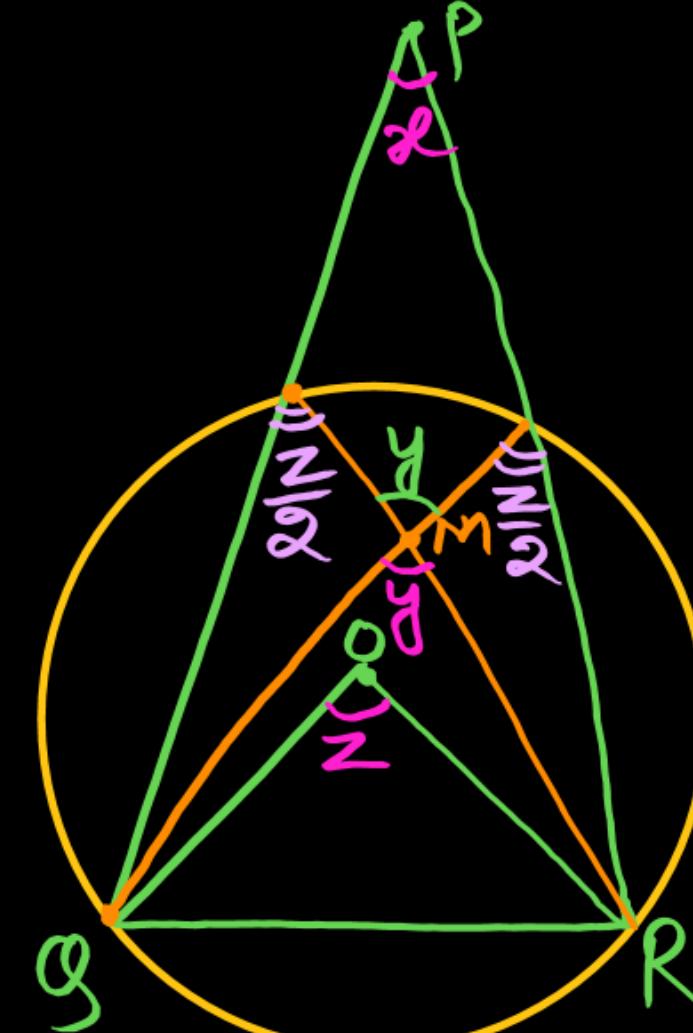
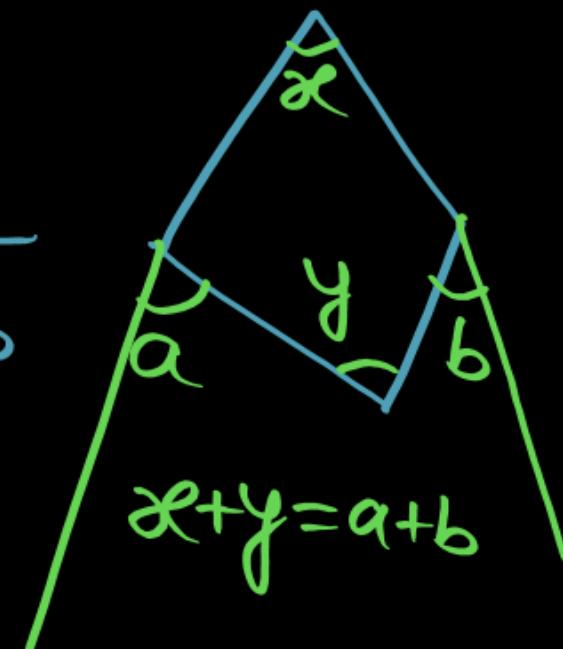
(c)  $3/2$

(d)  $4/3$

concept

$$\begin{array}{c} PA \\ \parallel \\ b \end{array} \quad \begin{array}{c} PB \\ \parallel \\ y \end{array}$$

$$\angle x + \angle y = a + b$$



$$x + y = \frac{z}{2} + \frac{z}{2}$$

$$x + y = z$$

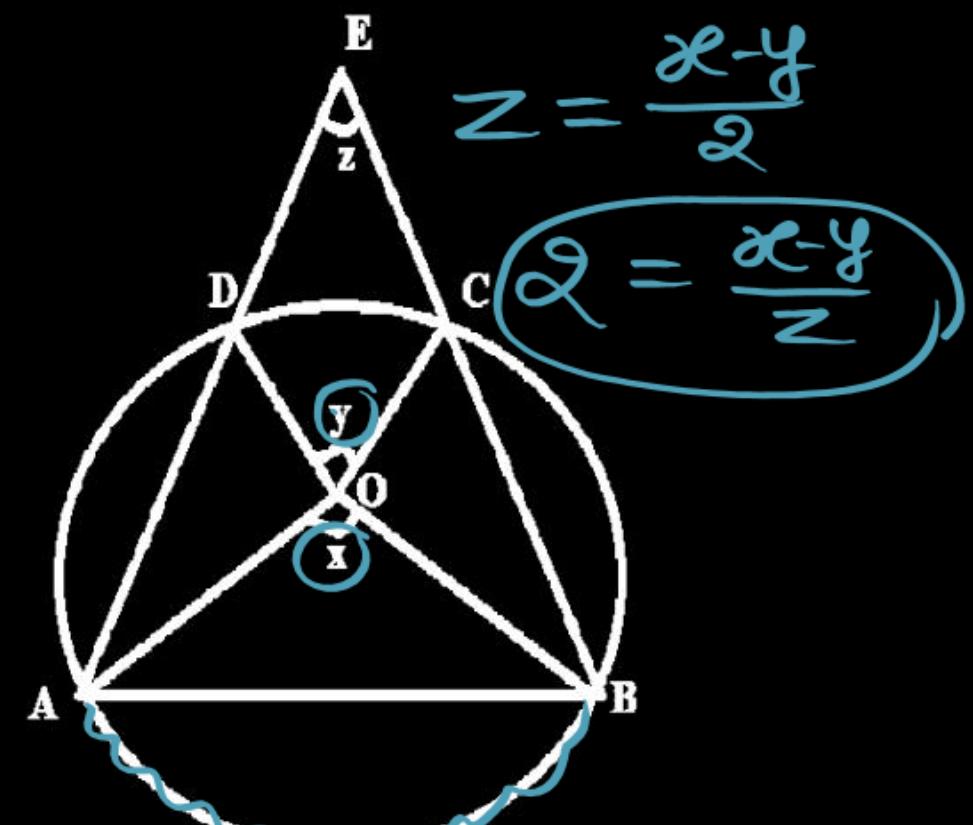
$$\frac{x + y}{z} = 1$$



14.

In the given fig,  $AD = CB$ , find  $\frac{x-y}{z}$ ?

दिए गए चित्र में, यदि  $AD = CB$   $\frac{x-y}{z}$  का मान होगा-

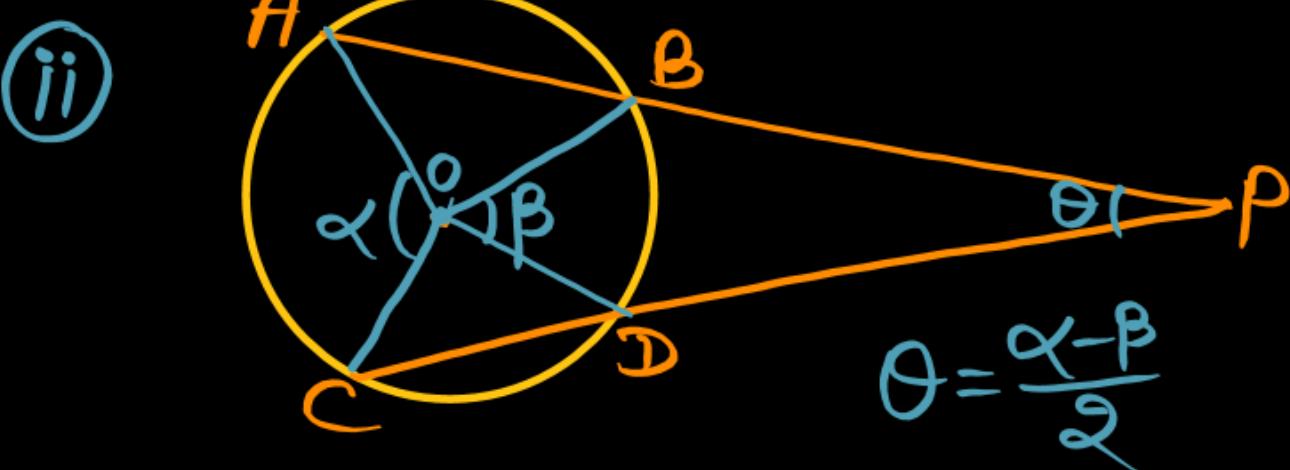
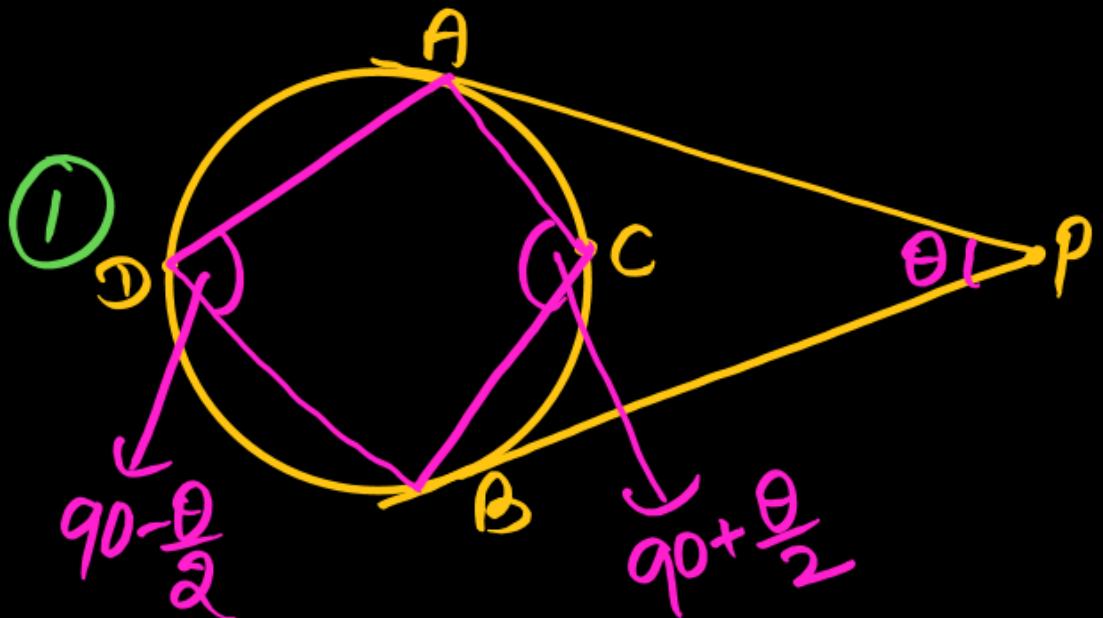


(a) 1

(b) 2

(c) 1.5

(d) 1.25



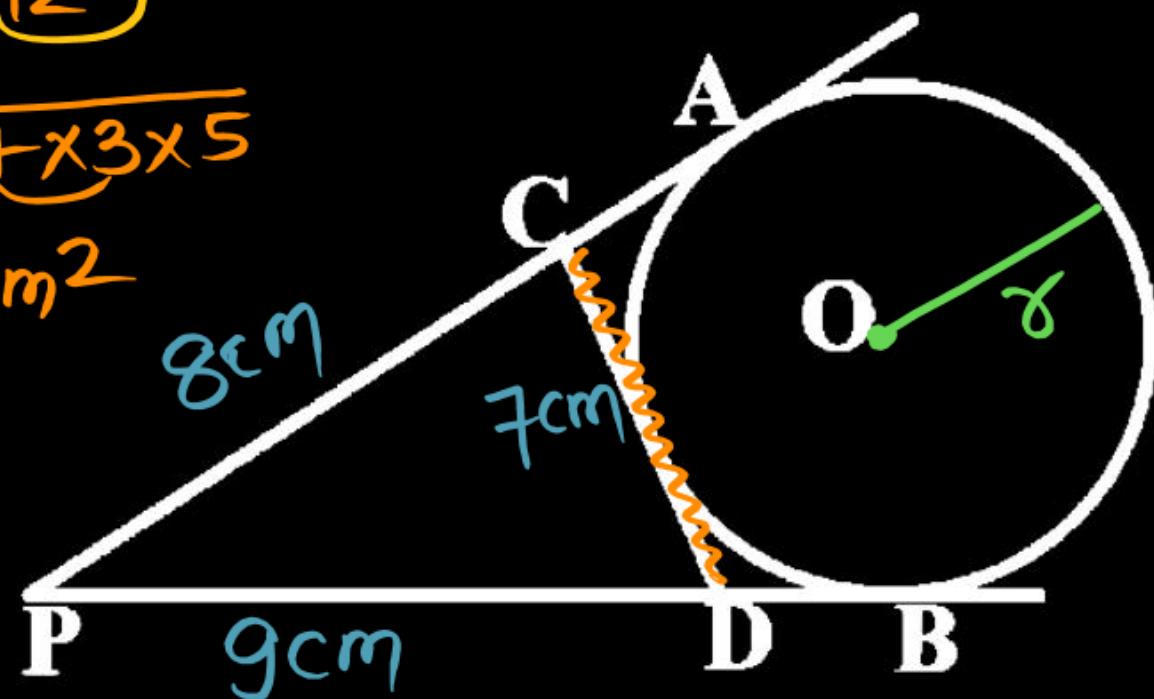
15.

In  $\Delta PCD$ , if  $PC = 8\text{cm}$   $PD = 9\text{ cm}$  and  $CD = 7\text{cm}$   
then find radius of circle = ?

$\Delta PCD$ , में, यदि  $PC = 8\text{ cm}$   $PD = 9\text{ cm}$  और  $CD = 7\text{ cm}$  है। तब वृत्त की त्रिज्या क्या होगी?

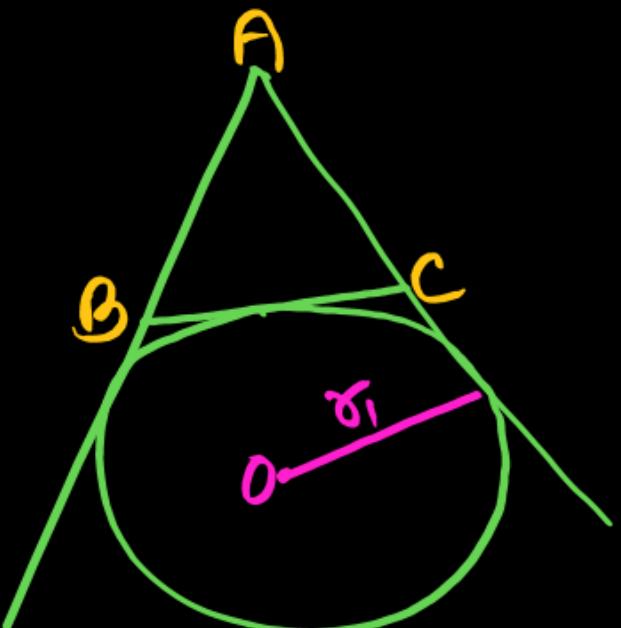
$$S = \frac{24}{2} = 12$$

$$\Delta = \sqrt{12 \times 4 \times 3 \times 5} \\ = 12\sqrt{5}\text{cm}^2$$



- (a)  $2\sqrt{5}$     (b)  $12/\sqrt{5}$  (c)  $18/\sqrt{6}$     (d)  $8/\sqrt{3}$

$$r = \frac{\Delta}{s-a} = \frac{12\sqrt{5}}{12-7} = \frac{12\sqrt{5}}{5\sqrt{5}} = \frac{12}{5}$$

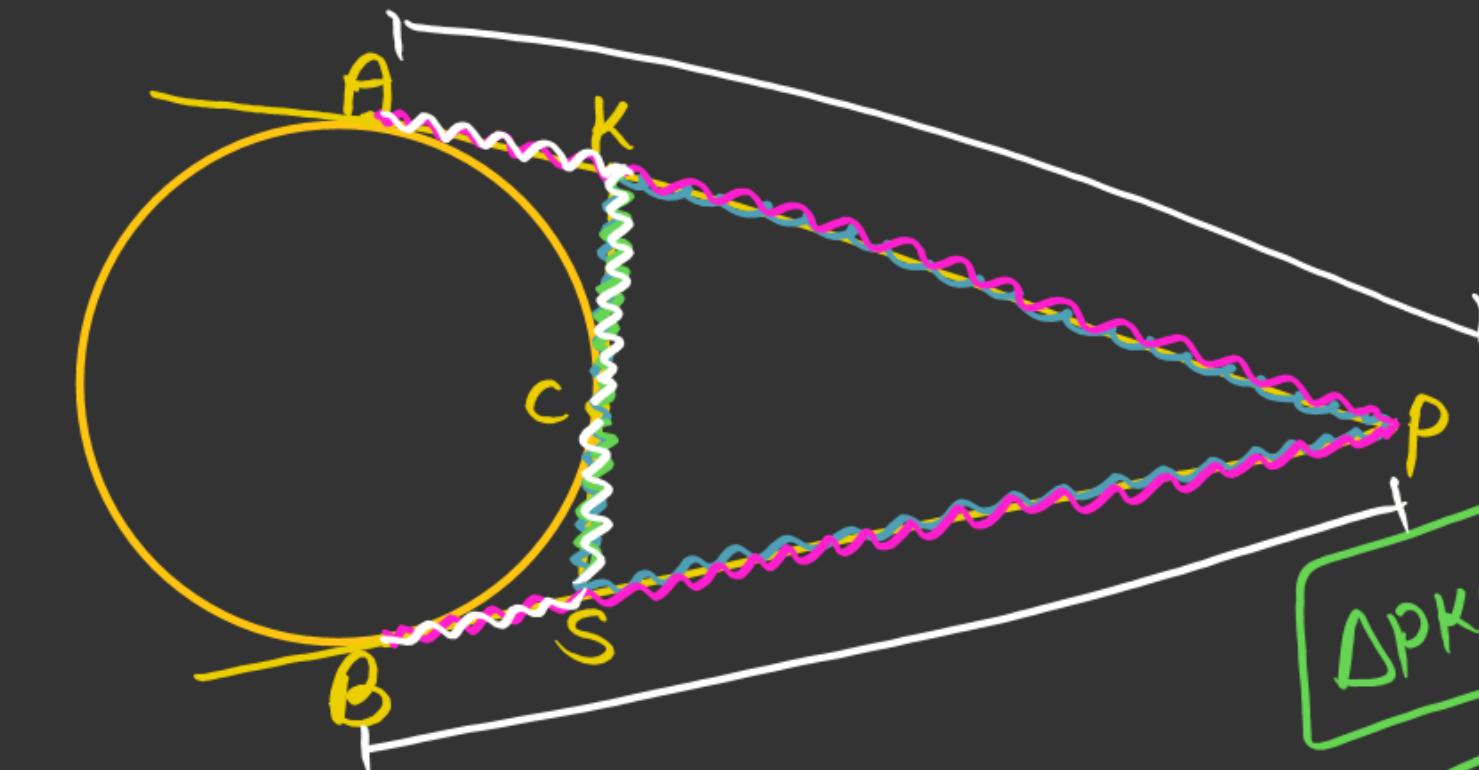


$$\text{i} \text{) } r_1 = \frac{\Delta}{s-a}$$

$$\text{ii) } r_2 = \frac{\Delta}{s-b}$$

$$\text{iii) } r_3 = \frac{\Delta}{s-c}$$

concept



$$AP = BP$$

$$\Delta PKS \text{ का परिमाप} = 2AP = 2BP$$

$$AP = BP = \frac{\Delta \text{के परिमाप}}{2}$$

$$\Delta \text{का परिमाप} = PK + KS + SP$$

↓  
CK + CS

$$= PK + CK + CS + SP$$

AK + BS + SP

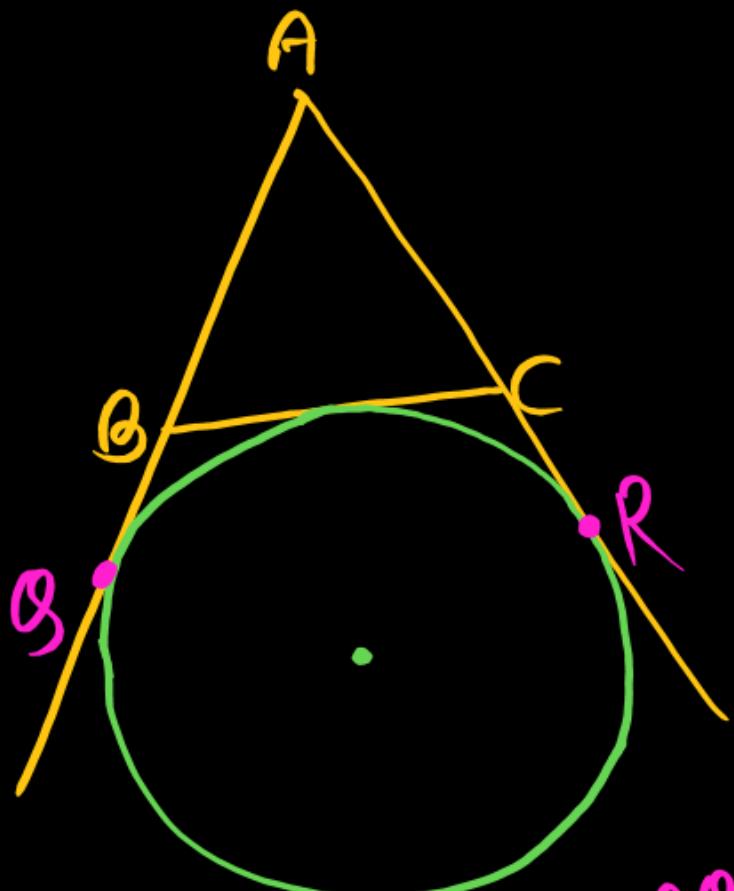
$$= AP + BP$$
$$= 2AP = 2BP$$

16.

A circle touches the side BC of  $\triangle ABC$  at P and also touches AB and AC produced at Q and R, respectively. If the perimeter of  $\triangle ABC = 14.1$  cm, then the length (in cm) of AQ will be:

एक वृत्त  $\triangle ABC$  की भुजा BC को P पर स्पर्श करता है और आगे बढ़ाई गई AB और AC को भी क्रमशः Q और R पर स्पर्श करता है। यदि  $\triangle ABC$  का परिमाप 14.1 cm है तो की लंबाई AQ (cm में) ..... होगी।

(a) 10.3 ~~(b)~~ 7.05 (c) 6.25 (d) 9.15



$$\Delta ABC \text{ का परिमाप} = 2AQ + 2AR$$

$$AQ = \frac{14.1}{2} = 7.05$$

17.

PQ is a chord of length 8 cm of a circle with centre O and radius 5 cm. The tangents at P and Q intersect at a point T. The length of TP is?

PQ वृत्त की जीवा है जिसकी लम्बाई 8 सेमी है और वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है। बिंदु P और Q पर खिंची गये स्पर्श रेखाएं एक दूसरे को बिंदु T पर काटती हैं। तब TP की लम्बाई ज्ञात करें।

(a)  $\frac{20}{3} \text{ cm}$

(b)  $\frac{21}{4} \text{ cm}$

(c)  $\frac{10}{3} \text{ cm}$

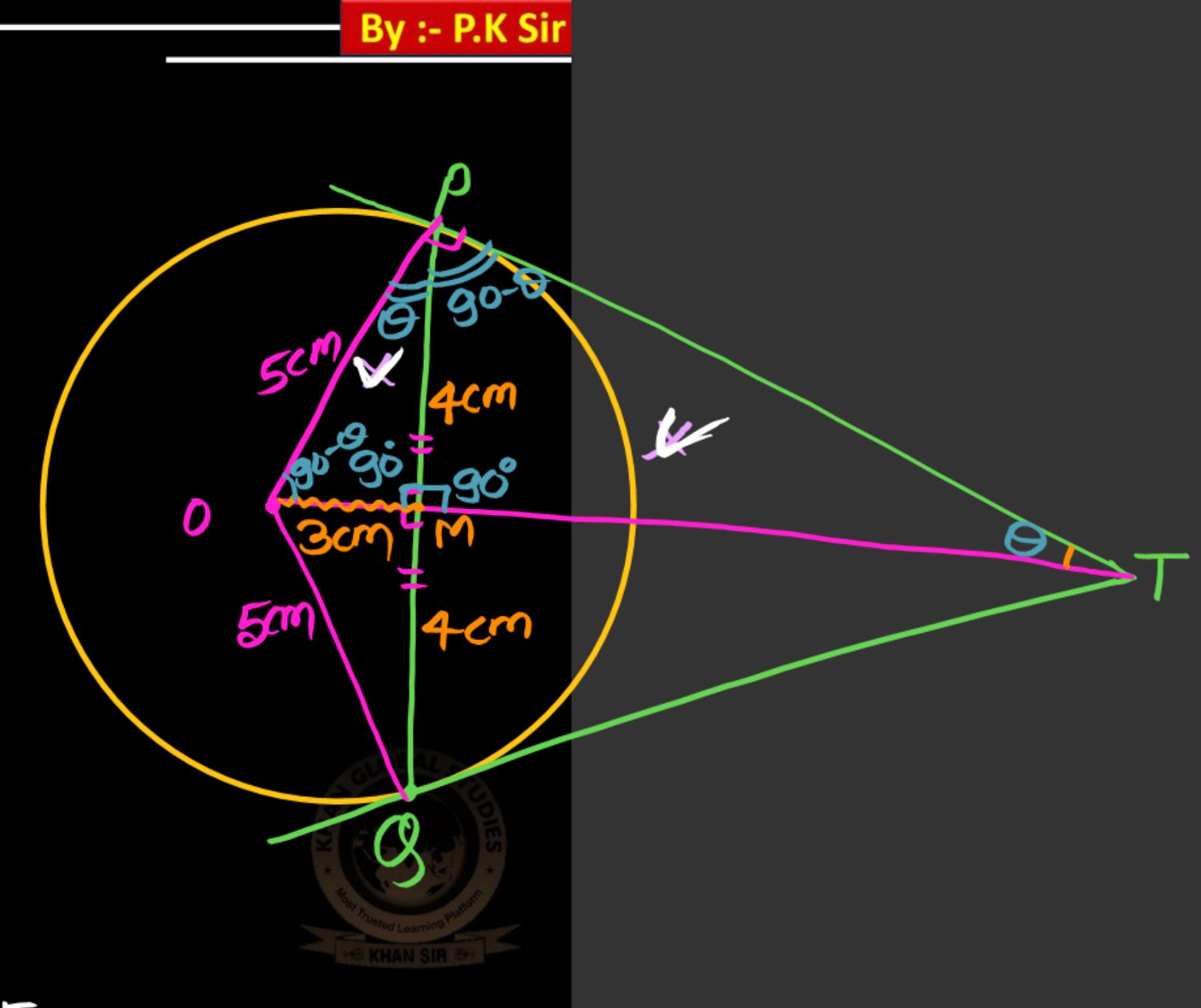
(d)  $\frac{15}{4} \text{ cm}$

$\triangle POM \sim$

$$\frac{5}{PT} = \frac{3}{4}$$

$$3PT = 20$$

$$PT = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$



17.

PQ is a chord of length 8 cm of a circle with centre O and radius 5 cm. The tangents at P and Q intersect at a point T. The length of TP is?

PQ वृत्त की जीवा है जिसकी लम्बाई 8 सेमी है और वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है। बिंदु P और Q पर खिंची गये स्पर्श रेखाएं एक दूसरे को बिंदु T पर काटती हैं। तब TP की लम्बाई ज्ञात करें।

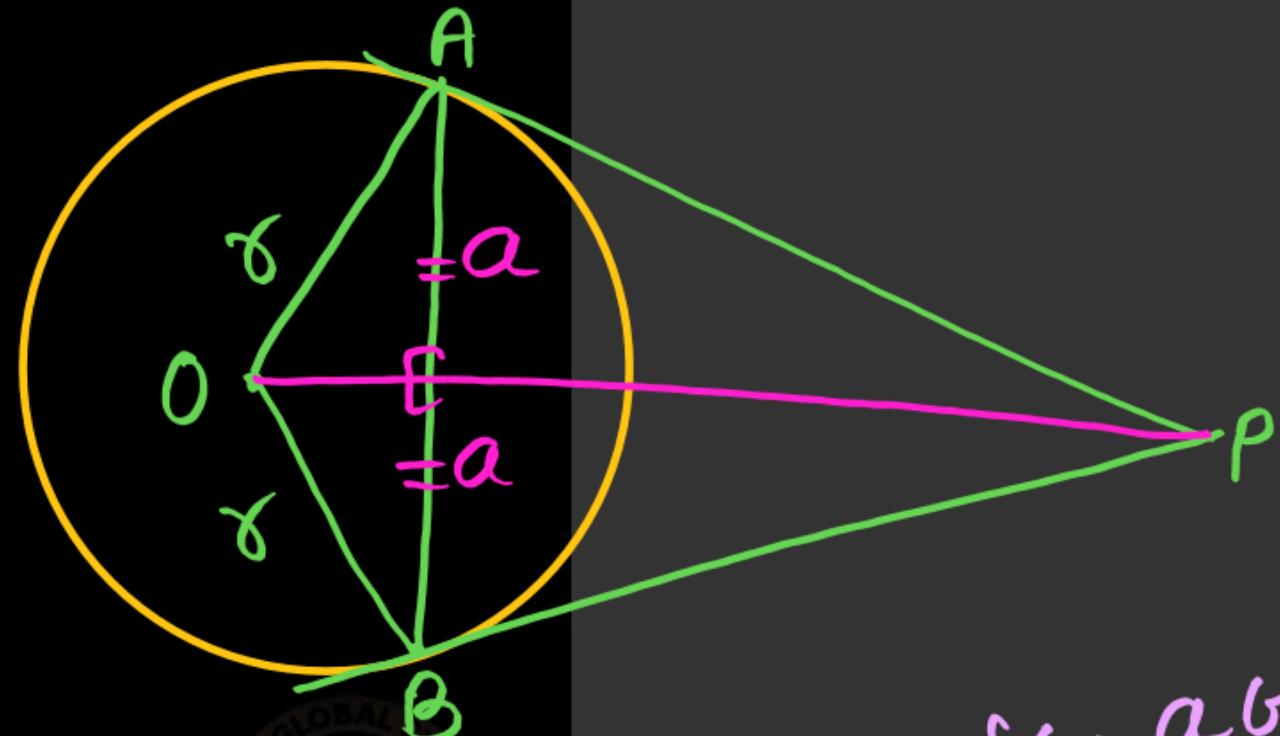
~~(a)  $\frac{20}{3} \text{ cm}$~~

~~(b)  $\frac{21}{4} \text{ cm}$~~

~~(c)  $\frac{10}{3} \text{ cm}$~~

~~(d)  $\frac{15}{4} \text{ cm}$~~

$$TP = \frac{4 \times 5}{\sqrt{5^2 - 4^2}} = \frac{20}{\sqrt{25-16}} = \frac{20}{3}$$



$$AP = BP = \frac{ar}{\sqrt{r^2 - f^2}}$$

जहाँ  $\rightarrow a$  जीवा  
की अच्छी  
मध्यांक है।