



# MATHS

## BOOKS - SANJEEV MATHS (HINDI)

### वृत्त

#### प्रश्नमाला 13 1

1. निम्न में से प्रत्येक कथन सत्य या असत्य है लिखिए और उत्तर का कारण भी लिखिए।

किसी वृत्त की स्पर्श रेखा वह है जो वृत्त को दो बिंदु पर प्रतिच्छेद करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से प्रत्येक कथन सत्य या असत्य है लिखिए और उत्तर का कारण भी लिखिए।

एक स्पर्श रेखा  $XY$ ,  $O$  केंद्र वाले वृत्त को  $P$  पर स्पर्श करती है और  $Q$  स्पर्श रेखा पर बिंदु है तो  $OP=OQ$  होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से प्रत्येक कथन सत्य या असत्य है लिखिए और उत्तर का कारण भी लिखिए।

वृत्त पर स्थित बिंदु P व Q पर दो स्पर्श रेखाएं LM एवं XY खींची गई है। यदि PQ व्यास है तो  $LM \parallel XY$  है।



वीडियो उत्तर देखें

4. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ।

एक वृत्त पर स्थित बिन्दुओं से..... स्पर्श रेखाएं खींची जा सकती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजि।

वृत्त को दो बिन्दुओं में प्रतिच्छेद करनेवाली रेखा  
.....कहलाती है।



वीडियो उत्तर देखें

6. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजि।

एक वृत्त की.....समांतर स्पर्श रेखाएं हो सकती है।



वीडियो उत्तर देखें

7. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

वृत्त तथा स्पर्श रेखा के उभयनिष्ठ बिंदु को.....कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दो संकेन्द्रिये वृत्तों की त्रिज्याएँ 5 सेमी तथा 3 सेमी हैं। बड़े वृत्त की उस जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी वृत्त के केंद्र से 10 सेमी दूर स्थित किसी बिंदु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई 4 सेमी है तो वृत्त की त्रिज्या कितनी होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक O केंद्र वाला वृत्त, चतुर्भुज ABCD की चारो भुजाओ को अन्तः स्पर्श इस प्रकार करता है यदि AB को स्पर्श बिंदु 3:1 भागो में विभाजित करे तथा  $AB = 8$  सेमी है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जबकि  $QA = 10$  सेमी है।



वीडियो उत्तर देखें

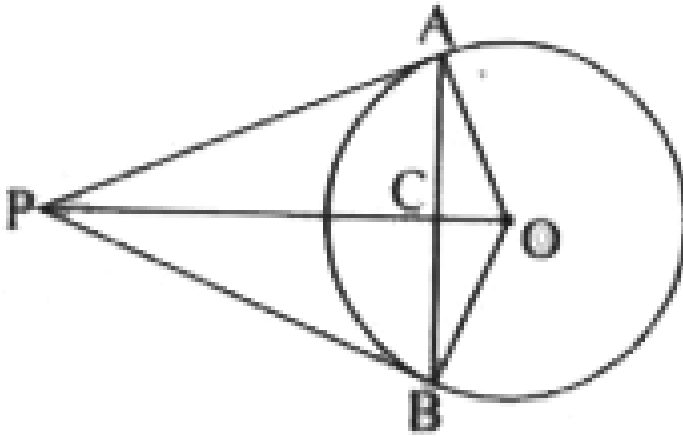
11. एक वृत्त एक चतुर्भुज की सभी भुजाओ को स्पर्श करता है। सिद्ध कीजिए कि केंद्र पर सम्मुख भुजाओ द्वारा अन्तरित कोण सम्पूरक होते है।



वीडियो उत्तर देखें

12. आकृति में ,वृत्त का केंद्र  $O$  है और बाह्य बिंदु  $P$  से खींची हुई स्पर्श रेखाएं  $PA$  और  $PB$  वृत्त पर क्रमशः  $A$  व  $B$  पर स्पर्श करती है । सिद्ध कीजिए कि  $OP$  रेखाखण्ड  $AB$  का

समद्विभाजक है।

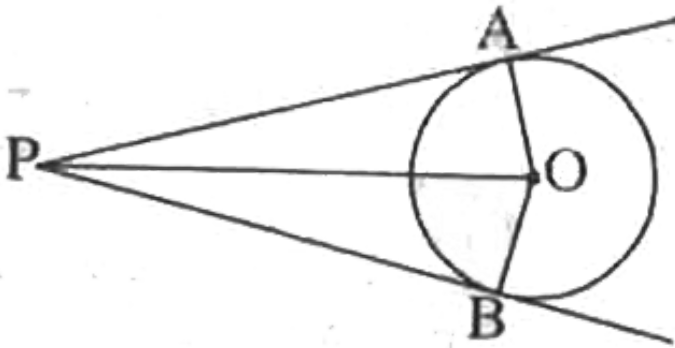


वीडियो उत्तर देखें

13. आकृति में, बाह्य बिंदु P से O केंद्र वाले वृत्त को PA एवं PB दो स्पर्श रेखाएं क्रमशः A व B पर स्पर्श करती है। सिद्ध



कीजिए कि PAOB एक चक्रीय चतुर्भुज है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

## प्रश्नमाला 13 2

1. आकृति को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

$\angle BAQ$  का एकान्तर वृत्तखंड क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

$\angle DAP$  का एकान्तर वृत्तखंड क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. आकृति को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

यदि C को B से मिला दे तो बनने वाला  $\angle ACB$  किस कोण के बराबर है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

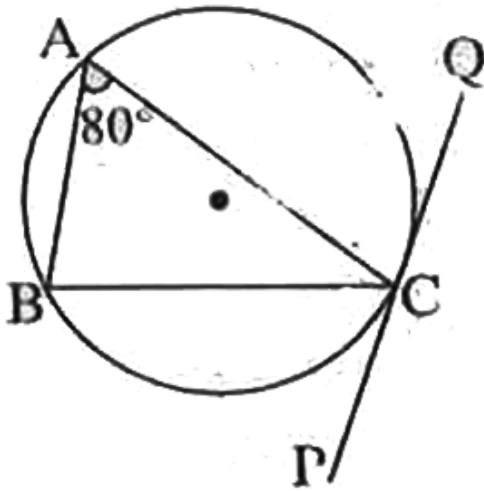
$\angle ABD$  एवं  $\angle ADB$  किन किन कोणों के बराबर है ?



वीडियो उत्तर देखें

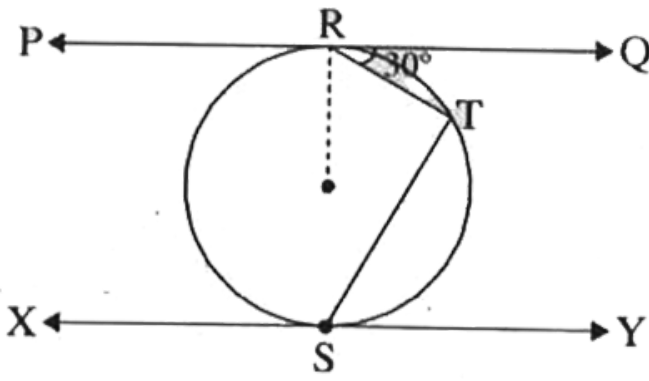
5. आकृति के अनुसार यदि  $\angle BAC = 80^\circ$  हो तो

$\angle BCP$  का मान ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

6. आकृति के अनुसार आकृति में PQ और XY समानान्तर रेखाएं हैं।  $\angle QRT = 30^\circ$  हो तो  $\angle TSY$  ज्ञात कीजिए।

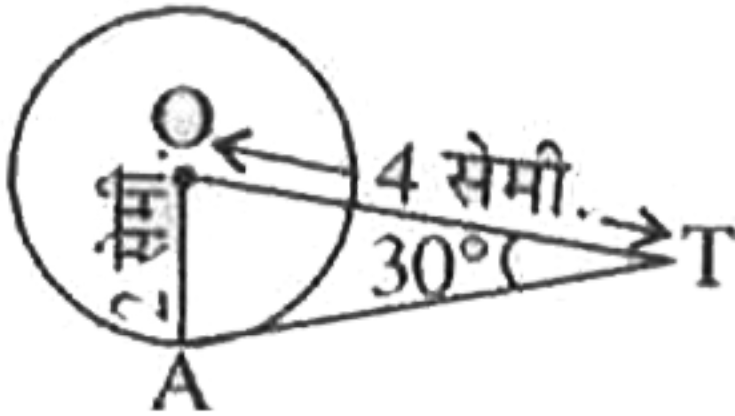


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

## अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न

1. दी गई आकृति में ,AT केंद्र O वाले वृत्त पर एक स्पर्श रेखा  
इस प्रकार  $OT=4$  सेमी और  $\angle OTA = 30^\circ$  है। तब AT

बराबर है।



A. 4 सेमी

B. 2 सेमी

C.  $2\sqrt{3}$  सेमी

D.  $4\sqrt{3}$  सेमी

**Answer: ( ग )**



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि बिंदु P वृत्त के केंद्र से 25 सेमी दूरी पर है। वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है और P से वृत्त की खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई होगी -

A.  $\sqrt{30}$  सेमी

B. 24 सेमी

C. 28 सेमी

D. 30 सेमी

**Answer: (ख)**



वीडियो उत्तर देखें

3. एक चतुर्भुज ABCD की चारो भुजाएं एक वृत्त को स्पर्श करती है तो -

A.  $AB+DA=BD+CD$

B.  $AB+CD=BC+DA$

C.  $AB+CD=AC+BC$

D.  $AC+AD=BC+BD$

**Answer: (ख)**



वीडियो उत्तर देखें



4. वह रेखा जो वृत्त को दो बिन्दुओं पर कटती है ,कहलाती है

-

A. जीवा

B. स्पर्श रेखा

C. छेदक रेखा

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: (ग )**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक वृत्त के बाह्य बिंदु से खींची गई अधिकतम स्पर्श रेखाएं हैं -

A. एक

B. दो

C. तीन

D. अनन्त

**Answer: (ख)**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. किसी वृत्त के व्यास के सिरों पर खींची गई रेखाएं परस्पर होती है -

A. लम्बवत

B. समान्तर

C. प्रतिच्छेदी

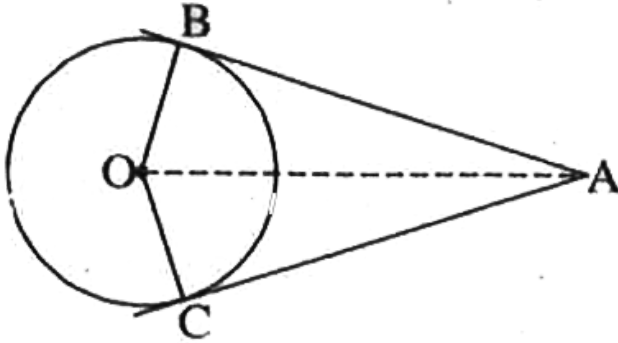
D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: (ख)**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. दी गई आकृति में AB तथा AC वृत्त की स्पर्श रेखाएं हैं, O वृत्त का केंद्र है, यदि  $\angle CAB = 60^\circ$  तो  $\angle BOC$  है -

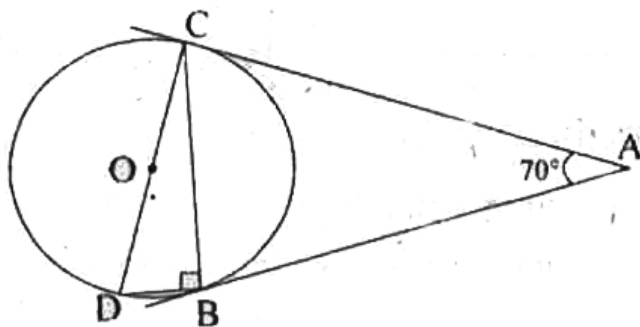


- A.  $60^\circ$
- B.  $70^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $150^\circ$

Answer: (ग )

 वीडियो उत्तर देखें

8. दी गई आकृति में बिंदु B ,C तथा D से गुजरने वाले वृत्त के बिंदु B तथा C पर AB तथा AC स्पर्श रेखाएं हैं। यदि  $\angle BAC = 70^\circ$  और  $\angle CBD = 90^\circ$  तो  $\angle BCD$  का मान है -



A.  $45^\circ$

B.  $55^\circ$

C.  $30^\circ$

D.  $35^\circ$

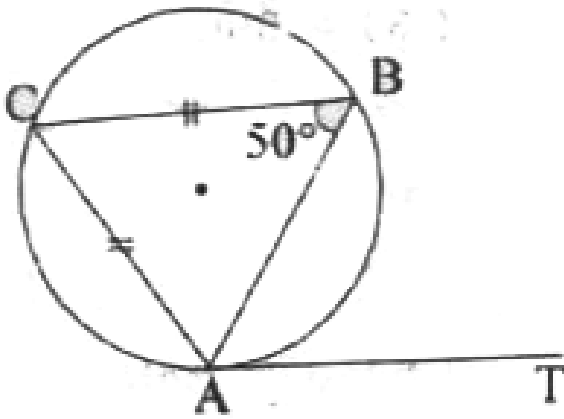
**Answer: (घ )**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. दी गई आकृति AT वृत्त की स्पर्श रेखा है। यदि

$m\angle ABC = 50^\circ$  तथा  $AC=BC$  तो  $\angle BAT$  है -



A.  $50^\circ$

B.  $70^\circ$

C.  $75^\circ$

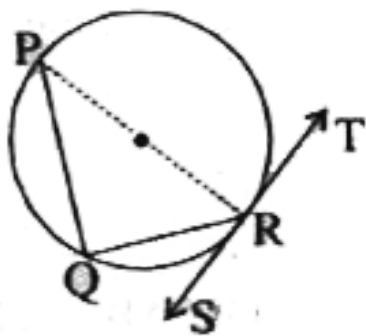
D.  $80^\circ$

Answer: (घ )



वीडियो उत्तर देखें

10. दी गई आकृति में  $\angle PQR$  का मान होगा -



A.  $30^\circ$

B.  $50^\circ$

C.  $60^\circ$

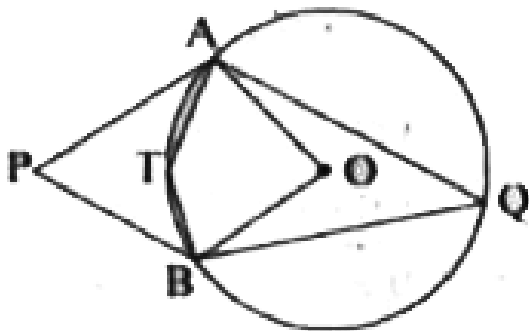
D.  $90^\circ$



Answer: (घ )

 वीडियो उत्तर देखें

11. आकृति में  $O$  वृत्त का केंद्र है। यदि  $\angle APB = 70^\circ$  तो  $\angle AQB$  का मान है -



A.  $125^\circ$

B.  $110^\circ$

C.  $20^\circ$

D.  $55^\circ$

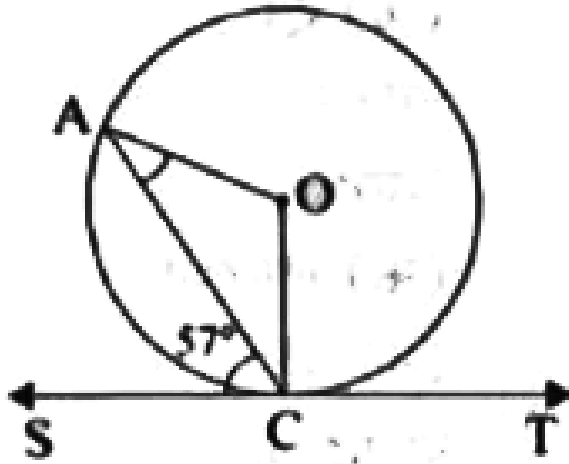
**Answer: (घ )**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. दी गई आकृति में O वृत्त का केंद्र तथा SCT बिंदु C पर स्पर्श रेखा है। यदि  $\angle ACS = 57^\circ$  हो ,तो  $\angle OAC$  की

माप है -



A.  $33^\circ$

B.  $57^\circ$

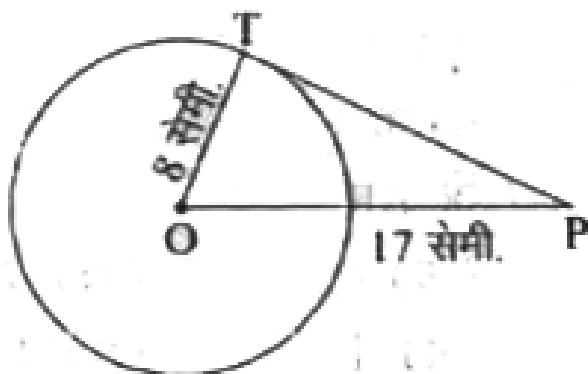
C.  $23^\circ$

D.  $66^\circ$

Answer: (क )

 वीडियो उत्तर देखें

13. दी गई आकृति में O वृत्त का केंद्र है। वृत्त की त्रिज्या  $OT = 8$  सेमी तथा  $OP = 17$  सेमी है। स्पर्श रेखा  $PT$  की लम्बाई ज्ञात कीजिए



A. 15 सेमी

B. 16 सेमी

C. 17 सेमी

D. 18 सेमी

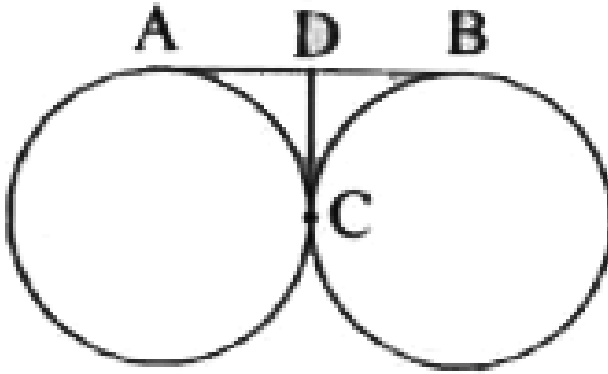
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** दिए गए चित्र में AB और CD परस्पर स्पर्श करने वाले वृत्तों की दो स्पर्श रेखाएं हैं। यदि  $CD=3$  सेमी है तो AB की

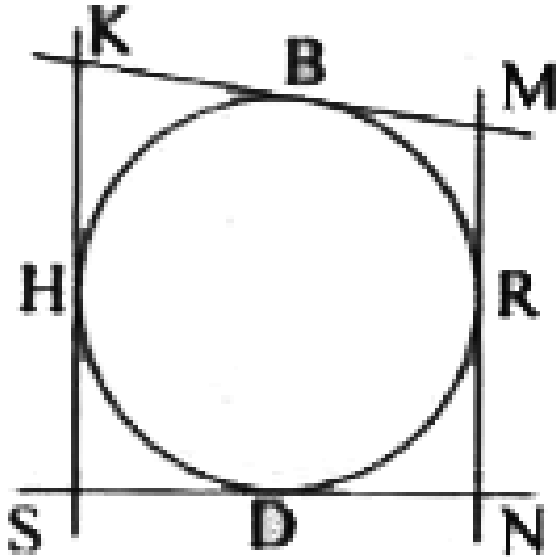
लम्बाई है -



 वीडियो उत्तर देखें

15. दिए गए चित्र में,  $KM$ ,  $MN$ ,  $NS$  एवं  $SK$  क्रमशः  $B, R, D$  और  $H$  बिन्दुओं पर वृत्त की स्पर्श रेखाएं हैं यदि  $SK + MN = 12$

सेमी हो ,तो  $KM+SN$  का मान है -



A. 6 सेमी

B. 12 सेमी

C. 18 सेमी

D. 24 सेमी

**Answer: (ख )**

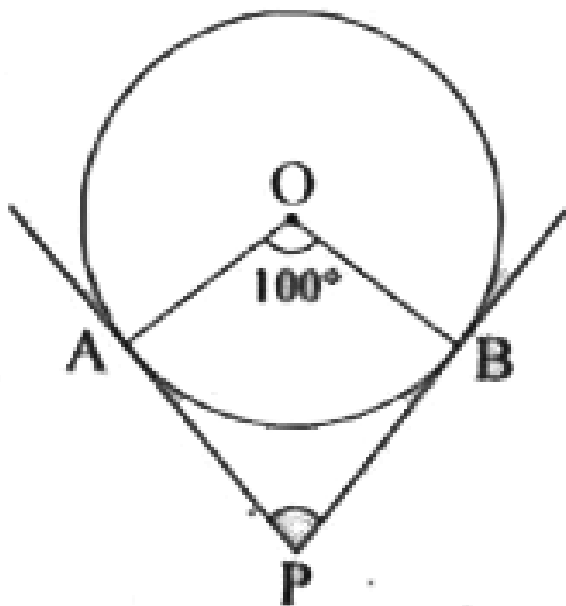


**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** दिए गए चित्र में OA और OB वृत्त की त्रिज्याएँ हैं। इनके बीच का कोण  $100^\circ$  का है। यदि बहरी बिंदु P से PA और



PB वृत्त की स्पर्श रेखाएं हो ,तो APB का मान है -



A.  $80^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $100^\circ$

D.  $40^\circ$

Answer: (क )

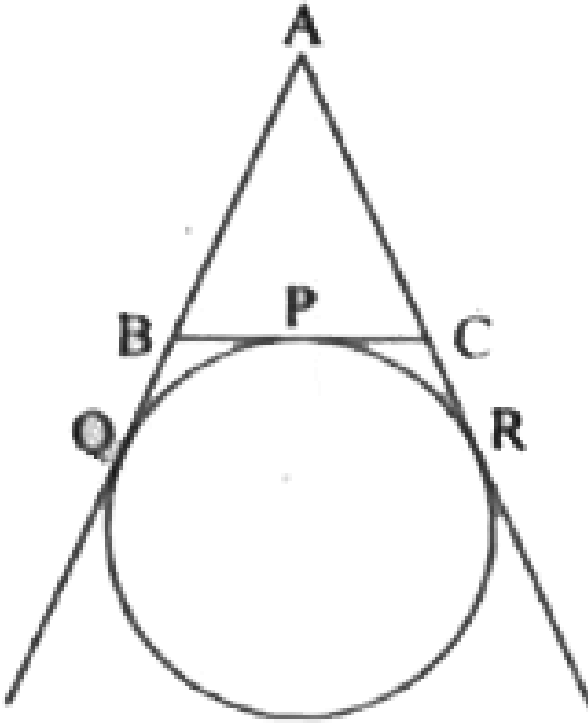


वीडियो उत्तर देखें

## अतिलघुतरात्मक प्रश्न

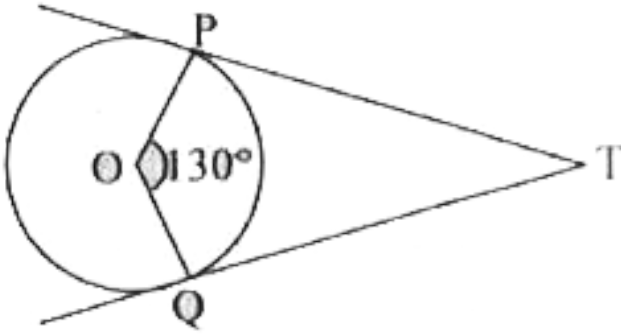
1. दी गई आकृति में  $\triangle ABC$  का बहिर्वृत्त भुजाओ को Q, P एवं R पर स्पर्श करता है। यदि  $AQ=8$  सेमी हो तो

$\triangle ABC$  का परिमाण ज्ञात कीजिए।



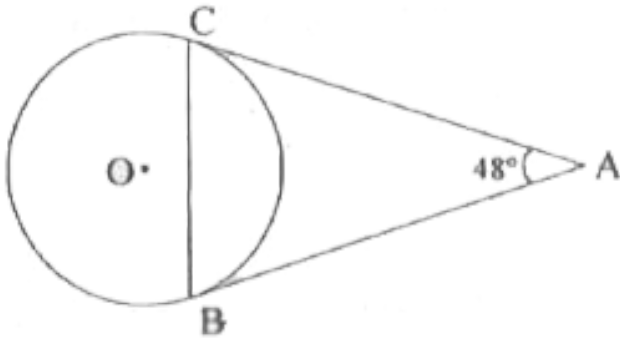
वीडियो उत्तर देखें

2. चित्र में यदि TP और TQ केंद्र O वाले वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएं इस प्रकार हैं कि  $\angle POQ = 130^\circ$  तो  $\angle PTQ$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

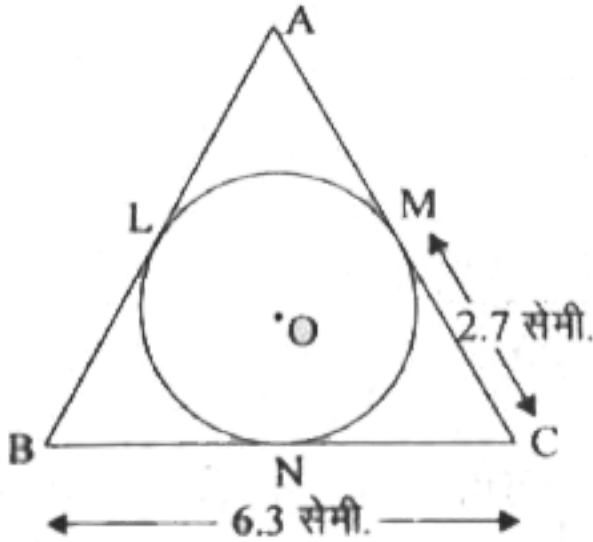
3. दिये गए चित्र में, बाह्य बिंदु A से वृत्त कि दो स्पर्श AB व AC खींची गई है।  $\angle BAC = 48^\circ$  हो ,तो  $\angle ABC$  का मान लिखिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. चित्र में AB ,BC तथा CA वृत्त कि स्पर्श रेखाएं है। यदि  $BC=6.3$  सेमी तथा  $MC=2.7$  सेमी हो ,तो BL कि नाप

लिखिए।



 वीडियो उत्तर देखें

5. दो वृत्त बाह्यत स्पर्श करते हैं। यदि दोनों वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 5 सेमी तथा 3 सेमी हों, तो उनके केन्द्रों के बीच की

दूरी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. दो वृत्त एक-दूसरे को अन्तः स्पर्श करते हैं, तो उनकी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या लिखिए।



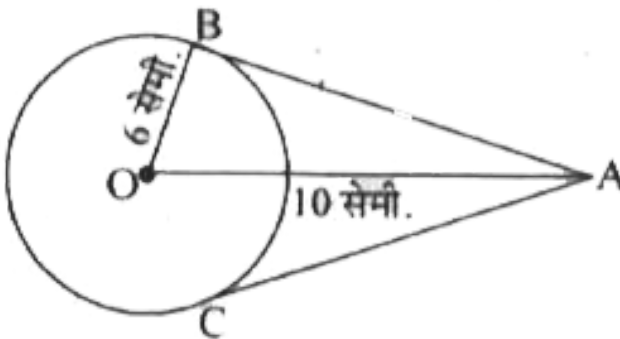
वीडियो उत्तर देखें

7. किसी बाह्य बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई 12 सेमी है, यदि वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है तो केंद्र से बाह्य बिन्दु की दूरी बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. दिये गये चित्र में  $O$  वृत्त का केंद्र है।  $AB$  व  $AC$  वृत्त कि स्पर्श रेखाएं हैं। यदि  $OA=10$  सेमी तथा  $OB=6$  सेमी है तो  $AC$  कि लम्बाई लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें



9. वृत्त कि सतह पर स्थित किसी बिन्दु पर कितनी स्पर्श रेखाएं खींची जा सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

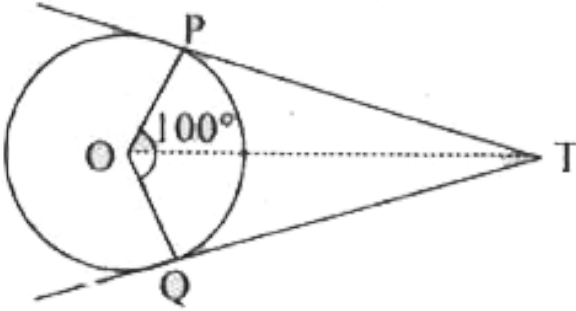
10. यदि बिन्दु R से O केंद्र वाले किसी वृत्त पर RA व RB स्पर्श रेखाएं परस्पर  $\theta$  के कोणों पर झुकी हो तथा  $\angle AOB = 40^\circ$  हो तो कोण  $\theta$  का मान ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. चित्र में TP और TQ , O केंद्र वाले वृत्त कि स्पर्श रेखाएं।

यदि  $\angle TOQ = 50^\circ$  हो ,तो  $\angle OTP$  ज्ञात कीजिए।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

2. एक बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा कि लम्बाई ज्ञात कीजिए जबकि बिन्दु कि वृत्त के केंद्र से दूरी 13 सेमी है और

वृत्त कि त्रिज्या 5 सेमी है।



वीडियो उत्तर देखें

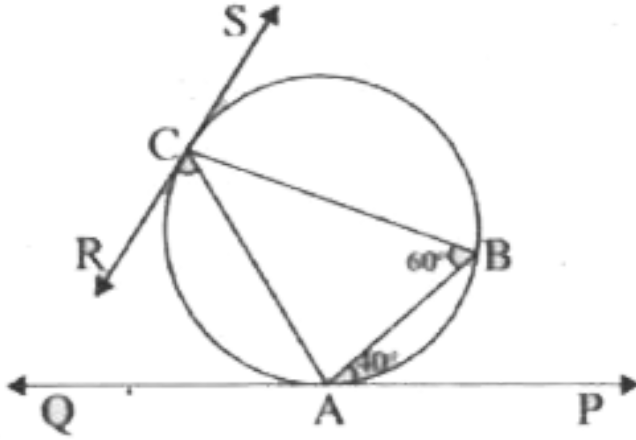
3. सिद्ध करें कि दो सकेन्द्रीय वृत्तों में बड़े वृत्त की जीवा यदि छोटे वृत्त को स्पर्श करे तो स्पर्श बिन्दु उस जीवा का समद्विभाजन करता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति में PQ तथा RS एक वृत्त पर क्रमशः बिन्दु A और C पर स्पर्श रेखाएं हैं। यदि  $\angle ABC = 60^\circ$  और

$\angle BAP = 40^\circ$  हो तो  $\angle BCR$  ज्ञात कीजिए।



A.  $aB+DA=BD+CD$

B.

C.

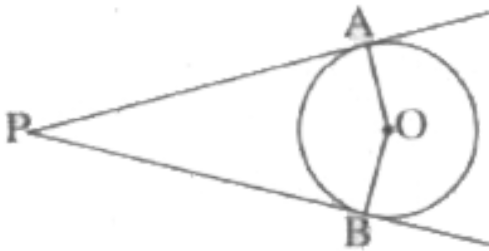
D.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

5. दिये गये चित्र में ,यदि PA व PB ,केंद्र O वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएं इस प्रकार है कि कोण  $APB = 80^\circ$  ,तो कोण AOB का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिन्दु से किसी वृत्त पर खींची गई दो स्पर्श रेखाओं की लम्बाइयाँ बराबर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिन्दु से किसी वृत्त पर खींची गई दो स्पर्श रेखाओं की लम्बाइयाँ बराबर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि किसी वृत्त के किसी बाह्य बिन्दु पर सो स्पर्श रेखाएं खींची जाये तो सिद्ध कीजिए कि वे रेखाएं वृत्त के केंद्र पर समान कोण बनाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध करो कि वृत्त कि किसी जीवा के सिरे पर खींची गई स्पर्श रेखाएं, जीवा से समान कोण बनाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. केंद्र O वाले वृत्त पर बाह्य बिन्दु A से दो स्पर्श रेखाएं AB तथा AC खींची गई है। सिद्ध कीजिए कि

$$\angle BAC = 2\angle OBC$$

 वीडियो उत्तर देखें

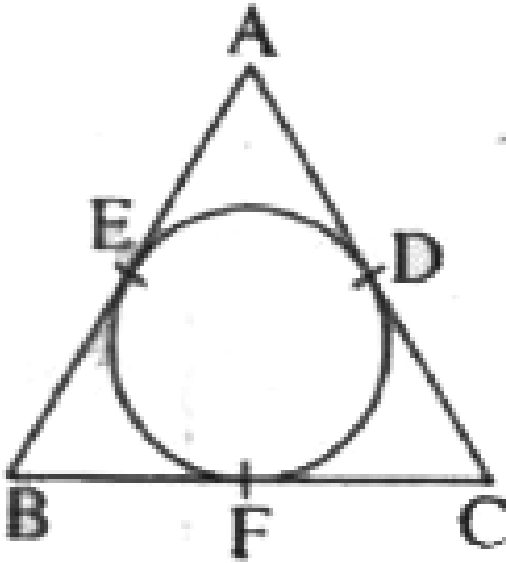
11. केंद्र O वाले वृत्त पर बाह्य बिन्दु T से दो स्पर्श रेखाएं TP तथा TQ खींची गई है। सिद्ध कीजिए

$$\angle PTQ = 2\angle OPQ \text{ है।}$$

 वीडियो उत्तर देखें



12. चित्र में  $AD=15$  सेमी  $CF=23$  सेमी और  $BE=7$  सेमी तो त्रिभुज ABC कि परिमित ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक  $O$  केंद्र वाला वृत्त चतुर्भुज  $ABCD$  की चारो भुजाओ को अन्तः स्पर्श करता है। यदि  $AB$  को स्पर्श बिन्दु  $3:1$  भागो में विभाजित करे तथा  $AB=12$  सेमी है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जबकि  $OA=15$  सेमी है।



वीडियो उत्तर देखें

## निबन्धात्मक प्रश्न

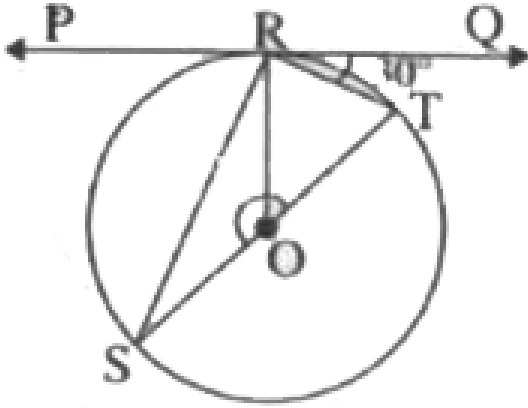
1. एक वृत्त  $\triangle ABC$  की भुजा  $BC$  को  $P$  पर बाह्य स्पर्श करता है तथा  $AB$  व  $AC$  को बढ़ाए जाने पर  $Q$  और  $R$  पर

स्पर्श करता है तो सिद्ध कीजिए की  $AQ = \frac{1}{2}$  (  $\triangle ABC$  की परिमित )

 वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति में PQ ,Q केंद्र वाले वृत्त की स्पृह रेखा है जो वृत्त को R पर स्पर्श करती है। यदि कोण  $TRQ = 30^\circ$  हो तो

$\angle SOR$  एवं  $\angle RTO$  का मान ज्ञात कीजिए।

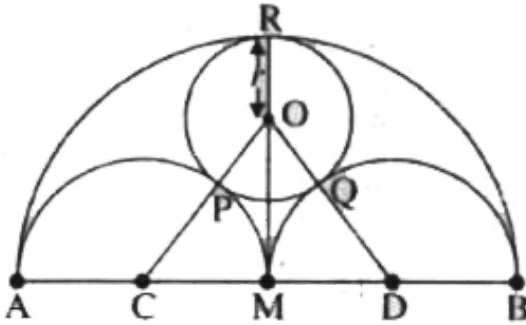


[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. आकृति में रेखाखण्ड AB का मध्य बिन्दु M है। AM, MB एवं AB को व्यास मानकर AB के एक ही और अर्धवृत्त खींचे गये है। 'O' को केंद्र मानकर r त्रिज्या का वृत्त इस प्रकार

खिंचा गया है जो तीनों अर्धवृत्तों को स्पर्श करता है। सिद्ध

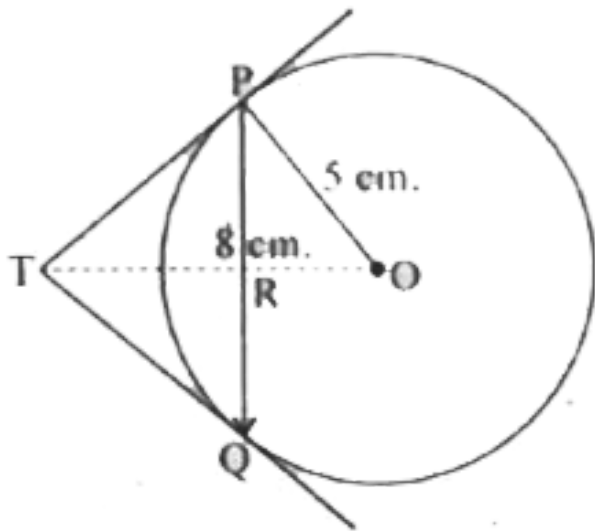
$$\text{कीजिए } r = \frac{1}{6}AB$$



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. 5cm त्रिज्या के एक वृत्त की 8 cm लम्बी एक जीवा PQ है। P और Q पर स्पर्श रेखाएं परस्पर एक बिन्दु T पर प्रतिच्छेद करती हैं ( देखिये आकृति । TP की लम्बाई ज्ञात

कीजिए।

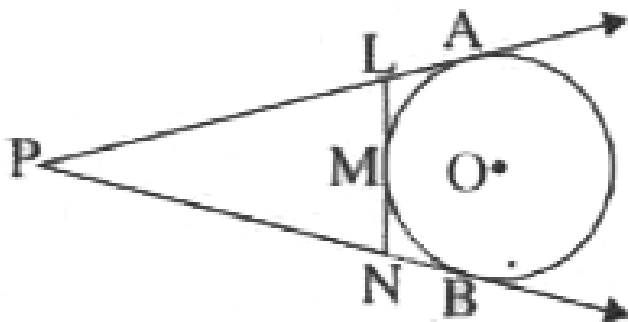


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

5. किसी बाह्य बिन्दु P से वृत्त पर खींची गई दो स्पर्श रेखाओ PA तथा PB पर स्थित दो बिन्दुओ L व N पर काटने वाली

रेखा वृत्त के बिन्दु M पर स्पर्श करती है ,तो सिद्ध करे -

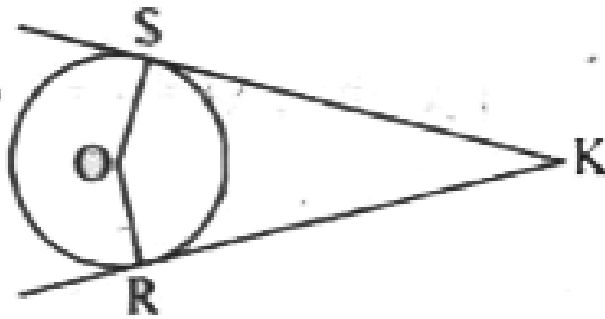
$$PL+LM=PN+NM$$



 वीडियो उत्तर देखें

6. दी गयीं आकृति में O एक वृत्त का केंद्र है जिसके बाह्य बिन्दु K से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएं KR,KS खींची गई है ,तो

सिद्ध कीजिए कि  $KR=KS$

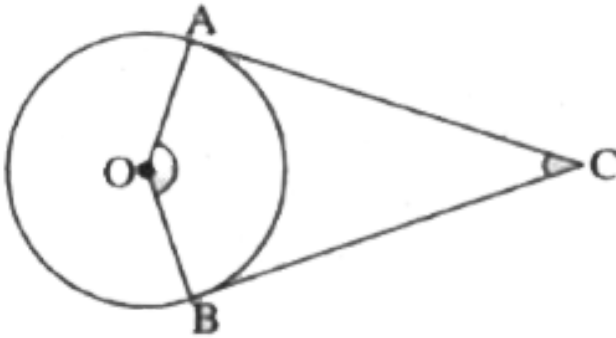


वीडियो उत्तर देखें

7. दी गई आकृति में  $O$  एक वृत्त का केंद्र है जिसके बाह्य बिन्दु  $C$  से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएं  $CA, CB$  खींची हुई है ,तो



सिद्ध कीजिए  $\angle AOB$  व  $\angle ACB$  संपूरक है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. सिद्ध कीजिए कि यदि एक वृत्त कि स्पर्श रेखा से एक जीवा खींची जाये तो इस जीवा द्वारा दी गई स्पर्श रेखा से बनाये गये कोण क्रमशः उसी जीवा द्वारा एकान्तर वृत्तखंडों में बने कोणों के बराबर होते है।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

## प्रश्नमाला 15 1

1. एक वृत्त की त्रिज्या 3.5 सेमी है। वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त की परिधि 44 मीटर है। वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक अर्धवृताकार प्लाट की त्रिज्या 21 मीटर है। इसका क्षेत्रफल व परिमाप ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

4. 100 चक्कर में एक स्कूटर का पहिया 88 मीटर की दूरी तय करता है। इस पहिया की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृताकार प्लेट का क्षेत्रफल 154 वर्ग सेमी है। इसकी परिधि ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्त की परिधि एक वर्ग के परिमाण के बराबर है। यदि वर्ग का क्षेत्रफल 484 वर्ग मीटर हो तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृताकार खेत पर 24 रु प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय 5280 रु है। इस क्षेत्र की 0.50 रु प्रति वर्गमीटर की दर से जुताई कराई जानी है। खेत की जुताई करने का व्यय ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. एक वृत्तकर घास के मैदान की त्रिज्या 35 मीटर है। इसके चारो ओर 7 मीटर चौड़ा मार्ग बना हुआ है। मार्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. दो संकेन्द्रित वृत्तों द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल होगा।

A.  $\pi R^2$

B.  $\pi(R + r)(R - r)$

C.  $\pi(R^2 - r)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

10. दो संकेन्द्रिया वृत्तो की त्रिज्याएँ क्रमश 4 सेमी व 3 सेमी है। इन वृत्तो से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल निम्न में से होगा -

A. 22                      2

B. 12                        2

C. 32                        2

D. 18                        2

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. एक वृत्त की त्रिज्या 3.5 सेमी है। वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक वृत्त की परिधि 44 मीटर है। वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक अर्धवृत्ताकार प्लेट की त्रिज्या 21 मीटर है। इसका क्षेत्रफल व परिमाण ज्ञात कीजिये।





वीडियो उत्तर देखें

14. 100 चक्कर में एक स्कूटर का पहिया 88 मीटर की दूरी तय करता है। इस पहिया की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक वृताकार प्लेट का क्षेत्रफल 154 वर्ग सेमी है। इसकी परिधि ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त की परिधि एक वर्ग के परिमाण के बराबर है। यदि वर्ग का क्षेत्रफल 484 वर्ग मीटर हो तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक वृताकार खेत पर 24 रु प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय 5280 रु है। इस क्षेत्र की 0.50 रु प्रति वर्गमीटर की दर से जुताई कराई जानी है। खेत की जुताई करने का व्यय ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक वृत्तकर घास के मैदान की त्रिज्या 35 मीटर है। इसके चारो ओर 7 मीटर चौड़ा मार्ग बना हुआ है। मार्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

19. दो संकेन्द्रिया वृत्तो द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल होगा।

A.  $\pi R^2$

B.  $\pi(R + r)(R - r)$

C.  $\pi(R^2 - r)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** दो संकेन्द्रिया वृत्तो की त्रिज्याएँ क्रमश 4 सेमी व 3 सेमी है। इन वृत्तो से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल निम्न में से होगा -

A. 22                      2

B. 12                        2

C. 32                        2

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

## प्रश्नमाला 15 2

1. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है तथा केंद्र पर अंतरित कोण  $60^\circ$  है। चाप की लम्बाई ज्ञात करो।



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक वृत्त की त्रिज्या 10.5 सेमी है और त्रिज्यखंड का कोण  $45^\circ$  है। लघु त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्त के चाप की लम्बाई 12 सेमी और त्रिज्या 7 सेमी है। वृत्त के लघु त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का चाप केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है। ज्ञात कीजिये -

(i) चाप की लम्बाई

(ii) चाप द्वारा बनाये गए त्रिजयखंड का क्षेत्रफल

(iii) संगत जीवा द्वारा बनाये गए वृत्तखंड का क्षेत्रफल।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक घड़ी की मिनट की सुई 10.5 सेमी लम्बी है। मिनट की सुई द्वारा 10 मिनट मई बनाये गए त्रिजयखंड का क्षेत्रफल

ज्ञात कीजिये।  $\left( \pi = \frac{22}{7} \right)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. 3.5 सेमी त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण  $90^\circ$  है। इस जीवा द्वारा बने लघु वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।  $\pi = \frac{22}{7}$

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी परिधि 22 सेमी है।

 वीडियो उत्तर देखें



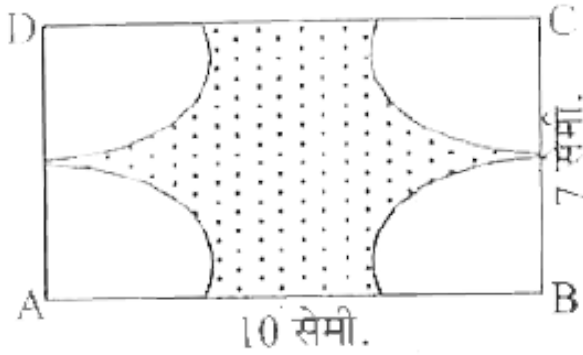
8. एक घड़ी के मिनट की सुई 5 सेमी लम्बी है। 20 मिनट में इस सुई द्वारा बनाये गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. दी गयी आकृति में ABCD एक आयत है। भुजा  $AB=10$  सेमी.,  $BC=7$  सेमी. है। आयत के प्रत्येक शीर्ष पर 3.5 सेमी. त्रिज्या के वृत्त खींचे गए हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिये।  $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है तथा केंद्र पर अंतरित कोण  $60^\circ$  है। चाप की लम्बाई ज्ञात करो।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. एक वृत्त की त्रिज्या 10.5 सेमी है और त्रिज्यखंड का कोण  $45^\circ$  है। त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक वृत्त के चाप की लम्बाई 12 सेमी और त्रिज्या 7 सेमी है। वृत्त के लघु त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का चाप केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है। ज्ञात कीजिये -

(i) चाप की लम्बाई

(ii) चाप द्वारा बनाये गए त्रिजयखंड का क्षेत्रफल

(iii) संगत जीवा द्वारा बनाये गए वृत्तखंड का क्षेत्रफल।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक घड़ी की मिनट की सुई 10.5 सेमी लम्बी है। मिनट की सुई द्वारा 10 मिनट में बनाये गए त्रिजयखंड का क्षेत्रफल

ज्ञात कीजिए।  $\left( \pi = \frac{22}{7} \right)$



 वीडियो उत्तर देखें

15. 3.5 सेमी त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण  $90^\circ$  है। इस जीवा द्वारा बने लघु वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।  $\pi = \frac{22}{7}$

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी परिधि 22 सेमी है।

 वीडियो उत्तर देखें

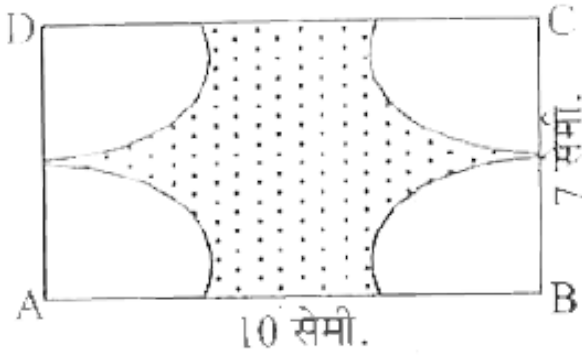
17. एक घड़ी के मिनट की सुई 5 सेमी लम्बी है। 7 मिनट में इस सुई द्वारा बनाये गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. दी गयी आकृति में ABCD एक आयत है। भुजा  $AB=10$  सेमी.,  $BC=7$  सेमी. है। आयत के प्रत्येक शीर्ष पर 3.5 सेमी. त्रिज्या के वृत्त खींचे गए हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिये।  $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$



[वीडियो उत्तर देखें](#)

### प्रश्नमाला 15 3

1. 14 सेमी भुजा के वर्ग में बने अंतःवृत्त की परिधि ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

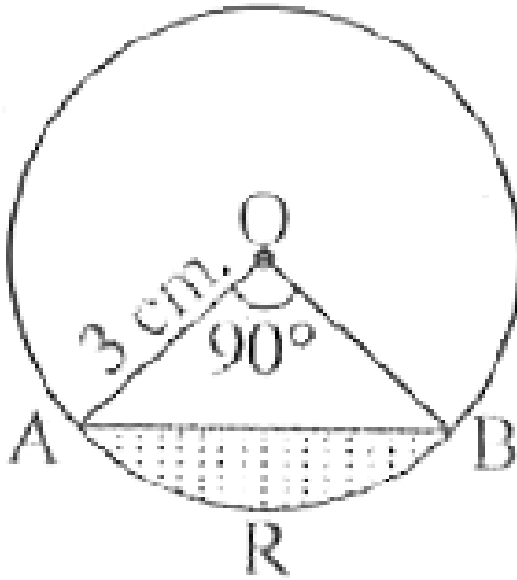
2. किसी वृत्त की परिधि व त्रिज्या का अंतर 74 सेमी है। उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. दी गयी आकृति में वृत्त का केंद्र O है।  $\angle AOB = 90^\circ$  तथा  $OA=3$  सेमी. है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात



कीजिये।



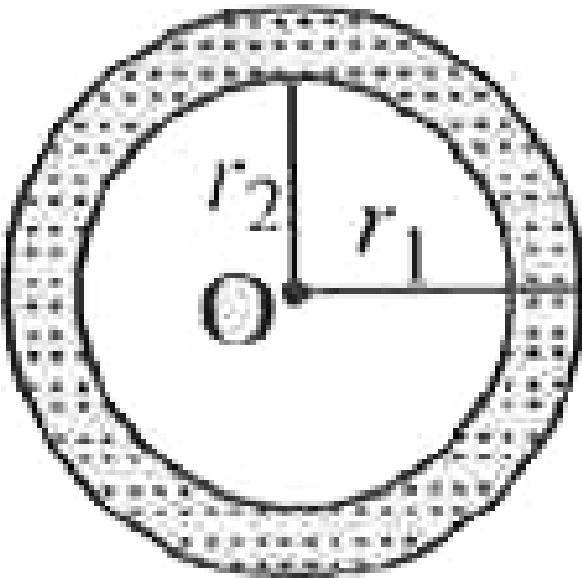
वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक वृत्त का परिमाण एक वर्ग के परिमाण के बराबर है तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृताकार पार्क की त्रिज्या 3.5 मीटर है। पार्क के चारों ओर 1.4 मीटर चौड़ा फुटपाथ बना हुआ है। फुटपाथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



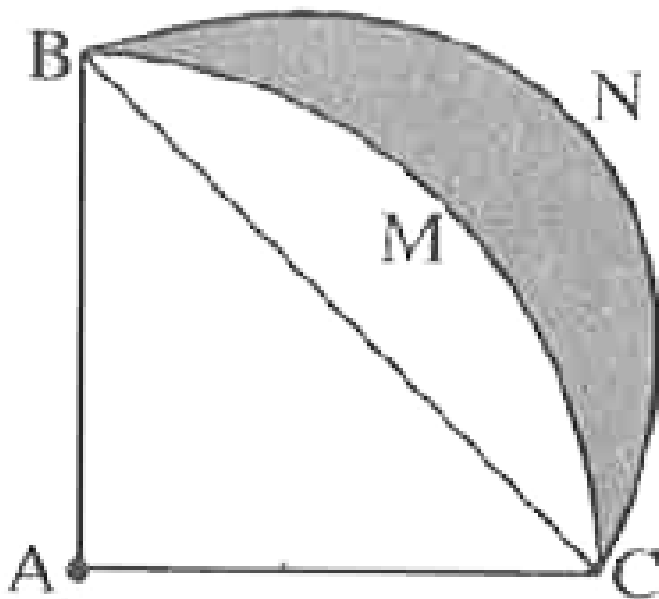
 वीडियो उत्तर देखें

6. त्रिज्या 8 सेमी वाले एक वृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

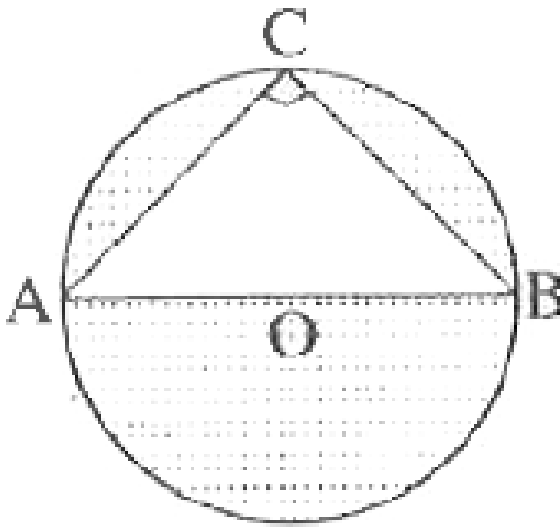
7. दी गयी आकृति में ABMC त्रिज्या 14 सेमी. वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है तथा BC को व्यास मानकर एक अर्धवृत्त

खींचा गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

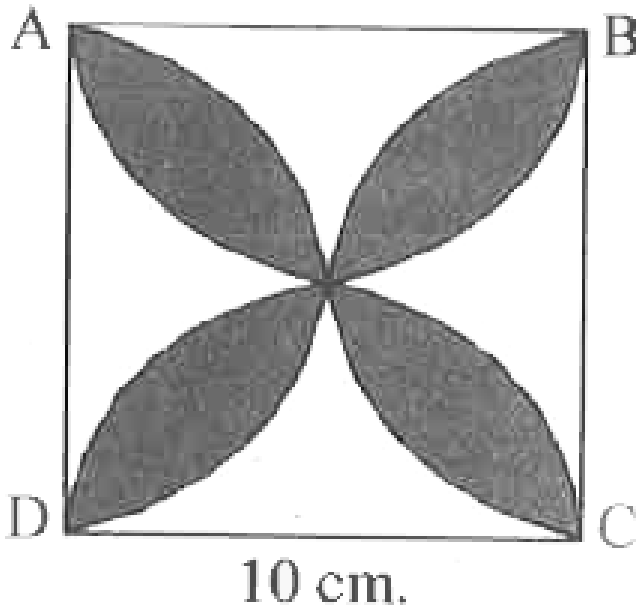
8. दी गयी आकृति में AB वृत्त का व्यास है।  $AC = 6$  सेमी और  $BC = 8$  सेमी तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

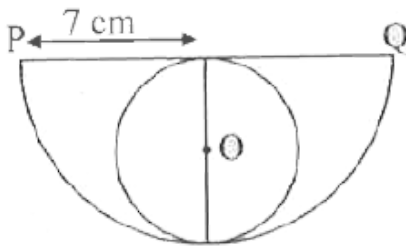
9. दी गयी आकृति मे छायांकित डिज़ाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जहाँ ABCD भुजा 10 सेमी का एक वर्ग की प्रत्येक

भुजा को व्यास मानकर अर्धवृत्त खींचे गए हैं। ( $\pi = 3.14$ )



 वीडियो उत्तर देखें

10. दी गयी आकृति में अर्धवृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है। अर्धवृत्त में बने वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

11.  $R_1$  व  $R_2$  त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों की परिधियों का योग  $R$  त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि के बराबर हो तो सही विकल्प है।

A.  $R_1 + R_2 = R$

B.  $R_1 + R_2 > R$

C.  $R_1 + R_2 < R$

D. निश्चित कुछ नहीं कहा जा सकता

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. 14 सेमी. भुजा वाले वर्ग में अंतःवृत्त की परिधि होगी-

A. 22सेमी.

B. 44 सेमी.

C. 33 सेमी.



D. 55 सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** 14 सेमी भुजा के वर्ग में बने अंतःवृत्त की परिधि ज्ञात कीजिये।



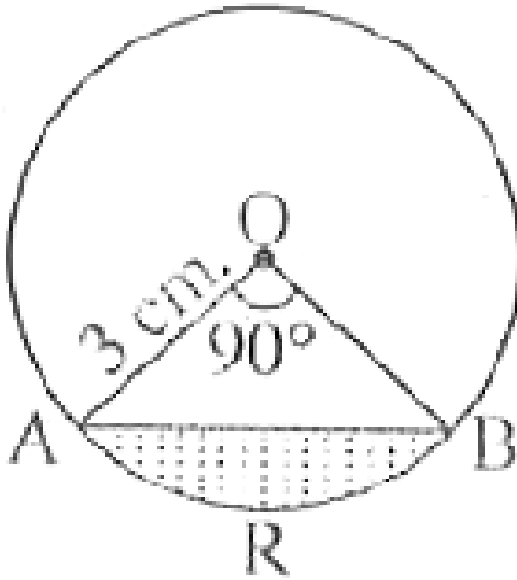
**वीडियो उत्तर देखें**

14. किसी वृत्त की परिधि व त्रिज्या का अंतर 74 सेमी है।  
उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. दी गयी आकृति में वृत्त का केंद्र O है।  $\angle AOB = 90^\circ$   
तथा  $OA=3$  सेमी. है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिये।

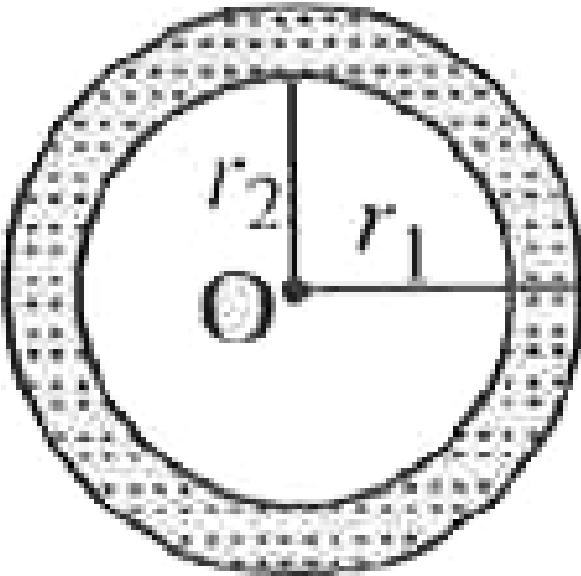


वीडियो उत्तर देखें

16. यदि एक वृत्त का परिमाण एक वर्ग के परिमाण के बराबर है तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिये।



17. एक वृताकार पार्क की त्रिज्या 3.5 मीटर है। पार्क के चारों ओर 1.4 मीटर चौड़ा फुटपाथ बना हुआ है। फुटपाथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।





वीडियो उत्तर देखें

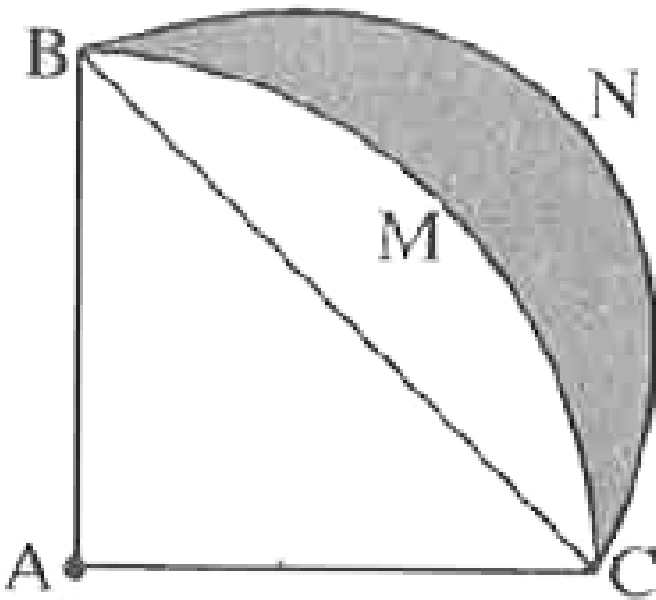
18. त्रिज्या 8 सेमी वाले एक वृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

19. दी गयी आकृति में ABMC त्रिज्या 14 सेमी. वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है तथा BC को व्यास मानकर एक अर्धवृत्त

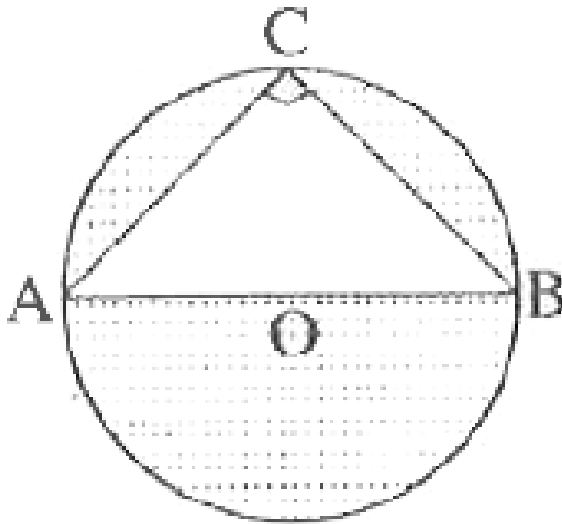
खींचा गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

20. दी गयी आकृति में  $AB$  वृत्त का व्यास है।  $AC = 6$  सेमी और  $BC = 8$  सेमी तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

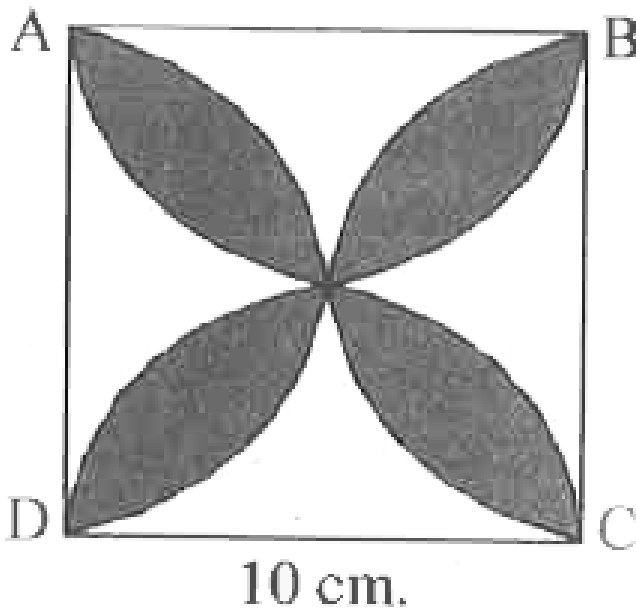
कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

21. दी गयी आकृति मे छायांकित डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जहाँ ABCD भुजा 10 सेमी का एक वर्ग की प्रत्येक

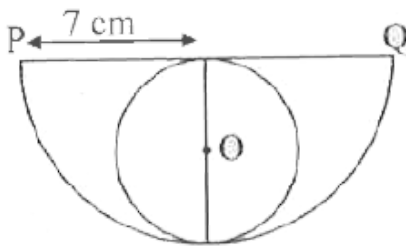
भुजा को व्यास मानकर अर्धवृत्त खींचे गए हैं। ( $\pi = 3.14$ )



वीडियो उत्तर देखें

22. दी गयी आकृति में अर्धवृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है। अर्धवृत्त में बने वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।





 वीडियो उत्तर देखें

23.  $R_1$  व  $R_2$  त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों की परिधियों का योग  $R$  त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि के बराबर हो तो सही विकल्प है।

A.  $R_1 + R_2 = R$

B.  $R_1 + R_2 > R$

C.  $R_1 + R_2 < R$

D. निश्चित कुछ नहीं कहा जा सकता

**Answer:**

 वीडियो उत्तर देखें

24. 14 सेमी. भुजा वाले वर्ग में अंतःवृत्त की परिधि होगी-

A. 22सेमी.

B. 44 सेमी.

C. 33 सेमी.

D. 55 सेमी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

1. एक वृत्त की परिधि  $14\pi$  है। इसकी त्रिज्या लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

2. वृत्त की परिधि किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3.  $\pi$  के मान्य की गणना किस गणितय ने की थी?



वीडियो उत्तर देखें

4. दो संकेन्द्रिया वृत्तो द्वारा परिबद्ध क्षेत्र के क्षेत्रफल का सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 6 सेमी और 4 सेमी हैं। इसके क्षेत्रफलों का अनुपात लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक घड़ी की मिनट की सुई द्वारा 20 मिनट में केंद्र पर अंतरित कोण का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके चाप की लम्बाई 10 सेमी और त्रिज्या 6 सेमी हो।



वीडियो उत्तर देखें

8. 21 सेमी त्रिज्या के वृत्त के काटे गए त्रिज्यखंड का कोण  $60^\circ$  है। त्रिज्यखंड की चाप की लम्बाई और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि एक अर्धवृताकार चांदे का व्यास 14 cm है , इसकी परिधि ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

10. दो वृत्तों की परिधियों का अनुपात 2 : 3 है। उनकी त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक वृत्त का परिमाण और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. त्रिज्या  $R$  वाले वृत्त के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल  $\theta^\circ$  लिखिए जिसका कोण है।

 वीडियो उत्तर देखें



13.  $r$  त्रिज्या वाले वृत्त के एक त्रिज्यखंड , जिसका कोण अंशो मे है  $\theta$  , के संगत चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी हो , तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. 44 सेमी परिधि वाले वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 14 सेमी व्यास वाले वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक वृत्त की परिधि  $14\pi$  है। इसकी त्रिज्या लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

18. वृत्त की परिधि किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

19.  $\pi$  के मान्य की गणना किस गणितय ने की थी?

 वीडियो उत्तर देखें

20. दो संकेन्द्रिय वृतो द्वारा परिबद्ध क्षेत्र के क्षेत्रफल का सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. दो वृत्तो की त्रिज्याएँ क्रमशः 6 सेमी और 4 सेमी है। इसके क्षेत्रफलों का अनुपात लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक घड़ी की मिनट की सुई द्वारा 20 मिनट में केंद्र पर अंतरित कोण का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**23.** उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके चाप की लम्बाई 10 सेमी और त्रिज्या 6 सेमी हो।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**24.** 21 सेमी त्रिज्या के वृत्त के काटे गए त्रिज्यखंड का कोण  $60^\circ$  है। त्रिज्यखंड की चाप की लम्बाई और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**25.** यदि एक अर्धवृताकार चांदे का व्यास 14 cm है , इसकी परिधि ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**26.** दो वृत्तों की परिधियों का अनुपात 2 : 3 है। उनकी त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि एक वृत्त का परिमाप और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

28. त्रिज्या R वाले वृत्त के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल लिखिए,  $\theta^\circ$  जिसका कोण है।



वीडियो उत्तर देखें

29.  $r$  त्रिज्या वाले वृत्त के एक त्रिज्यखंड , जिसका कोण अंशो मे है  $\theta$  , के संगत चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी हो , तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

31. 44 सेमी परिधि वाले वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

32. 14 सेमी व्यास वाले वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. त्रिज्या  $r$  के एक अर्धवृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का एक चाप केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है , तो संगत दीर्घ त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्त का चाप केंद्र पर का  $45^\circ$  कोण अंतरित करता है। यदि इसके लघु त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल  $77cm^2$  है ,तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक साइकिल का पहिया 11 km चलने में 5000 चक्कर लगता है तो पहिया का व्यास ज्ञात कीजिये।



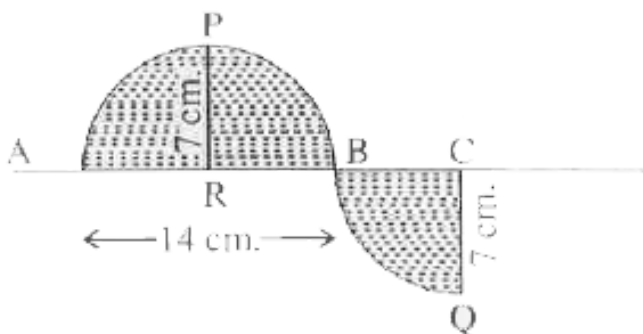
वीडियो उत्तर देखें

5. एक घड़ी के मिनट की सुई 6 सेमी लम्बी है। 9 मिनट में इस मिनट की सुई द्वारा बनाये गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

6. दी गयी आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. एक वृत्त की त्रिज्या 9 सेमी और त्रिज्य खंड का कोण  $70^\circ$  है। वृत्त के लघु त्रिज्य खंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. त्रिज्या  $r$  के एक अर्धवृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

9. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का एक चाप केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है , तो संगत दीर्घ त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्त का चाप केंद्र पर का  $45^\circ$  कोण अंतरित करता है। यदि इसके लघु त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल  $77\text{cm}^2$  है ,तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

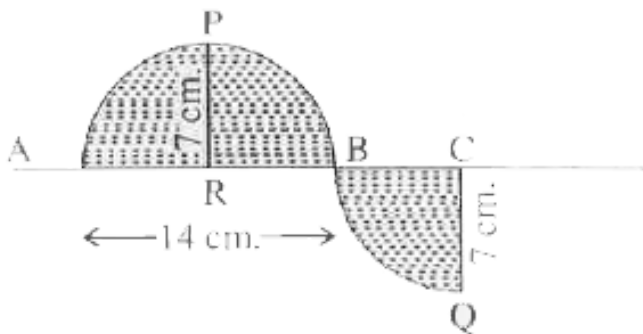
11. एक साइकिल का पहिया 11 km चलने में 5000 चक्कर लगता है तो पहिया का व्यास ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक घड़ी के घंटे की सुई 6 सेमी लम्बी है। 90 मिनट में इस सुई द्वारा बनाये गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दी गयी आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

14. एक वृत्त की त्रिज्या 9 सेमी और त्रिज्य खंड का कोण  $70^\circ$  है। वृत्त के लघु त्रिज्य खंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निबंधात्मक प्रश्न



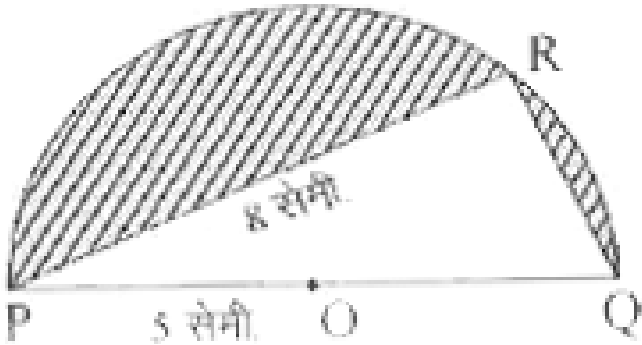
1. चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. चित्र में अर्धवृत्त का केंद्र  $O$  है तथा अर्धवृत्त की त्रिज्या  $5$  सेमी है। यदि  $PR = 8$  सेमी हो तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल

ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. 56 मीटर वाले भुजा वाले एक वर्गाकार बगीचे AB व CD भुजा पर दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियां बनाई गयी है। यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केंद्र बगीचे के विकर्णों का प्रतिच्छेद

बिंदु O है तो बगीचे और क्यारियों के क्षेत्रफल का योग ज्ञात कीजिये।

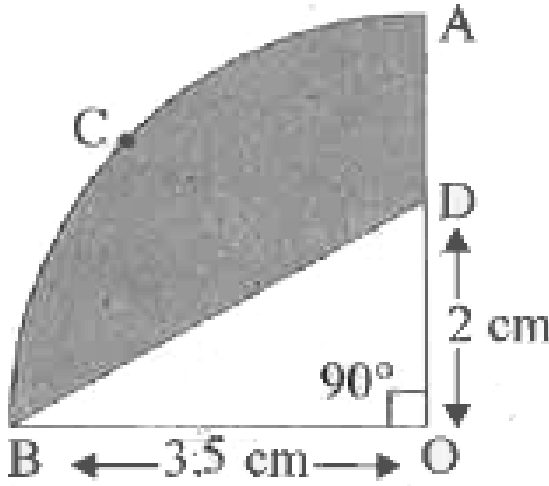


वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति में , OACB केंद्र O और त्रिज्या 3.5cm वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है। यदि है तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये

(i) चतुर्थांश OACB

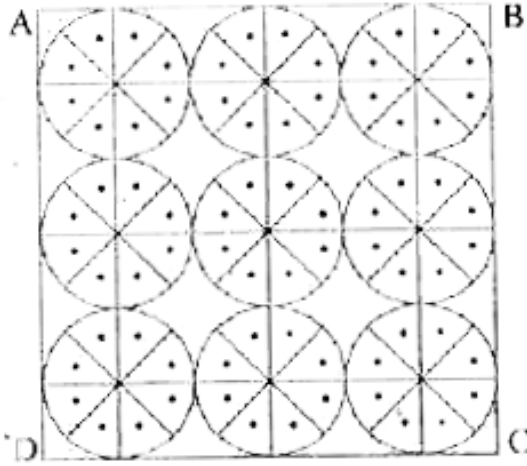
(ii) छायांकित भाग



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. एक वर्गाकार रुमाल पर ,नौ वृताकार डिज़ाइन बने है ,जिनमे प्रत्येके की त्रिज्या 7 cm है (देखिए आकृति। रुमाल

के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृताकार पार्क की त्रिज्या 4.2 मीटर है। पार्क के चारों ओर 1.4 मीटर चौड़ा रास्ता बना हुआ है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

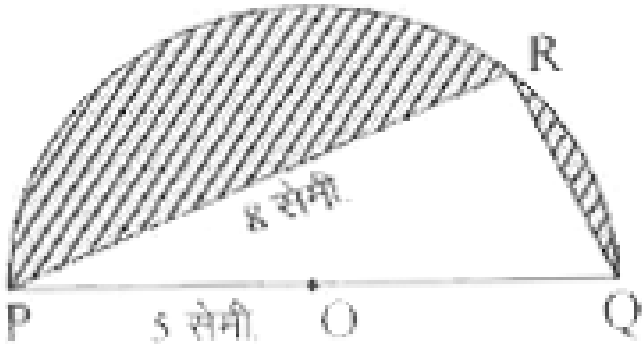
7. त्रिज्या 10 cm वाले एक वृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. चित्र में अर्धवृत्त का केंद्र O है तथा अर्धवृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है। यदि PR = 8 सेमी हो तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल

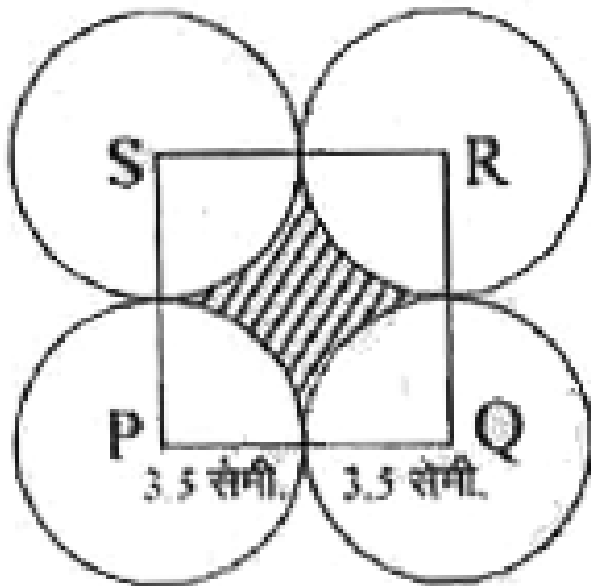
ज्ञात कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

9. चित्र में PQRS एक वर्ग है जिसकी एक भुजा 7 सेमी है।  
वर्ग के प्रत्येक शीर्ष पर 3.5 सेमी त्रिज्या के वृत्त खींचे गए हैं।

छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. 56 मीटर वाले भुजा वाले एक वर्गाकार बगीचे AB व CD भुजा पर दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियां बनाई गयी है। यदि



प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केंद्र बगीचे के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिंदु  $O$  है तो बगीचे और क्यारियों के क्षेत्रफल का योग ज्ञात कीजिये।

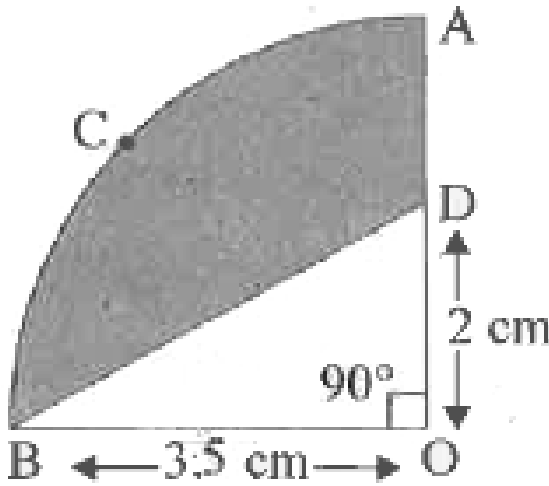


[वीडियो उत्तर देखें](#)

**11.** आकृति में ,  $OACB$  केंद्र  $O$  और त्रिज्या  $3.5\text{cm}$  वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है। यदि है तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये

(i) चतुर्थांश  $OACB$

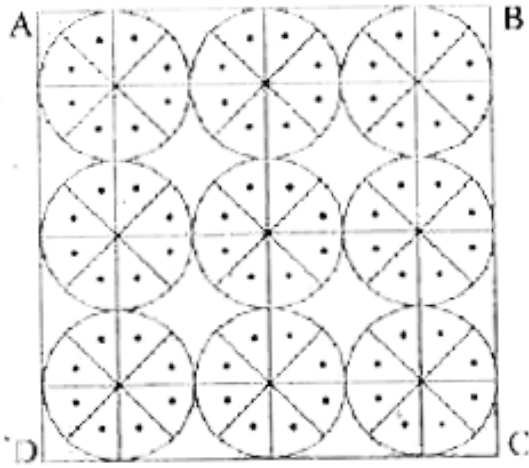
(ii) छायांकित भाग



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. एक वर्गाकार रुमाल पर ,नौ वृताकार डिज़ाइन बने है ,जिनमे प्रत्येके की त्रिज्या 7 cm है (देखिए आकृति। रुमाल

के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृताकार पार्क की त्रिज्या 4.2 मीटर है। पार्क के चारों ओर 1.4 मीटर चौड़ा रास्ता बना हुआ है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

14. त्रिज्या 10 cm वाले एक वृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के प्रश्न 12.1 खाली स्थान भरिए

1. वृत्त का केन्द्र वृत्त के..... में स्थित है। (बहिर्भाग/अभ्यन्तर)

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक बिन्दु, जिसकी वृत्त के केन्द्र से दूरी त्रिज्या से अधिक हो, वृत्त के.....' में स्थित होता है। (बहिर्भाग/अभ्यन्तर)

 वीडियो उत्तर देखें

3. वृत्त की सबसे बड़ी जीवा वृत्त की.....होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक चाप.....होता है, जब इसके सिरे एक व्यास के सिरे हों।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्त जिस तल पर स्थित होता है, उसे.....भागों में विभाजित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के प्रश्न 12 1 सत्य असत्य लिखिए।

1. केन्द्र को वृत्त पर स्थित किसी बिन्दु को मिलाने वाला रेखाखण्ड वृत्त की त्रिज्या होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त में समान लम्बाई के चाप जीवाएँ होती हैं।

 उत्तर देखें

3. यदि एक वृत्त को तीन बराबर चापों में बाँट दिया जाए, तो प्रत्येक भाग दीर्घ चाप होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. वृत्त की एक जीवा, जिसकी लम्बाई त्रिज्या से दोगुनी हो, वृत्त का व्यास है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. वृत्त एक समतलीय आकृति है।

 उत्तर देखें

6. एक तल पर स्थित उन बिन्दुओं का समह जो उसी तल के एक के स्थिर बिन्दु से अचर दूरी पर होते हैं, एक व्यास



कहलाता है।



उत्तर देखें

7. वह जीवा जिस पर केन्द्र स्थित होता है, त्रिज्या कहलाती है।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नमाला 12 2 सत्य असत्य

1. एक वृत्त की AB व CD क्रमशः 3 सेमी. एवं 4 सेमी. माप की जीवाएँ हैं जिनके द्वारा केन्द्र पर क्रमशः  $70^\circ$  एवं  $50^\circ$  के कोण निर्मित हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त की जीवाएँ जिनकी लम्बाइयाँ 10 सेमी. और 8 सेमी. हैं. केन्द्र से क्रमशः 8 सेमी. और 5 सेमी. दूरियों पर स्थित हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्त की दो जीवाएँ AB व CD में से प्रत्येक केन्द्र से 4 सेमी. दूरी पर हैं तब  $AB = CD$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. O और O केन्द्रों वाले दो सर्वांगसम वृत्त A और B दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं, तब  $\angle AOB = \angle AO'B$  है।

 उत्तर देखें

5. तीन सरेख बिन्दुओं से होकर एक वृत्त खींचा जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नमाला 12 2

1. दो बिन्दुओं A और B से होकर 4 सेमी. त्रिज्या का वृत्त खींचा जा सकता है, यदि  $AB = 8$  सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें

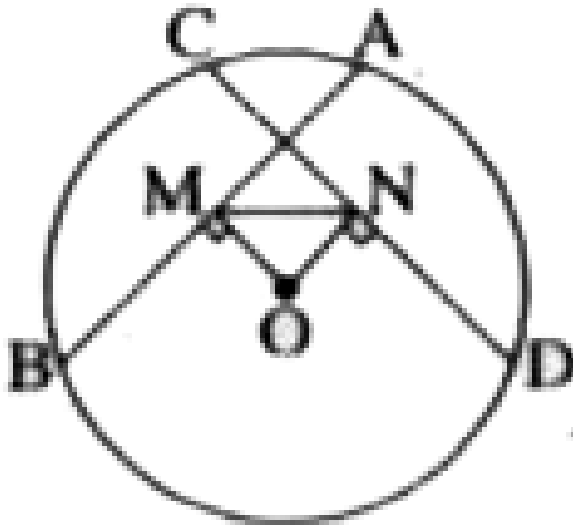
2. यदि वृत्त की त्रिज्या 13 सेमी. है और इसकी एक जीवा की लम्बाई 10 सेमी. हो, तो इस जीवा की वृत्त के केन्द्र से दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. आकृति में, AB और CD एक वृत्त O की समान जीवाएँ हैं। वृत्त का केन्द्र O है।  $OM \perp AB$  और  $ON \perp CD$  हो, तो

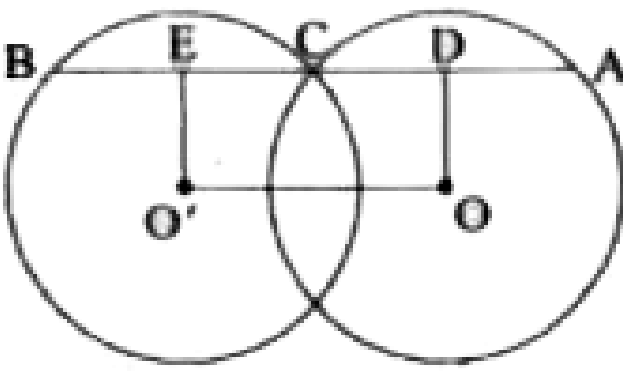
सिद्ध कीजिए कि  $\angle OMN = \angle ONM$



वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति में, O और O' दिए गए वृत्तों के केन्द्र हैं।  $AB \parallel OO'$

है। सिद्ध कीजिए कि  $AB = 2OO'$ ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5.  $AB$  और  $CD$  वृत्त की दो जीवाएँ इस प्रकार हैं कि  $AB = 10$  सेमी.,  $CD = 24$  सेमी. और  $AB \parallel CD$  है।  $AB$  एवं  $CD$  के बीच की दूरी 17 सेमी. है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

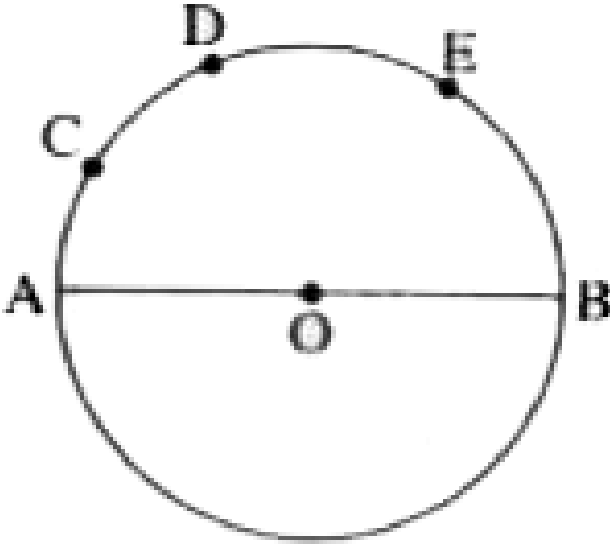
6. एक चतुर्भुज ABCD के शीर्ष वृत्त पर इस प्रकार स्थित है कि  $AB = CD$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $AC = BD$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नमाला 12 3 सत्य असत्य

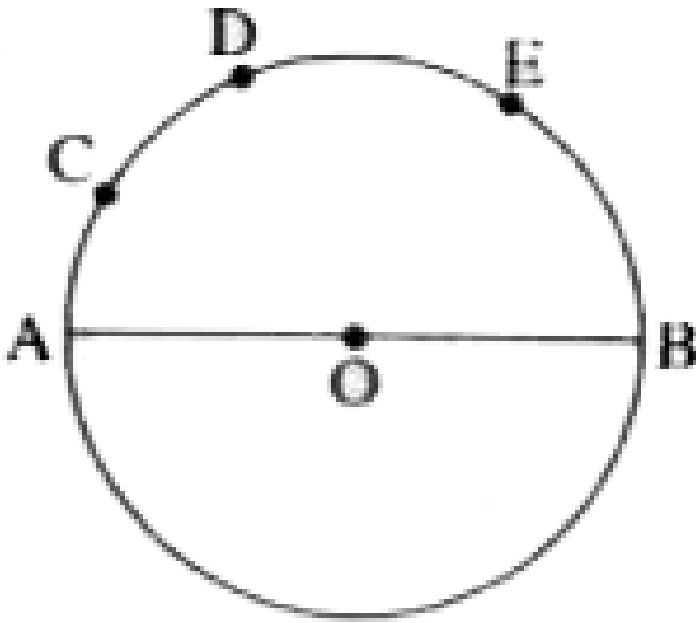
1. किसी जीवा द्वारा वृत्त पर स्थित किन्हीं दो बिन्दुओं पर अन्तरित कोण बराबर होते हैं।





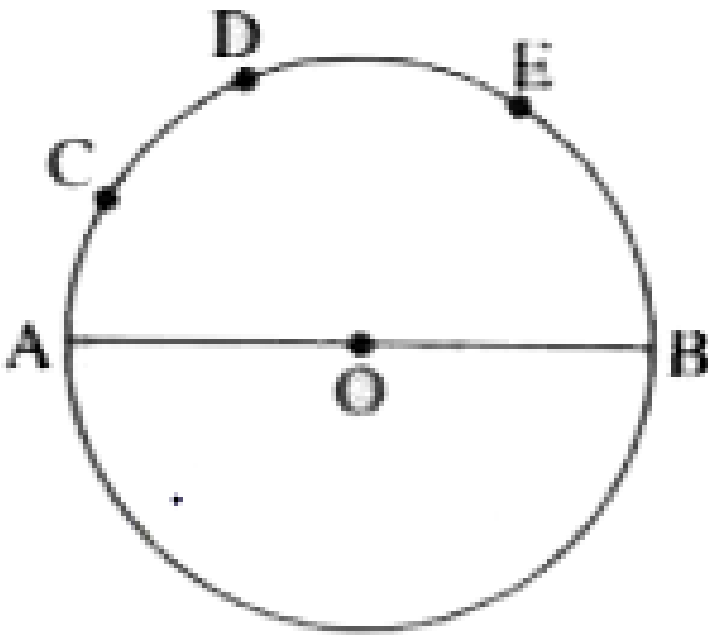
उत्तर देखें

2. आकृति में, AB एक वृत्त का व्यास है और C वृत्त पर कोई बिन्दु है तब  $AC^2 + BC^2 = AB^2$  है।



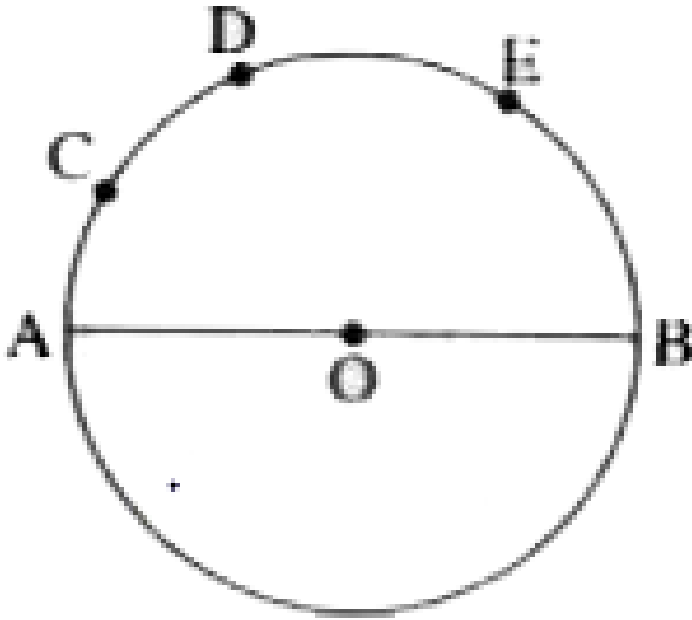
 वीडियो उत्तर देखें

3. आकृति में, यदि  $\angle ADE = 120^\circ$  है तो  $\angle EAB = 30^\circ$  है



वीडियो उत्तर देखें

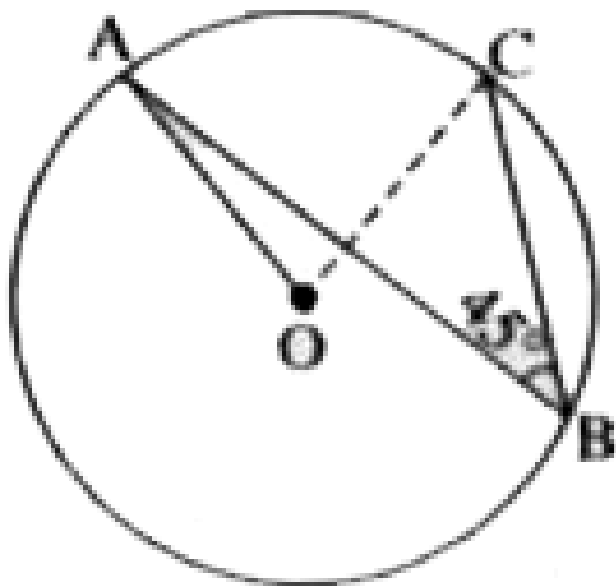
4. आकृति में,  $\angle CAD = \angle CED$  है।



 वीडियो उत्तर देखें

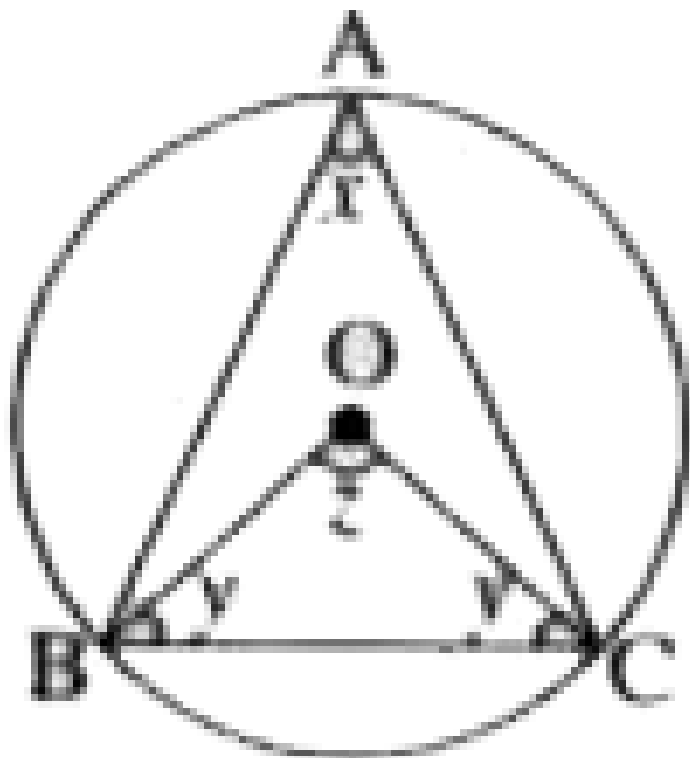
प्रश्नमाला 12 3

1. आकृति में,  $\angle ABC = 45^\circ$  है तो सिद्ध कीजिए  $OA \perp OC$  है।



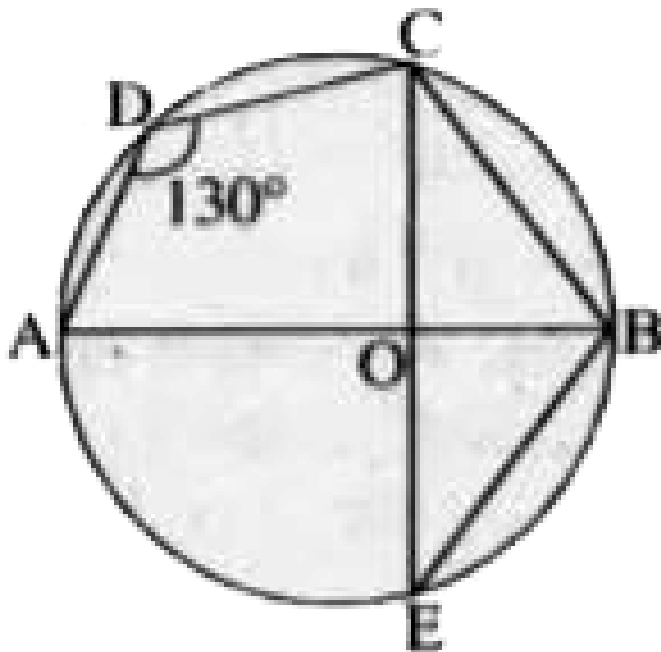
वीडियो उत्तर देखें

2. एक त्रिभुज ABC का परिकेन्द्र O है। सिद्ध कीजिए कि  $\angle OBC + \angle BAC = 90^\circ$  है।



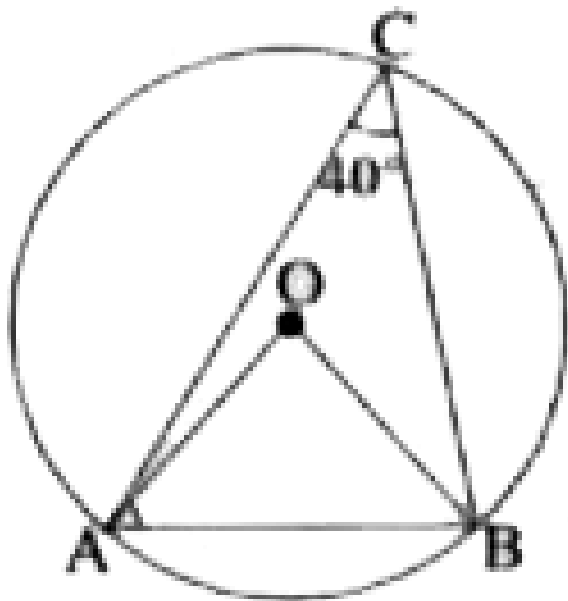
 वीडियो उत्तर देखें

3. आकृति में,  $\angle ADC = 130^\circ$  और जीवा  $BC =$  जीवा  $BE$  है।  $\angle CBE$  ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति में,  $\angle ACB = 40^\circ$  है।  $\angle OAB$  ज्ञात कीजिए।

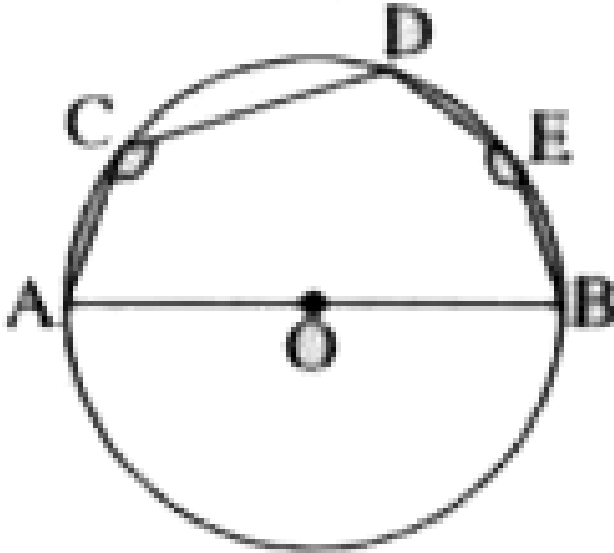


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

5. आकृति में,  $AOB$  वृत्त का व्यास है तथा  $C, D$  और  $E$  अर्धवृत्त पर स्थित कोई तीन बिन्दु हैं।  $\angle ACD + \angle BED$  का



मान ज्ञात कीजिए।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

प्रश्नमाला 12 4

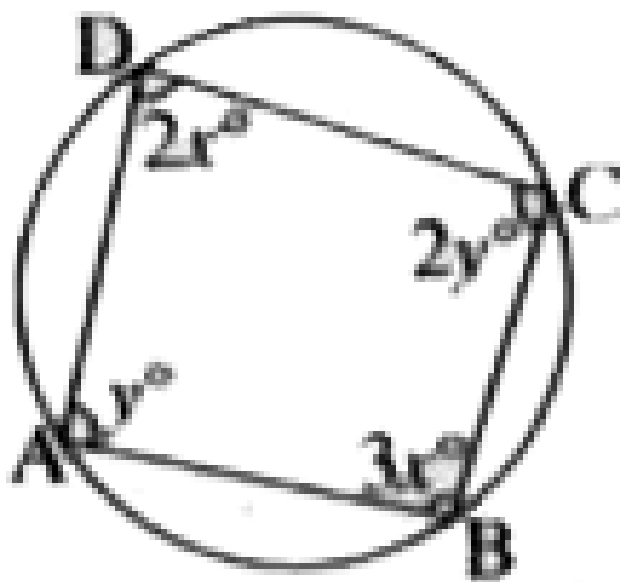
1. चक्रीय चतुर्भुज का सम्मुख कोण ज्ञात कीजिए यदि उसमें से एक कोण 4

(i) दूसरे का  $\frac{2}{7}$  हो (ii) दूसरे का  $\frac{11}{4}$  हो।



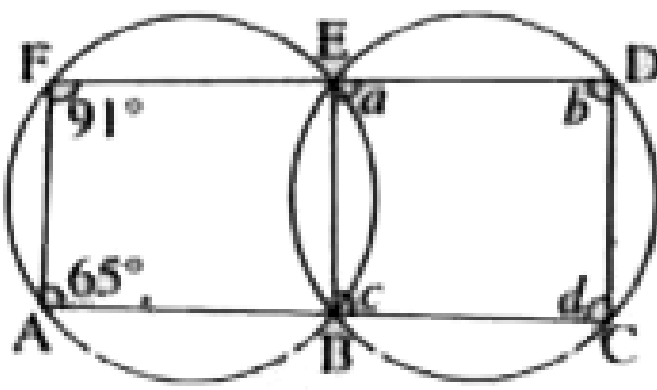
वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति में, चक्रीय चतुर्भुज ABCD के चारों कोण ज्ञात कीजिए।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

3. आकृति में, कुछ कोणों को  $a$ ,  $b$ ,  $c$  और  $d$  से चिह्नित किया गया है। इन कोणों के माप ज्ञात कीजिए।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

4. यदि चक्रीय चतुर्भुज ABCD में,  $AD \parallel BC$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $\angle A = \angle D$

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

1. 10 सेमी, त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र से 6 सेमी. दूर स्थित जीवा की लम्बाई

A. 16 सेमी.

B. 8 सेमी.

C. 4 सेमी.

D. 5 सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. 13 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त में 24 सेमी. लम्बी जीवा खींची गई है। जीवा की वृत्त के केन्द्र से दूरी है

A. 12सेमी.

B. 5 सेमी.

C. 6.5 सेमी.

D. 12 सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. लघु चाप का डिग्री माप होता है

- A.  $180^\circ$  से कम
- B.  $180^\circ$  से अधिक
- C.  $360^\circ$
- D.  $270^\circ$

**Answer:**



उत्तर देखें

4. दीर्घ चाप का डिग्री माप होता है

A.  $180^\circ$  से कम

B.  $180^\circ$  से अधिक

C.  $360^\circ$

D.  $90^\circ$

**Answer:**



**उत्तर देखें**

5. एक वृत्त में केन्द्र से समान दूरी पर स्थित जीवाएँ एक-दूसरे की होती हैं



A. दुगुनी

B. तिगुनी

C. आधी

D. बराबर

**Answer:**



उत्तर देखें

6. एक वृत्त के किसी चाप का डिग्रीमाप  $180^\circ$  है, वह चाप है

A. दीर्घ चाप

B. लघु चाप

C. वृत्त

D. अर्द्धवृत्त

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. तीन सरेखीय बिन्दुओं से गुजरने वाले वृत्तों की संख्या है

A. एक

B. दो

C. शून्य

D. अनन्त

**Answer:**

 उत्तर देखें

8. यदि किसी वृत्त में चाप  $AB =$  चाप  $BA$  हों, तो चाप है

A. दीर्घ चाप

B. लघु चाप

C. अर्द्ध वृत्त

D. वृत्त

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. यदि वृत्त का व्यास दो जीवाओं में से प्रत्येक को समद्विभाजित करे तो जीवाएँ होंगी

A. समान्तर

B. लम्बवत्

C. प्रतिच्छेदी

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** यदि सर्वांगसम वृत्तों में दो चाप बराबर हों, तो उनकी संगत जीवाएँ होंगी

A. समान्तर

B. समान

C. लम्बवत्

D. प्रतिच्छेदी

**Answer:**



उत्तर देखें

11. किसी वृत्त का AD एक व्यास है और AB एक जीवा है।

यदि  $AD = 34$  सेमी.,  $AB = 30$  सेमी. हैं, तो वृत्त के केन्द्र से

AB की दूरी है

A. 17 सेमी.

B. 15 सेमी.

C. 4 सेमी.

D. 8 सेमी.

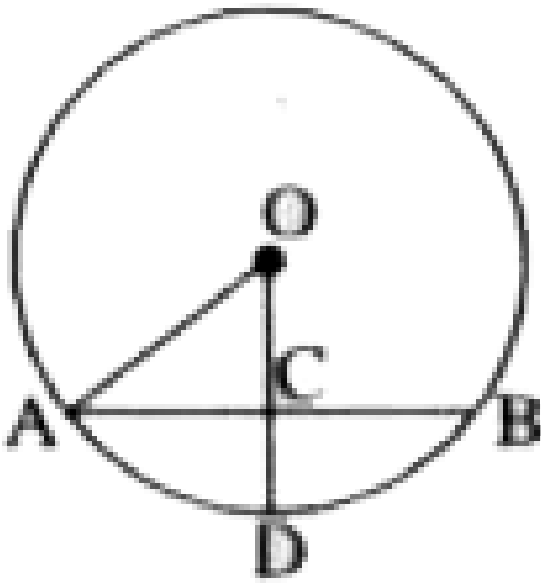
**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. आकृति में, यदि  $OA = 5$  सेमी.,  $AB = 8$  सेमी. तथा OD**

**जीवा AB पर लम्ब है, तो CD बराबर है**



A. 2 सेमी.

B. 3 सेमी.

C. 4 सेमी.

D. 5 सेमी.

**Answer:**





वीडियो उत्तर देखें

13. यदि  $AB = 12$  सेमी.,  $BC = 16$  सेमी. और  $AB$  रेखाखण्ड  $BC$  पर लम्ब है, तो  $A, B$  और  $C$  से होकर जाने वाले वृत्त की त्रिज्या है

A. 6 सेमी.

B. 8सेमी.

C. 10 सेमी.

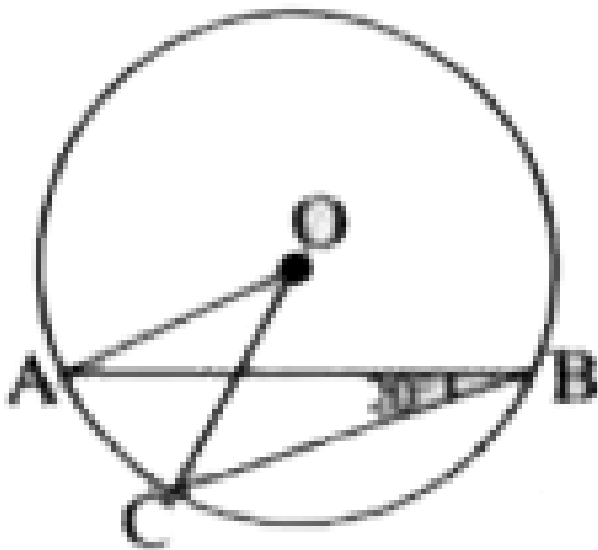
D. 12 सेमी.

**Answer:**



उत्तर देखें

14. आकृति में, यदि  $\angle ABC = 20^\circ$  है, तो  $\angle AOC$  बराबर है



A.  $20^\circ$

B.  $40^\circ$

C.  $60^\circ$

D.  $10^\circ$

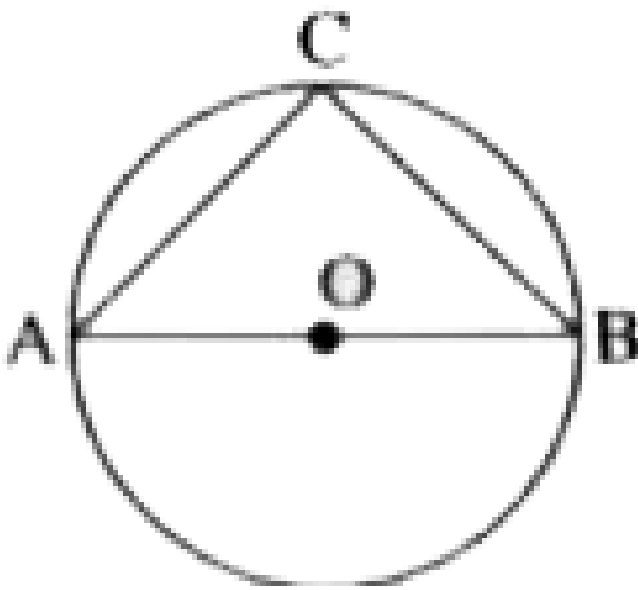
**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** आकृति में, यदि AOB वृत्त का एक व्यास तथा  $AB = BC$

है, तो  $\angle CAB$  बराबर है



A.  $30^\circ$

B.  $60^\circ$

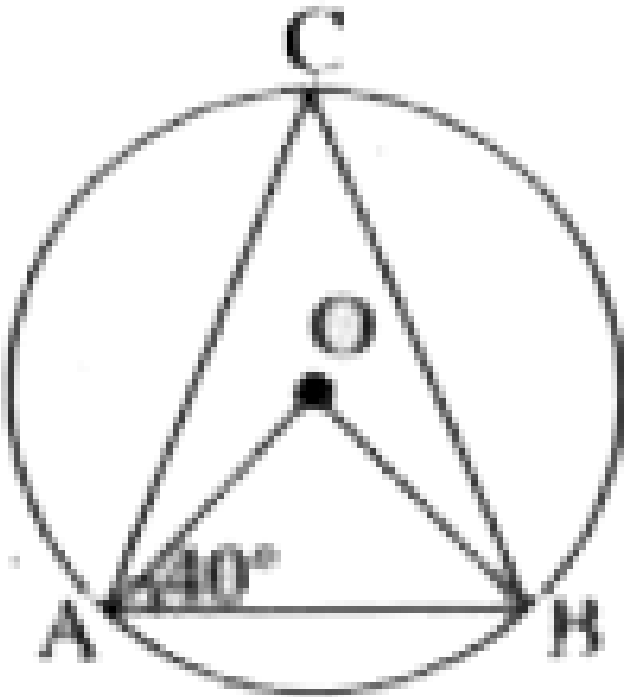
C.  $90^\circ$

D.  $45^\circ$

**Answer:**



16. आकृति में, यदि  $\angle OAB = 40^\circ$  है, तो  $\angle ACB$  बराबर है



A.  $50^\circ$

B.  $40^\circ$

C.  $60^\circ$

D.  $70^\circ$

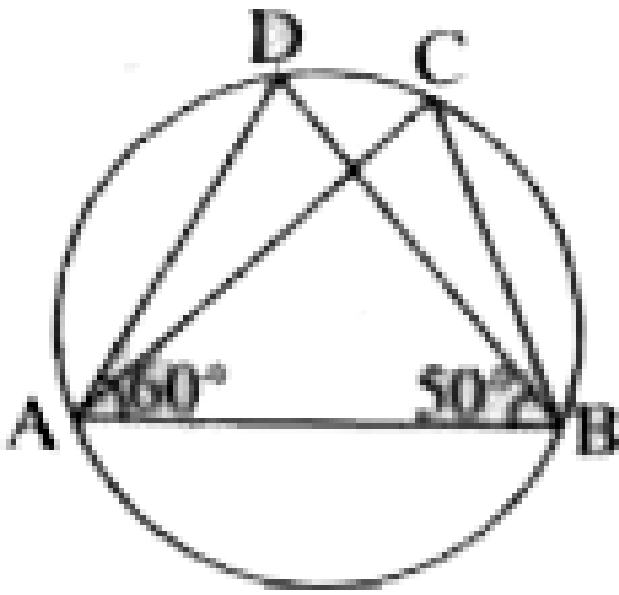
**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

17. आकृति में, यदि  $\angle DAB = 60^\circ$ ,  $\angle ABD = 50^\circ$  है, तो

$\angle ACB$  बराबर है



A.  $60^\circ$

B.  $50^\circ$

C.  $70^\circ$

D.  $80^\circ$

**Answer:**



उत्तर देखें

18. चतुर्भुज की एक भुजा AB उसके परिगत वृत्त का एक व्यास है तथा  $\angle ADC = 140^\circ$  है। तब,  $\angle BAC$  बराबर है

A.  $80^\circ$

B.  $50^\circ$

C.  $40^\circ$

D.  $30^\circ$

**Answer:**

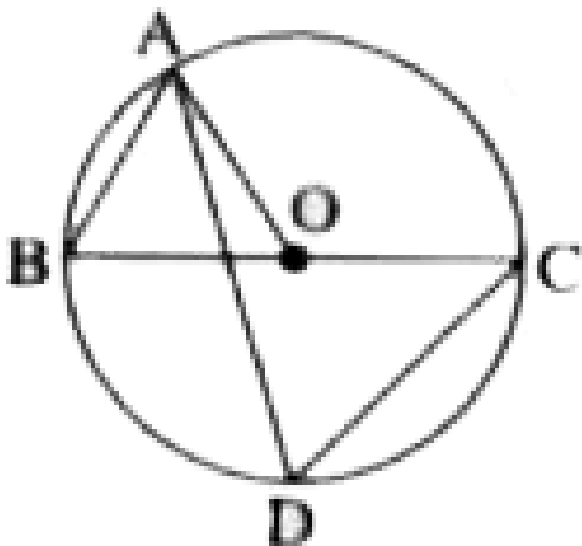


उत्तर देखें



19. आकृति में, BC वृत्त का व्यास है तथा  $\angle BAO = 60^\circ$  है।

तब,  $\angle ADC$  बराबर



A.  $30^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $60^\circ$

D.  $120^\circ$

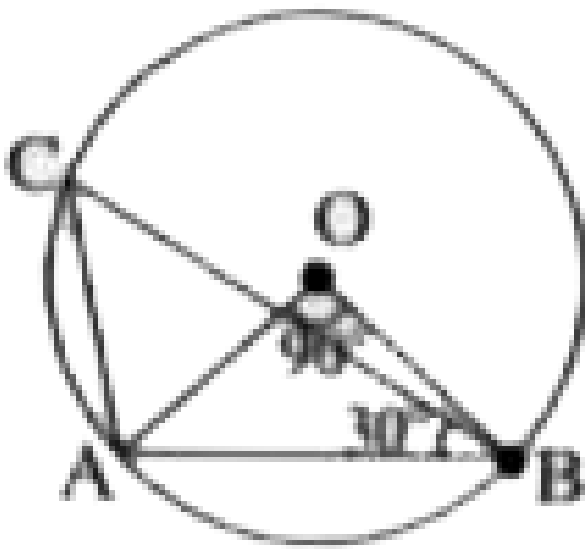
**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

20. आकृति में,  $\angle AOB = 90^\circ$  और  $\angle ABC = 30^\circ$  है। तब,

$\angle CAO$  बराबर है



A.  $30^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $90^\circ$

D.  $60^\circ$

**Answer:**



उत्तर देखें

## विविध प्रश्नमाला 12

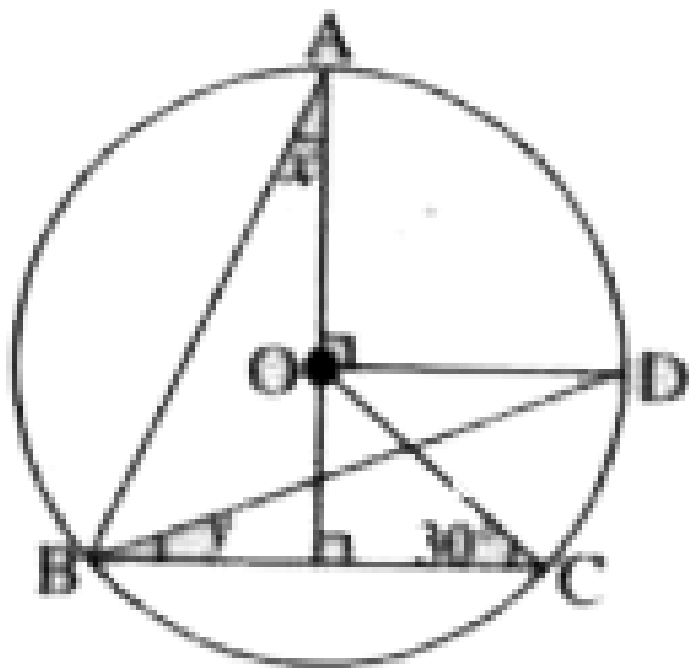
1. यदि एक चक्रीय चतुर्भुज ABCD के सम्मुख कोणों के समद्विभाजक इस चतुर्भुज के परिगत वृत्त को P और Q बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं, तो सिद्ध कीजिए कि PQ इस वृत्त का व्यास है।



वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति में, O वृत्त का केन्द्र है और  $\angle BCO = 30^\circ$  है। x

और y ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

## अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1.  $\pi$  संख्या है

A. परिमय

B. अपरिमेय

C. काल्पनिक

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है , तो उसका क्षेत्रफल है -

A. 154 वर्ग सेमी.

B. 308 वर्ग सेमी.

C. 44 वर्ग सेमी.

D. 606 वर्ग सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. चित्र में वृत्त का केंद्र O है। वृत्त की त्रिज्या 18 सेमी है तथा

$\angle AOB = 30^\circ$  है, तो लघु चाप AB की लंबाई है -

A.  $2\pi$

B.  $3\pi$

C.  $6\pi$

D.  $4\pi$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



4. एक वृत्त की परिधि 176 सेमी. है तो उसकी त्रिज्या है -

A. 21 सेमी.

B. 14 सेमी.

C. 28 सेमी.

D. 7 सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक वृत्तखंड की त्रिज्या 5 सेमी है। इस वृत्त के 9 सेमी लम्बाई के चाप द्वारा बने त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है -

- A. 45 वर्ग सेमी.
- B. 22.5 वर्ग सेमी.
- C. 67.5 वर्ग सेमी.
- D. 2.25 वर्ग सेमी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृताकार मार्ग का बाह्य और अंतः व्यास क्रमशः 10 मीटर व 6 मीटर है वृताकार मार्ग का क्षेत्रफल है-

A.  $25\pi$  वर्ग मीटर

B.  $16\pi$  वर्ग मीटर

C.  $9\pi$  वर्ग मीटर

D.  $7\pi$  वर्ग मीटर

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

7. वृत्तखंड में क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र-

A.  $\frac{\pi r^2 \theta}{180^\circ} - \frac{1}{2} \sin \theta$

B.  $\frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} - \frac{1}{2} r^2 \cos \theta$

C.  $\frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} - \frac{1}{2} r^2 \sin \theta$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. त्रिज्यखंड के चाप की लम्बाई-

A.  $\frac{2\pi r}{360} \times \theta$

B.  $\frac{\pi r}{360^\circ} \times \theta$

C.  $\frac{2r\theta}{360^\circ}$

D.  $(r\theta) / (360^\circ)$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

9.  $\pi$  संख्या है

A. परिमय

B. अपरिमेय

C. काल्पनिक

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है , तो उसका क्षेत्रफल है -

A. 154 वर्ग सेमी.

B. 308 वर्ग सेमी.

C. 44 वर्ग सेमी.

D. 606 वर्ग सेमी.

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. चित्र मे वृत्त का केंद्र O है। वृत्त की त्रिज्या 18 सेमी है तथा  $\angle AOB = 30^\circ$  है, तो लघु चाप AB की लम्बाई है -

A.  $2\pi$

B.  $3\pi$

C.  $6\pi$

D.  $4\pi$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें



12. एक वृत्त की परिधि 176 सेमी. है तो उसकी त्रिज्या है -

A. 21 सेमी.

B. 14 सेमी.

C. 28 सेमी.

D. 7 सेमी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्तखंड की त्रिज्या 5 सेमी है। इस वृत्त के 9 सेमी लम्बाई के चाप द्वारा बने त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है -

- A. 45 वर्ग सेमी.
- B. 22.5 वर्ग सेमी.
- C. 67.5 वर्ग सेमी.
- D. 2.25 वर्ग सेमी.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

14. एक वृताकार मार्ग का बाह्य और अंतः व्यास क्रमशः 10 मीटर व 6 मीटर है वृताकार मार्ग का क्षेत्रफल है-

- A.  $25\pi$  वर्ग मीटर
- B.  $16\pi$  वर्ग मीटर
- C.  $9\pi$  वर्ग मीटर
- D.  $7\pi$  वर्ग मीटर

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

15. वृत्तखंड में क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र-

A.  $\frac{\pi r^2 \theta}{180^\circ} - \frac{1}{2} \sin \theta$

B.  $\frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} - \frac{1}{2} r^2 \cos \theta$

C.  $\frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} - \frac{1}{2} r^2 \sin \theta$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

16. त्रिज्यखंड के चाप की लम्बाई-

A.  $\frac{2\pi r}{360} \times \theta$

B.  $\frac{\pi r}{360^\circ} \times \theta$

C.  $\frac{2r\theta}{360^\circ}$

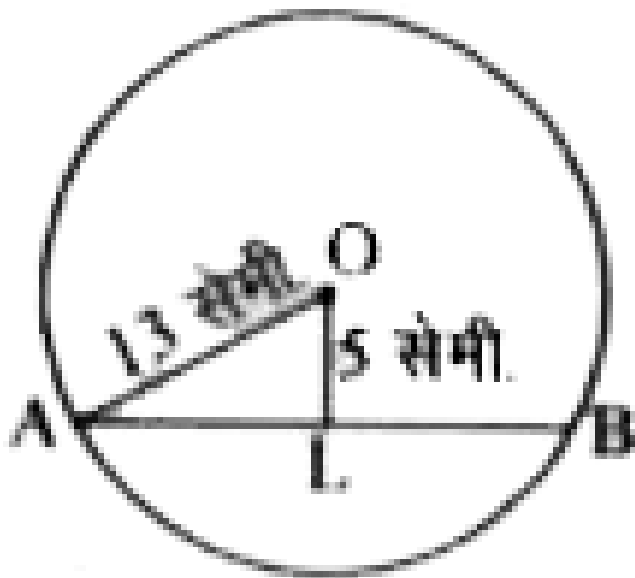
D.  $(r\theta) / (360^\circ)$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

17. वृत्त C (O,13) की एक जीवा की केन्द्र से दूरी 5 सेमी. है, जीवा की लम्बाई है-



A. 24 सेमी.

B. 20 सेमी.

C. 16 सेमी.

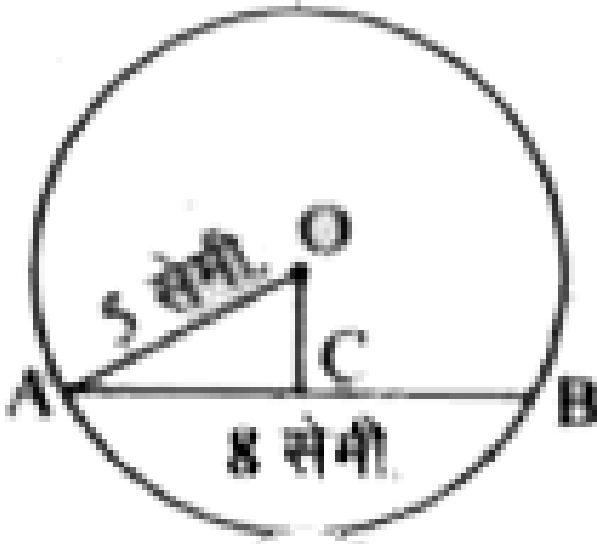
D. 12 सेमी.

**Answer: क**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** वृत्त  $AO = 5$ सेमी. की जीवा  $AB = 8$  सेमी. है, जीवा  $AB$  की  $O$  से दूरी है-

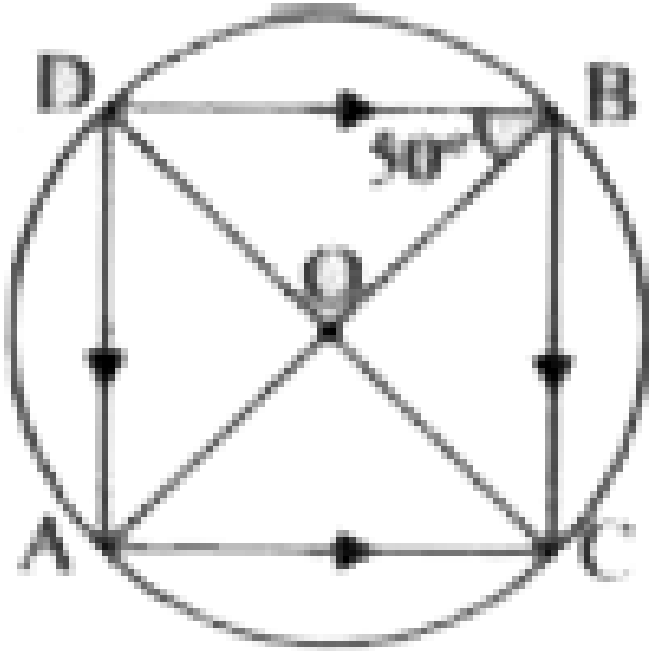


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

19. AB और CD वृत्त C (O, r) के व्यास हैं जहां  $AC \parallel DB$  और  $DA \parallel BC$  यदि  $\angle OBD = 50^\circ$  हो तो  $\angle AOC$  का



मान है-



A.  $50^\circ$

B.  $60^\circ$

C.  $70^\circ$

D.  $80^\circ$

Answer: घ



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि किसी वृत्त में  $(\widehat{AB}) = m(\widehat{BA})$  है तो वह चाप है-

- A. दीर्घ चाप
- B. लघु चाप
- C. अर्ध वृत्त
- D. वृत्त

**Answer: ग**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. वृत्त C (O, 3) तथा C (O', 3) में जीवा AB = जीवा CD है। यदि  $m(\widehat{AB}) = 70^\circ$  हो तो  $m(\widehat{DC})$  का मान है-

A.  $70^\circ$

B.  $140^\circ$

C.  $210^\circ$

D.  $290^\circ$

**Answer: घ**



**उत्तर देखें**

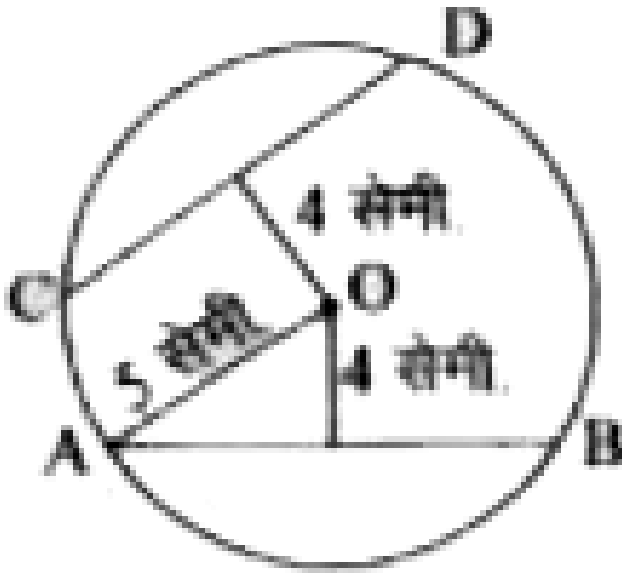
**22.** वृत्त में 24 सेमी. लम्बाई की एक जीवा केन्द्र से 5 सेमी. दूरी पर है। वृत्त का व्यास होगा-



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** दी गई आकृति में AB तथा CD दो जीवाएँ वृत्त के केन्द्र O से 4 सेमी. की दूरी पर हैं। 4 सेमी. यदि  $OA = 5$  सेमी. है, तो

जीवा CD की लम्बाई है-



A. 3 सेमी.

B. 4 सेमी.

C. 5 सेमी.

D. 6 सेमी.

**Answer: घ**



**वीडियो उत्तर देखें**

**24.** बराबर वृत्तों में बराबर चापों द्वारा केन्द्रों पर अन्तरित कोण होते हैं-

A. बराबर

B. आधा

C. दुगुना

D. चौगुना

**Answer: क**



**वीडियो उत्तर देखें**

**25. एक ही वृत्त में बराबर जीवाओं द्वारा काटे गए चाप होते हैं-**

- A. आधा
- B. बराबर
- C. दुगुना
- D. तिगुना

**Answer: ख**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** एक वृत्त की दो जीवाएँ AB और CD परस्पर बराबर व समान्तर हैं। यदि वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. तथा जीवा की लम्बाई 6 सेमी. है तो दोनों जीवाओं के मध्य की दूरी होगी-

A. 5 सेमी.

B. 6 सेमी.

C. 8 सेमी.

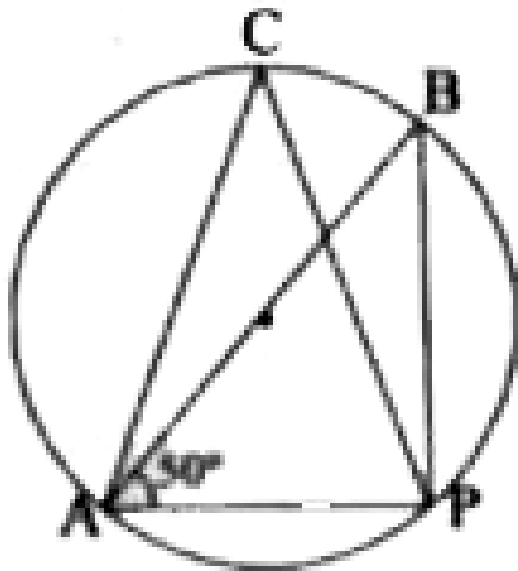
D. 10 सेमी.



Answer: ग

 वीडियो उत्तर देखें

27. दी गई आकृति में, AB वृत्त का व्यास है तथा  $\angle PAB = 50^\circ$  हो तो  $\angle PCA$  का मान है-



A.  $40^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $50^\circ$

D.  $60^\circ$

**Answer: क**

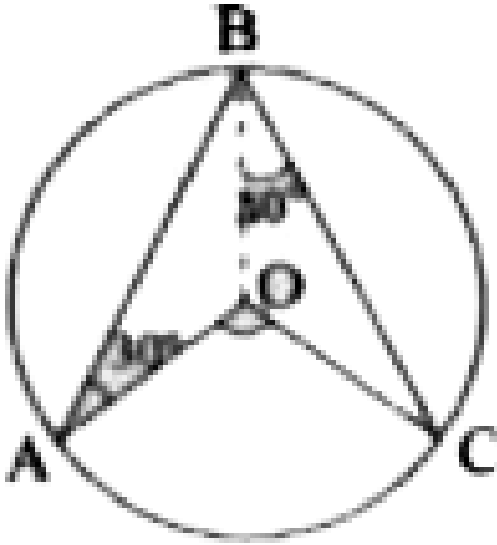


वीडियो उत्तर देखें

28. दी गई आकृति में O वृत्त का केन्द्र है। यदि

$$\angle OAB = 30^\circ \sim \quad \angle OBC = 40^\circ$$

$\angle AOC$  का मान है-



A.  $70^\circ$

B.  $130^\circ$

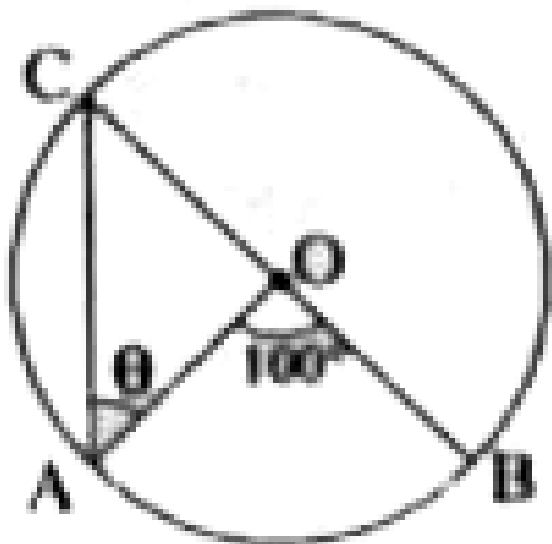
C.  $140^\circ$

D.  $150^\circ$

**Answer: ग**

 वीडियो उत्तर देखें

29. दी गई आकृति में O वृत्त का केन्द्र है। यदि  $\angle AOB = 100^\circ$  है, तो कोण  $\theta$  का मान है-



A.  $40^\circ$

B.  $50^\circ$

C.  $60^\circ$

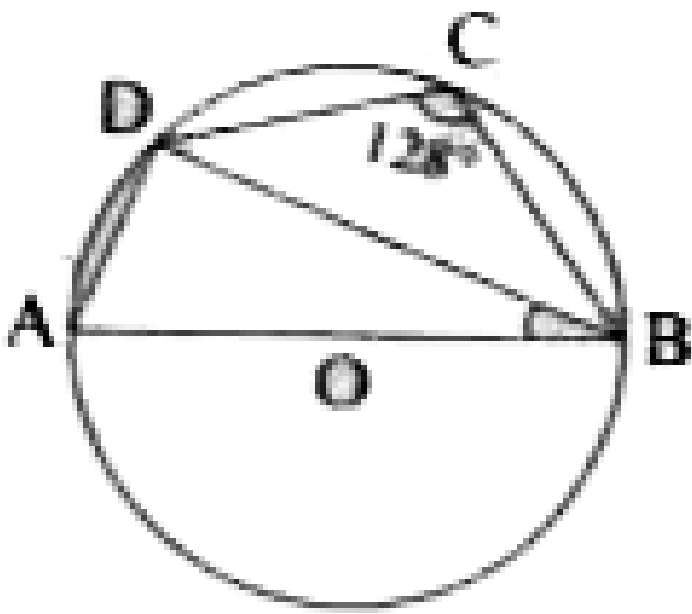
D.  $90^\circ$

**Answer: ख**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** दिये गये चित्र में,  $AB$  वृत्त का व्यास है। यदि  $\angle BCD = 128^\circ$  हो, तो  $\angle ABD$  का मान है-



A.  $26^\circ$

B.  $38^\circ$

C.  $52^\circ$

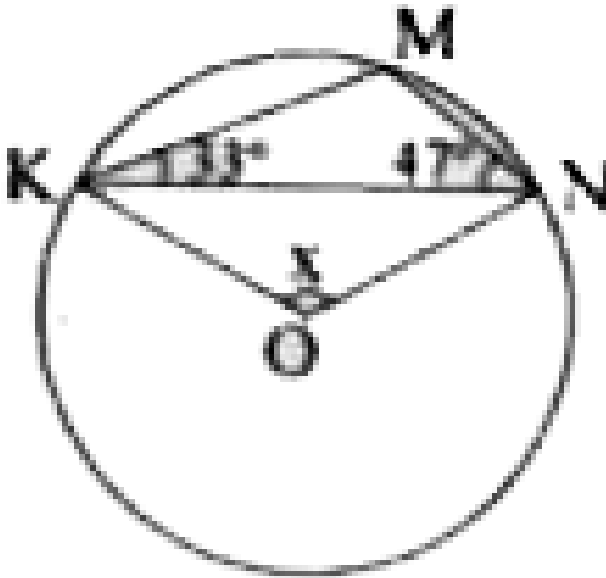
D.  $64^\circ$

**Answer: ख**



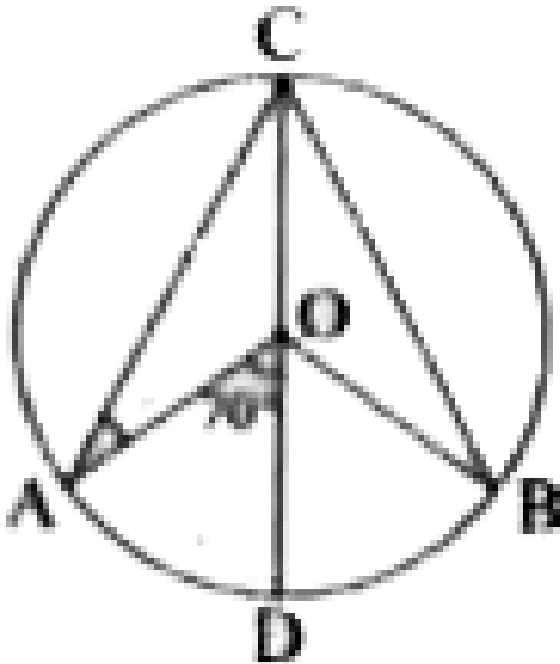
वीडियो उत्तर देखें

31. दिये गये चित्र में,  $O$  वृत्त का केन्द्र है। यदि  $\angle MKN = 33^\circ$  एवं  $\angle MNK = 47^\circ$  है तो  $x$  का मान है-



वीडियो उत्तर देखें

32. दिये गये चित्र में, O वृत्त का केन्द्र है। यदि  $\angle AOD = 70^\circ$  हो, तो  $\angle OAC$  है-



A.  $20^\circ$

B.  $35^\circ$



C.  $55^\circ$

D.  $70^\circ$

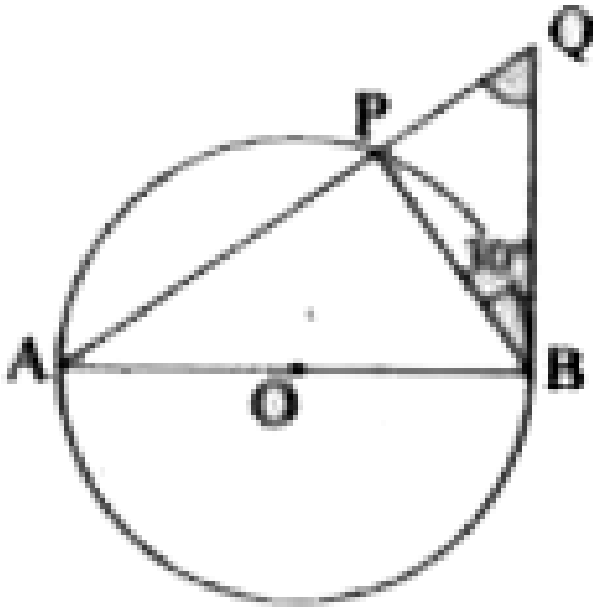
**Answer: ख**



**वीडियो उत्तर देखें**

**33.** दिये गये चित्र में,  $AB$  वृत्त का व्यास है। यदि

$\angle PBQ = 30^\circ$  है, तो  $\angle PQB$  का मान है-



A.  $30^\circ$

B.  $40^\circ$

C.  $50^\circ$

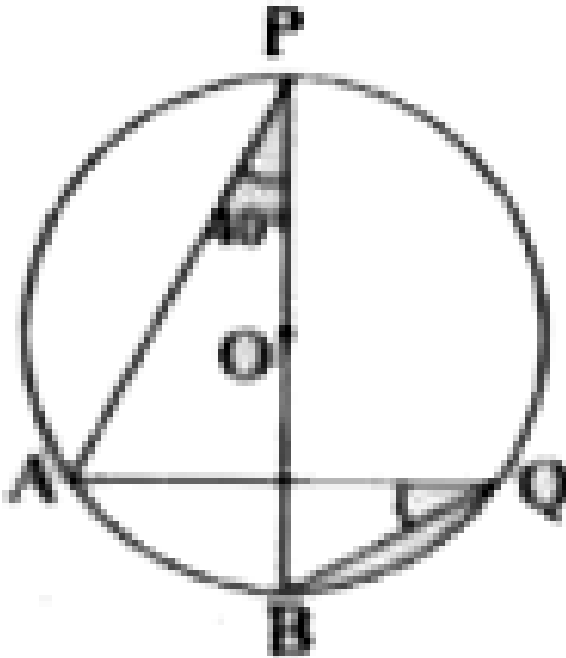
D.  $60^\circ$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

34. दिये गये चित्र में, 'O' वृत्त का केन्द्र है। यदि  $\angle APB = 40^\circ$  है, तो  $\angle AQB$  का मान है-



A.  $60^\circ$

B.  $50^\circ$

C.  $40^\circ$

D.  $30^\circ$

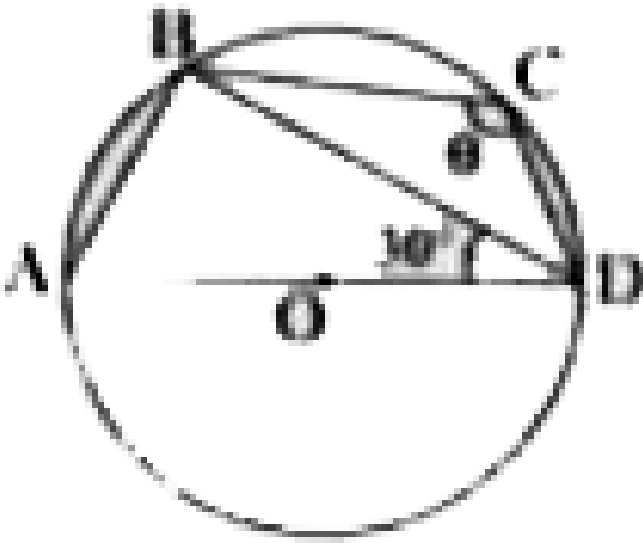
**Answer: ग**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35.** दिये गये चित्र में, AD वृत्त का व्यास है। यदि

$\angle ADB = 30^\circ$  है तथा  $\angle BCD = \theta$  तो  $\theta$  का मान है-



A.  $150^\circ$

B.  $130^\circ$

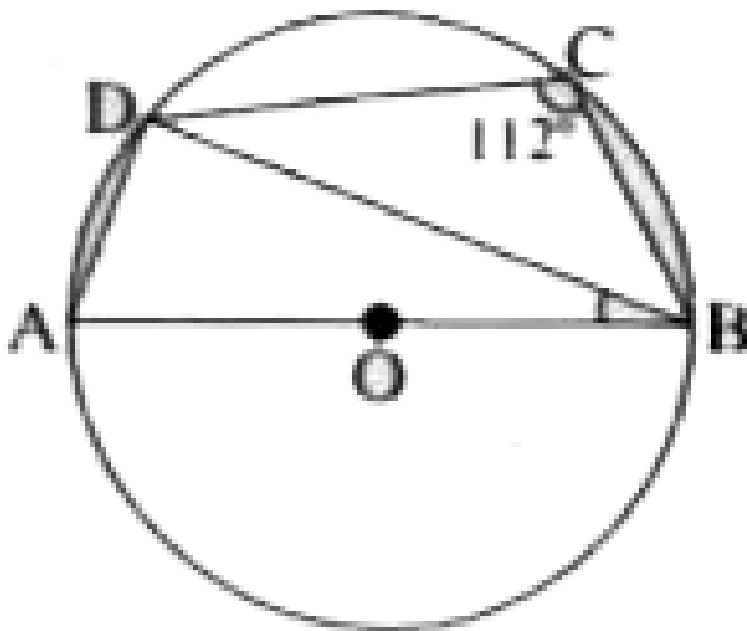
C.  $120^\circ$

D.  $90^\circ$

**Answer: ग**



36. चित्र में, O केन्द्र वाले एक वृत्त में AB व्यास तथा BD एक जीवा है। जीवा BD वृत्त के किसी बिन्दु C पर  $112^\circ$  कोण अन्तरित करती है, तो  $\angle ABD$  का मान है-



A.  $56^\circ$

B.  $68^\circ$

C.  $22^\circ$

D.  $34^\circ$

**Answer: ग**



**वीडियो उत्तर देखें**

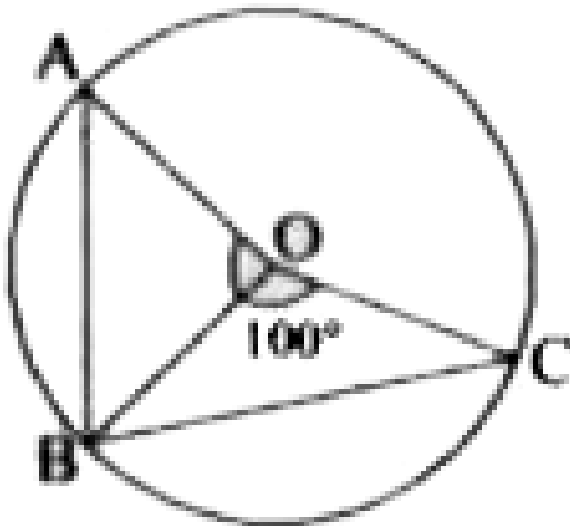
**अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न**

1. एक वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी. है। इस वृत्त में दो बराबर और समान्तर जीवाओं के बीच की दूरी 12 सेमी है। जीवा की

लम्बाई लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. दी गई आकृति में  $O$  वृत्त का केन्द्र है तथा जीवाँ  $AB = BC$  हैं। यदि  $\angle BOC = 100^\circ$  है, तो  $\angle AOB$  का मान लिखिए।





 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि 16 सेमी. लम्बाई की एक जीवा वृत्त के केन्द्र से 8 सेमी. की दूरी पर है, तो उस वृत्त के व्यास की लम्बाई लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्त की दो जीवाएँ AB तथा CD हैं जो परस्पर समान्तर और बराबर हैं। यदि प्रत्येक की लम्बाई 8 सेमी. हो और वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. हो तो उनके बीच की दूरी लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. और वृत्त के केन्द्र से एक जीवा पर लम्ब की लम्बाई 4 सेमी. है तो जीवा की लम्बाई ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्त की जीवा 7 सेमी. है और केन्द्र से जीवा की दूरी 1.2 सेमी. है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्त 10 सेमी. त्रिज्या का है, इसकी सबसे बड़ी जीवा की लम्बाई बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 8 सेमी. लम्बाई की एक जीवा वृत्त के केन्द्र से 3 सेमी. की दूरी पर है, तो उस वृत्त की त्रिज्या लिखिए।

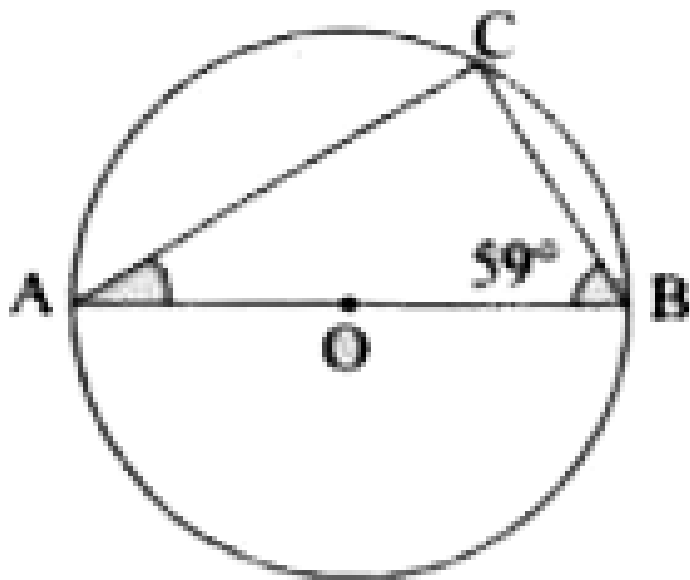
 वीडियो उत्तर देखें

9. वृत्त में किन्हीं दो त्रिज्याओं और उनके अन्तिम बिन्दुओं से बनने वाले चाप से घिरे क्षेत्र का नाम लिखिए।



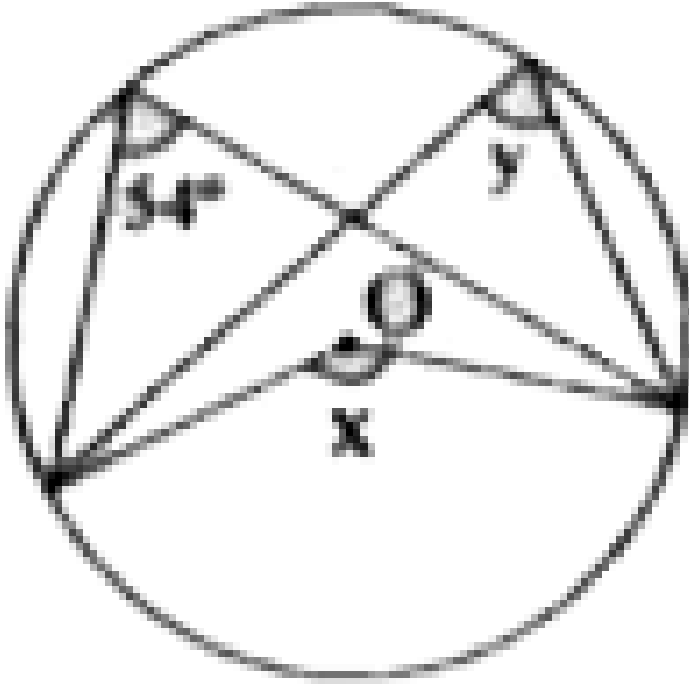
वीडियो उत्तर देखें

10. दी गई आकृति में  $AB$  वृत्त का व्यास है। यदि  $\angle ABC = 59^\circ$  है तो  $\angle BAC$  का मान लिखिए।



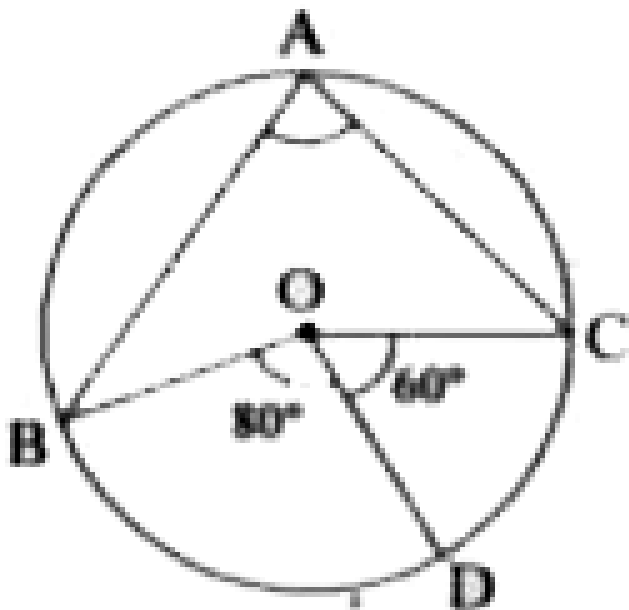
 वीडियो उत्तर देखें

11. दिये गये चित्र में  $\angle x$  व  $\angle y$  का मान ज्ञात करो।



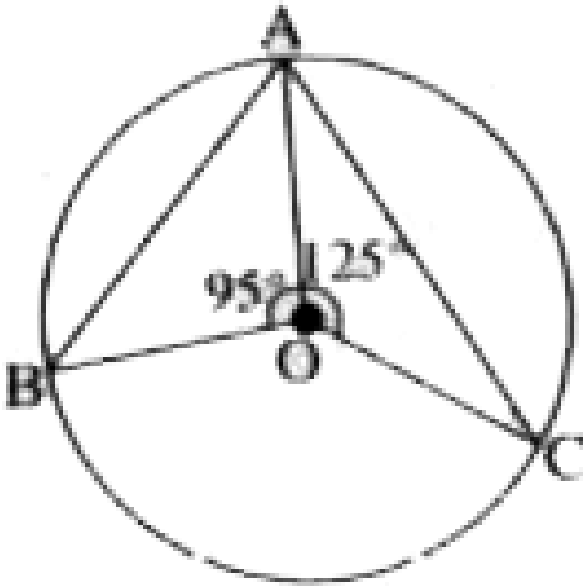
वीडियो उत्तर देखें

12. चित्र में चाप BD और चाप CD द्वारा केन्द्र पर अन्तरित कोण  $80^\circ$  और  $60^\circ$  है, तो  $\angle BAC$  ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

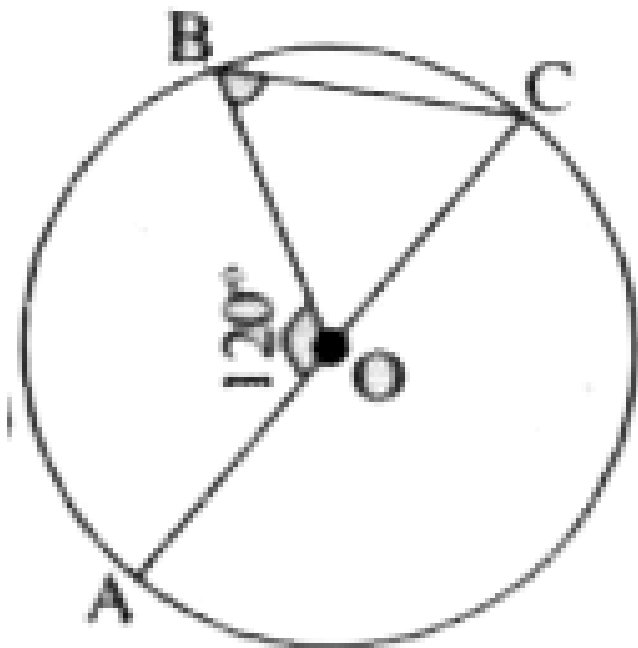
13. चित्र में O केन्द्र वाले एक वृत्त में चाप BC द्वारा केन्द्र O पर  $\angle BOC$  तथा शेष परिधि के किसी बिन्दु A पर  $\angle BAC$  अन्तरित होता है। यदि  $\angle AOB = 95^\circ$  तथा  $\angle AOC = 125^\circ$  तो  $\angle BAC$  का मान ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

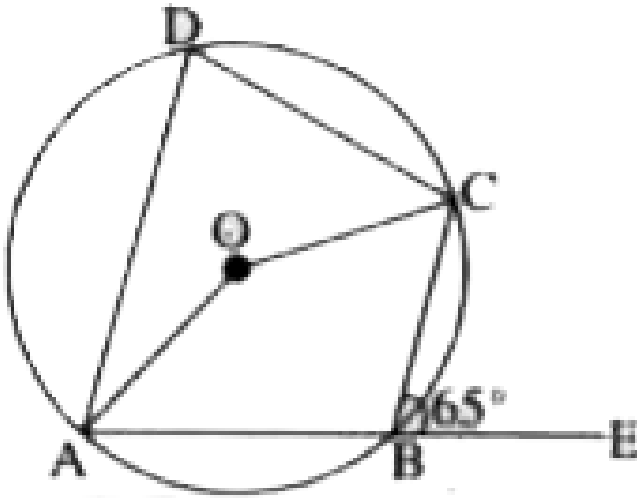


14. चित्र में चाप AB द्वारा वृत्त के केन्द्र O पर अन्तरित कोण  $120^\circ$  है तथा AC वृत्त का व्यास है, तो  $\angle OBC$  का मान लिखिए।



 वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र में O केन्द्र वाले एक ही वृत्त में ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। यदि बहिष्कोण  $\angle CBE = 65^\circ$  तो  $\angle AOC$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16.  $r$  त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र पर  $180^\circ$  कोण अन्तरित करने वाले चाप की लम्बाई लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. वृत्त में केन्द्र से समान दूरी पर स्थित जीवाओं का अनुपात लिखिये।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. आकृति में, वृत्त का केन्द्र  $O$  एवं त्रिज्या 5 सेमी. है। यदि  $OP \perp AB, OQ \perp CD, AB \parallel CD, AB = 8$  सेमी. और  $CD = 6$  सेमी. हो, तो  $PQ$  ज्ञात कीजिए।

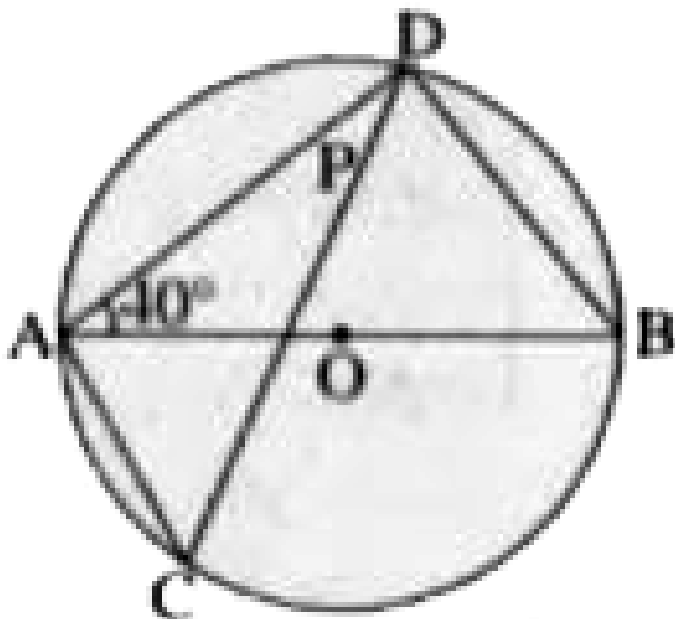
 वीडियो उत्तर देखें

2. 10 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त में, दो जीवाएँ  $AB = AC = 12$  सेमी. हों, तो जीवा  $BC$  की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

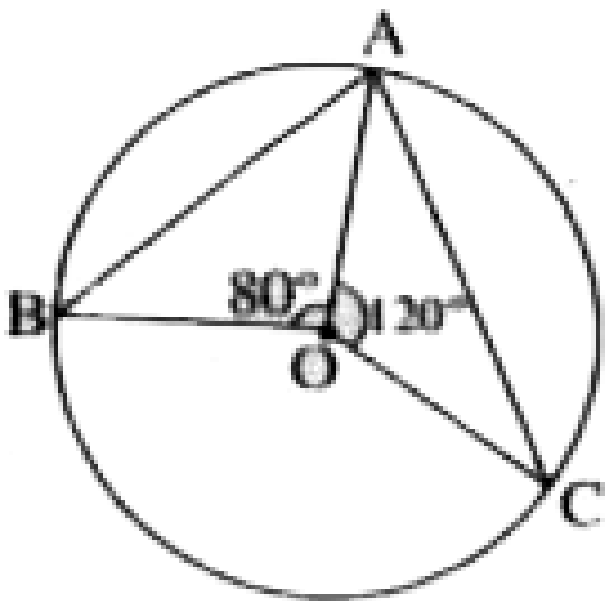
3. आकृति में, वृत्त का व्यास AB है और  $\angle DAB = 40^\circ$

हो, तो  $\angle DCA$  ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति में, चाप AB और चाप AC द्वारा केन्द्र O पर अन्तरित कोण क्रमशः  $80^\circ$  और  $120^\circ$  हैं।  $\angle BAC$  और  $\angle BOC$  ज्ञात कीजिए।



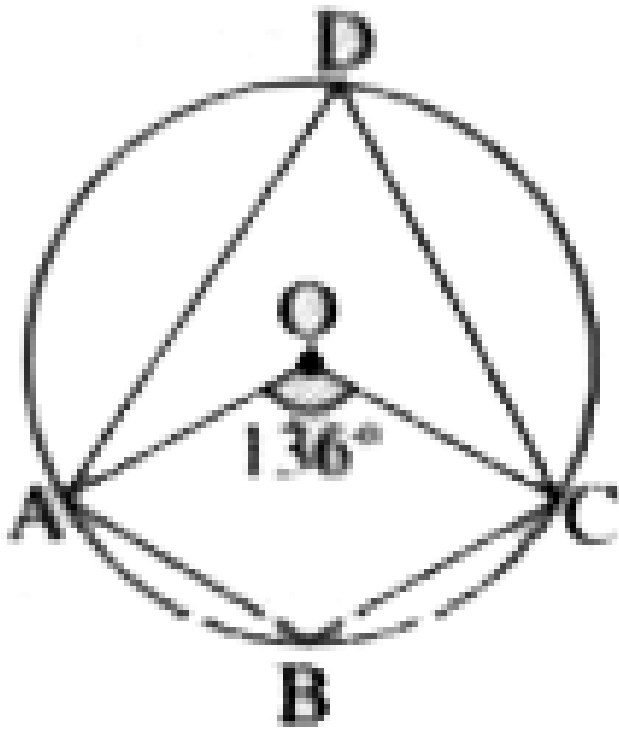
वीडियो उत्तर देखें

5. AOC वृत्त का एक व्यास है तथा चाप  $AXB = \frac{1}{2}$  चाप  
BYC है।  $\angle BOC$  ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

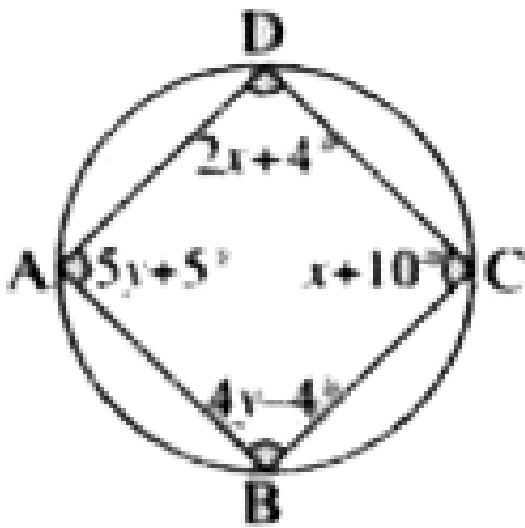
6. आकृति में, ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। यदि  
 $\angle AOC = 136^\circ$  हो, तो  $\angle ABC$  ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

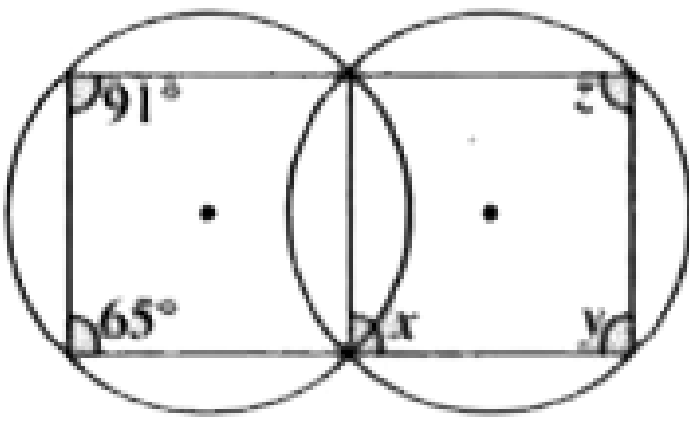
7. आकृति में, ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है।  $x$  और  $y$  ज्ञात कीजिए।





 वीडियो उत्तर देखें

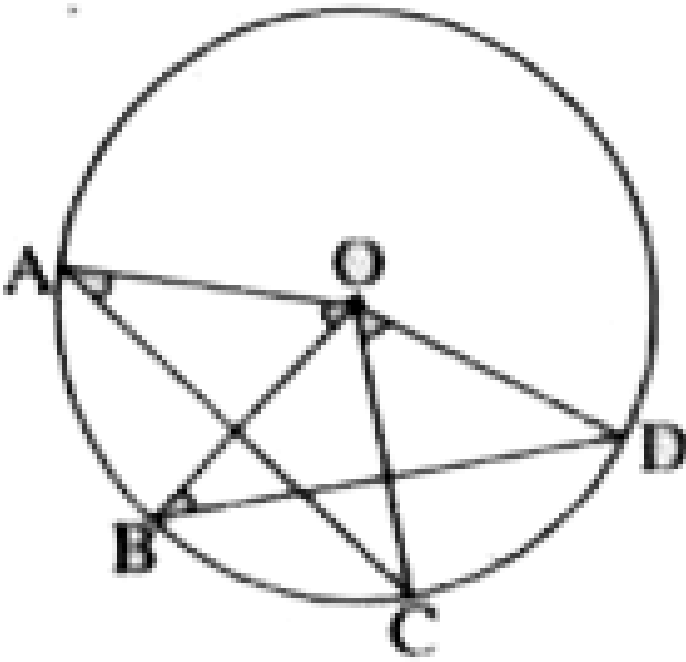
8. दी गई आकृति में कुछ कोणों को  $x, y$  और  $z$  से चिह्नित किया गया है। इन कोणों के मान ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निबन्धात्मक प्रश्न

1. आकृति में, चाप  $AB =$  चाप  $CD$  है, सिद्ध कीजिए कि  $\angle A = \angle B$  है।

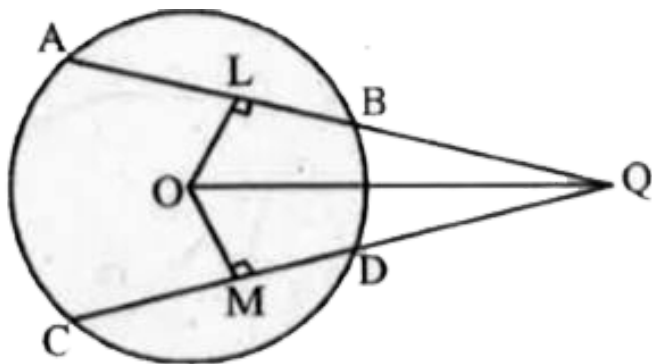


[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

2. सिद्ध कीजिए कि वृत्त की दो जीवाओं में से बड़ी जीवा केन्द्र के निकट होती है।

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

3. आकृति में एक वृत्त में जीवा  $AB =$  जीवा  $CD$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि  $DQ = BQ$



 वीडियो उत्तर देखें

4. एक चतुर्भुज  $ABCD$  में  $AB = AC = AD$  हों, तो सिद्ध कीजिए कि  $\angle BAD = 2(\angle BDC + \angle CBD)$ .



वीडियो उत्तर देखें

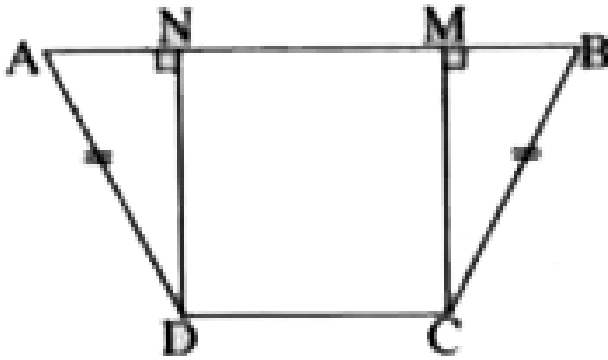
5. यदि एक चक्रीय चतुर्भुज की दो भुजाएँ समान्तर हों, तो सिद्ध कीजिए कि शेष भुजाएँ बराबर होंगी और विकर्ण भी बराबर होंगे।



वीडियो उत्तर देखें

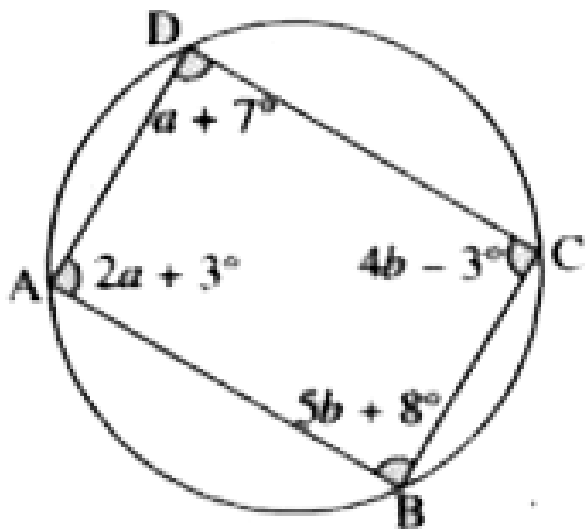
6. आकृति में, ABCD एक चतुर्भुज है, जिसमें  $AD = BC$  और  $\angle ADC = \angle BCD$  है। सिद्ध कीजिए ABCD एक

चक्रीय चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

7. आकृति में ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। a और b का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें