Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

ई-पाठशाला कार्यक्रम

Class 9th

MATHS

वृत्त CIRCLE

RAPID REVISION



Under CSR Support by
ipca | Foundation

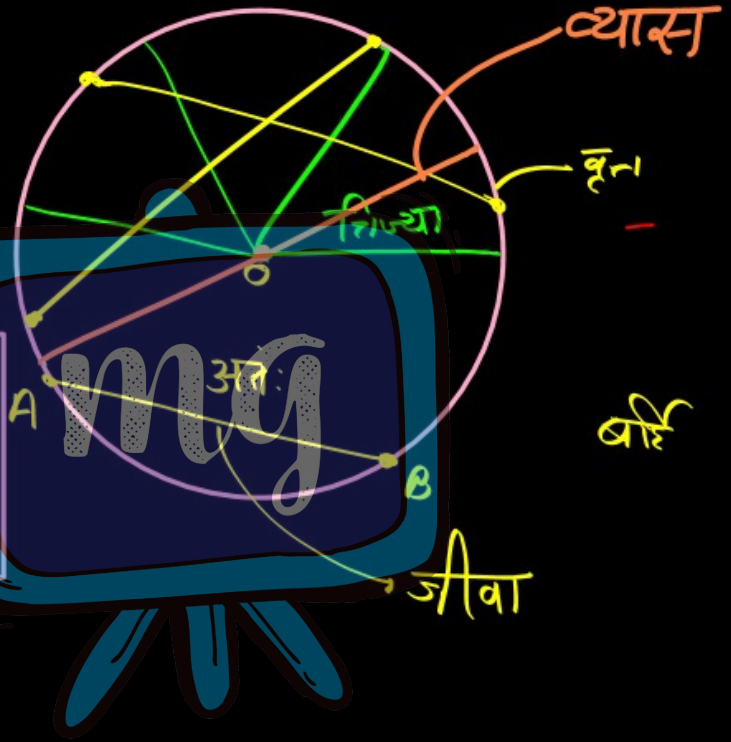
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

(1) त्रिज्या।

(2) जीवा

(3) व्यास

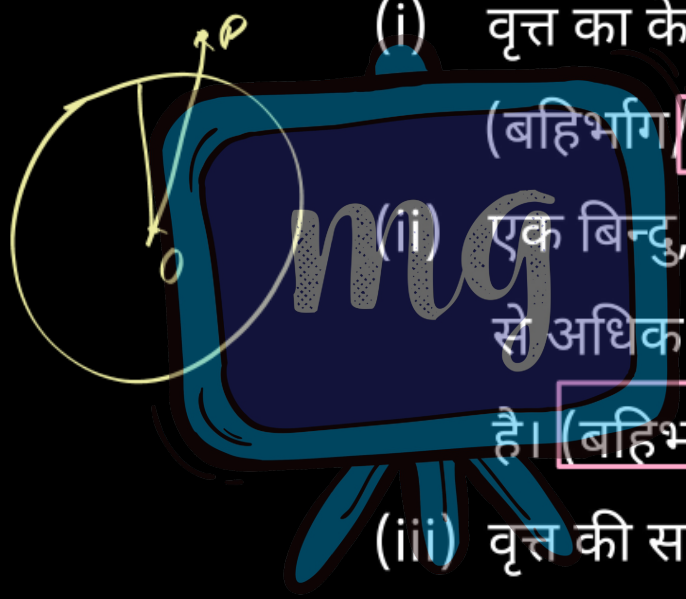
वृत्त की सबसे
लम्बी जीवा = व्यास



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.1 रिक्त स्थानों की पूर्ति करे-



(i) वृत्त का केन्द्र वृत्त के ..... में स्थित है।
(बहिर्भाग/अभ्यंतर)

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

(iii) वृत्त की सबसे बड़ी जीवा वृत्त का व्यास..... होता है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER





लघु वृत्तखण्ड

अर्धवृत्त

(iv) एक चाप ..... होता है, जब इसके सिरे एक व्यास के सिरे हों।

(v) वृत्तखण्ड एक चाप तथा ..जीवा.. के बीच का भाग होता है।

(vi) एक वृत्त, जिस तल पर स्थित है, उसे 3 ..... भागों में विभाजित करता है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

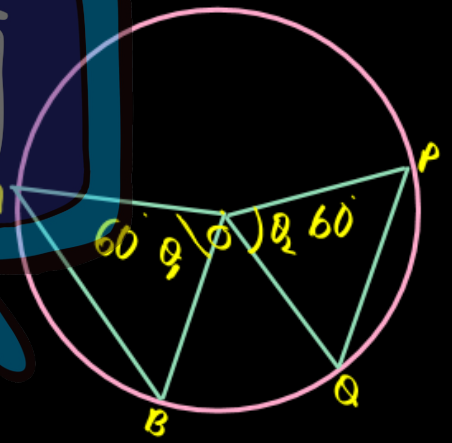
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय-9.1

यदि $AB = PQ$

तब $\theta_1 = \theta_2$

वृत्त की बराबर जीवाएँ केन्द्र पर बराबर कोण अंतरित करती हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

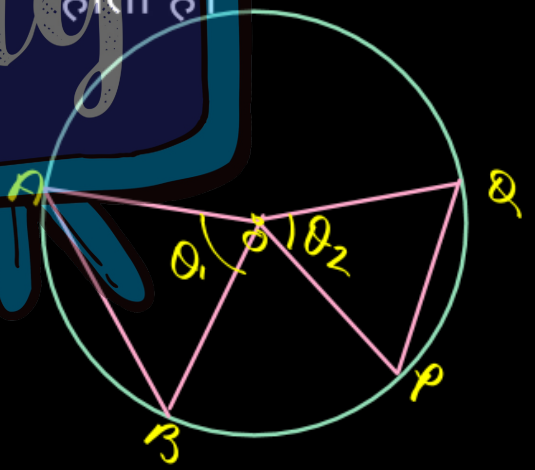
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

NCERT

प्रमेय-9.2

यदि एक वृत्त की जीवाओं द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण बराबर हों, तो वे जीवाएँ बराबर होती हैं।

यदि $\theta_1 = \theta_2$
तो $AB = PQ$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

NCERT

गणित

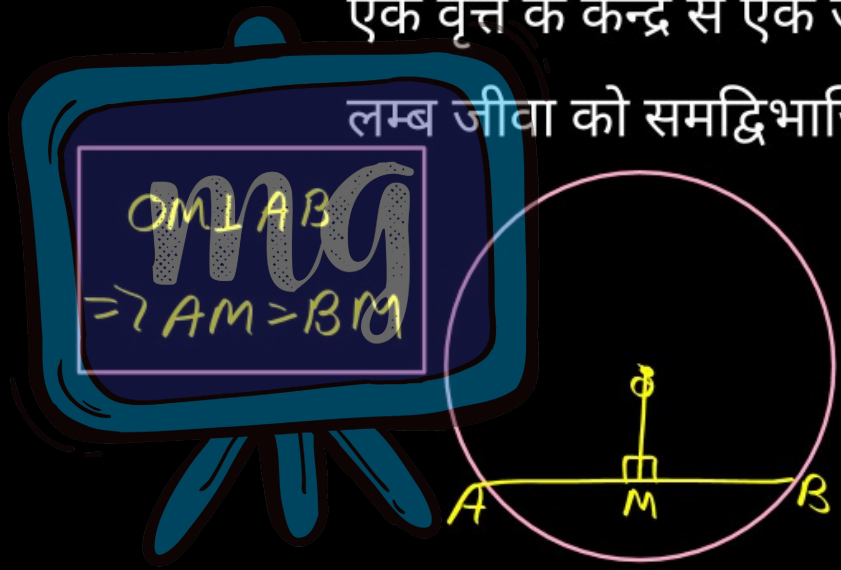
Ch-9

वृत्त

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय-9.3

एक वृत्त के केन्द्र से एक जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को समद्विभाजित करता है।

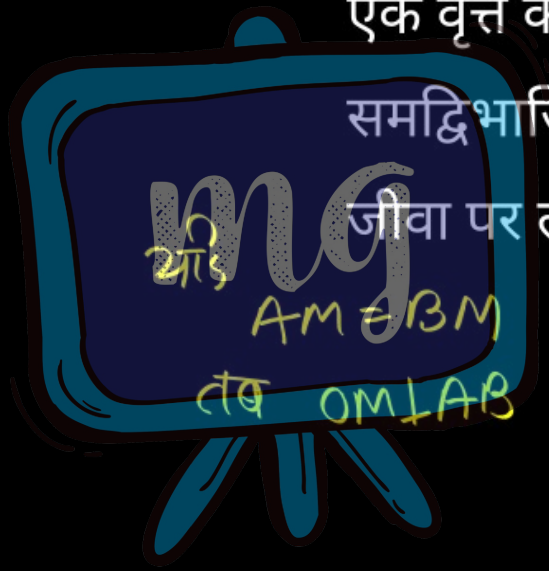


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय–9.4

एक वृत्त के केन्द्र से एक जीवा को समद्विभाजित करने के लिए खींची गई रेखा जीवा पर लंब होती है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

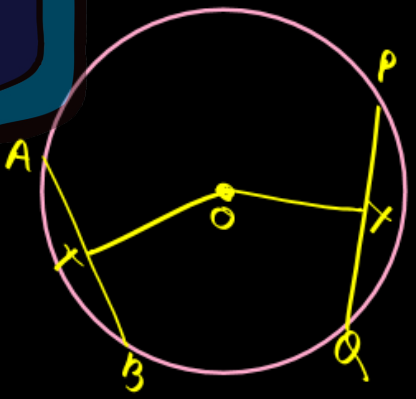
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय-9.5

एक वृत्त की (या सर्वांगसम वृत्तों की) बराबर जीवाएँ केन्द्र से (या केन्द्रों से) समान दूरी पर होती है।

यदि
AB = PQ
तो OX = OY

यदि OX = OY
तो AB = PQ



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

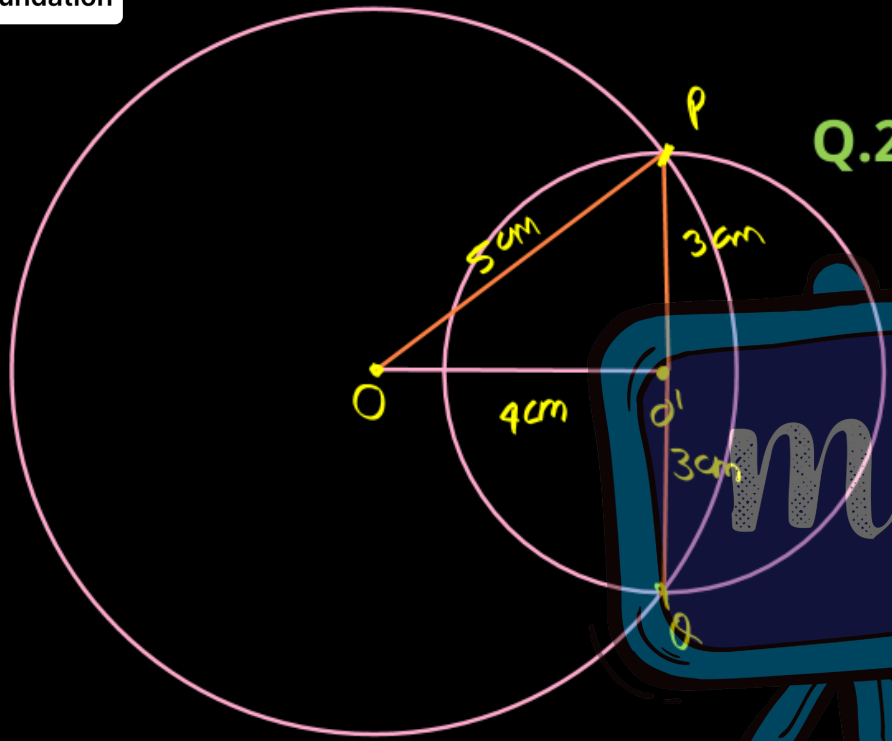
प्रमेय–9.6

एक वृत्त के केन्द्र से समदूरस्थ जीवाएँ लम्बाई में समान होती हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Q.2 5 cm तथा 3 cm त्रिज्या वाले दो वृत्त दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं तथा उनके केन्द्रों के बीच की दूरी 4 cm है। उभयनिष्ठ जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

केन्द्र O वाले 5 cm के वृत्त और केन्द्र O' वाले 3 cm त्रिज्या के वृत्त की उभयनिष्ठ जीवा PQ है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

दोनो वृत्तो के केन्द्रो के
बीच की दूरी 9cm है।

छोटे वाले वृत्त का व्यास है
वह जीवा है जो दोनो वृत्तो से
उभयनिष्ठ है।

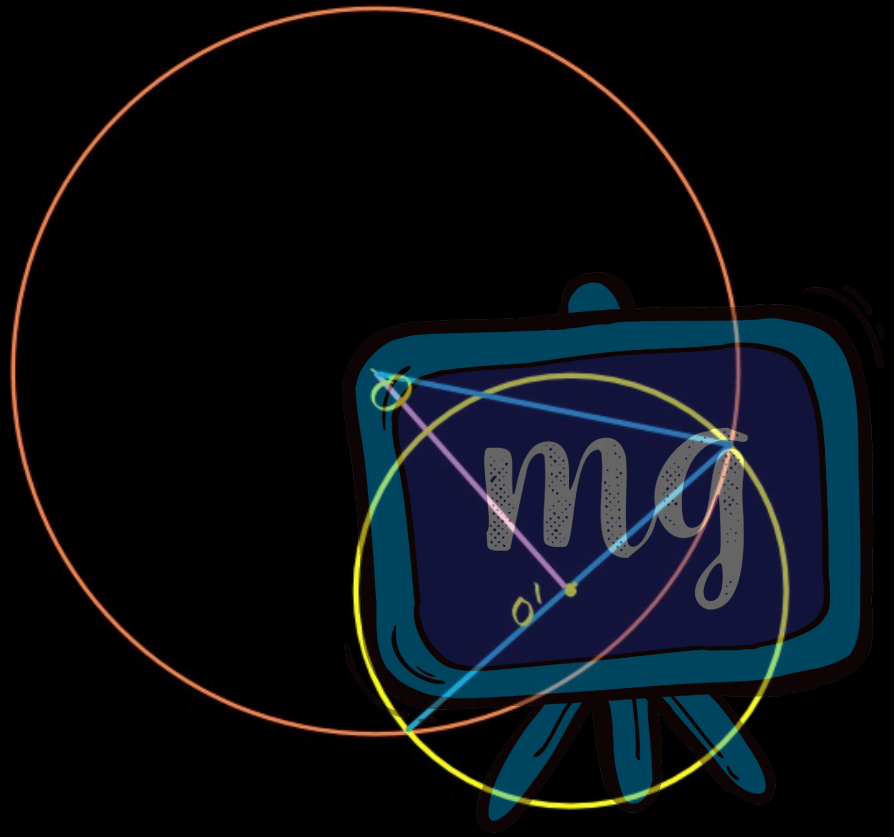
त्रिज्या = 3cm

व्यास = 6cm

उभयनिष्ठ जीवा की ल. = 6cm

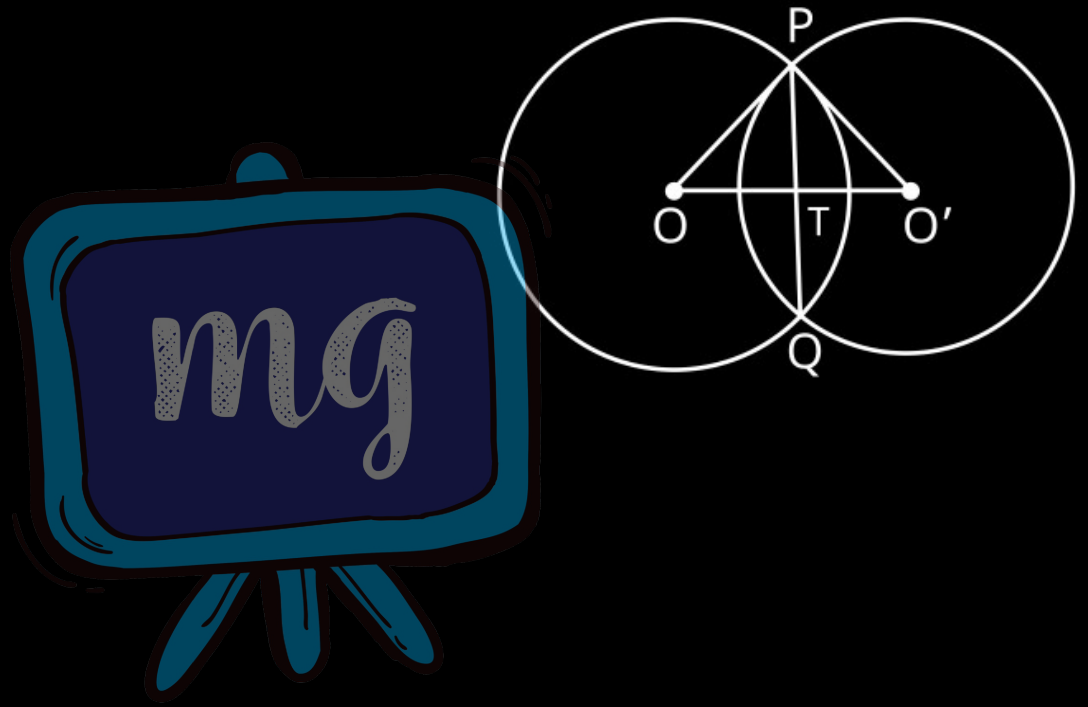
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



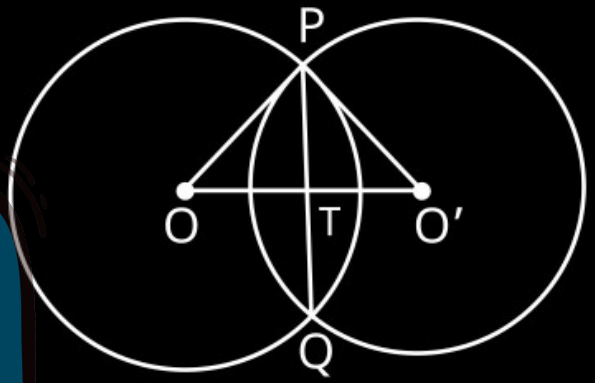
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.3 यदि एक वृत्त की दो समान जीवाएँ वृत्त के अन्दर प्रतिच्छेद करें, तो सिद्ध कीजिए कि एक जीवा के खंड दूसरी जीवा के संगत खंडों के बराबर हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

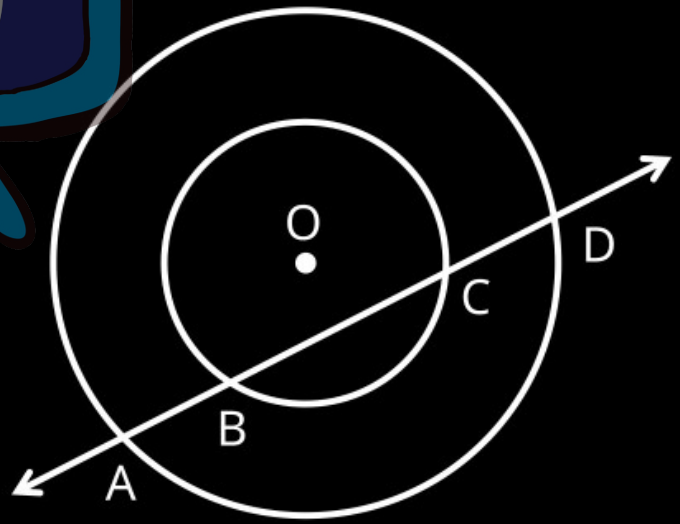
Q.4 यदि एक वृत्त की दो समान जीवाएँ वृत्त के अन्दर प्रतिच्छेद करें, तो सिद्ध कीजिए कि प्रतिच्छेद बिन्दु को केन्द्र से मिलाने वाली रेखा जीवाओं से बराबर कोण बनाती है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

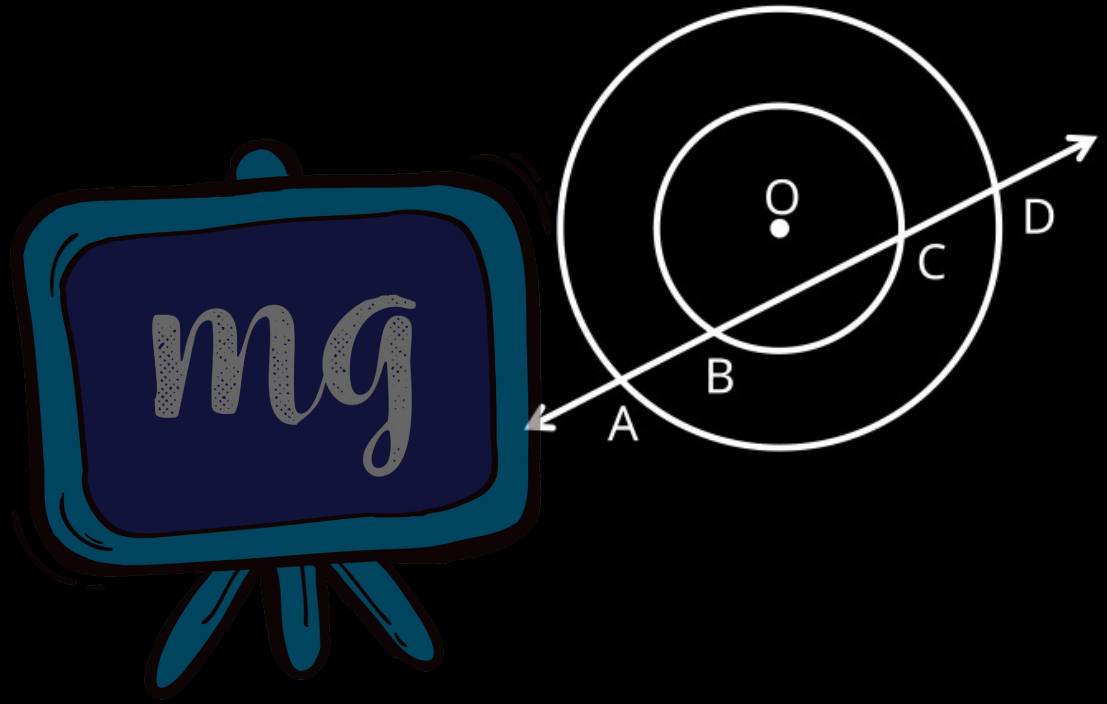
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.5 यदि एक रेखा दो संकेन्द्री वृत्तों (एक ही केन्द्र वाले वृत्त) को, जिनका केन्द्र O है, A, B, C और D पर प्रतिच्छेद करे, तो सिद्ध कीजिए AB = CD है (देखिए आकृति)।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय–9.7

एक चाप द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण वृत्त के शेष भाग के किसी बिन्दु पर अंतरित कोण का दुगुना होता है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय–9.8

एक ही वृत्तखंड के कोण बराबर होते हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय–9.9

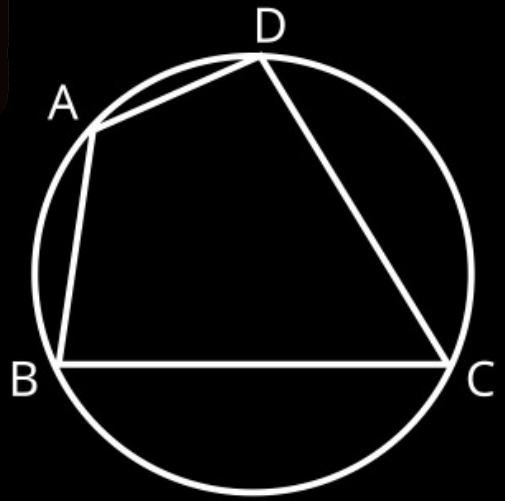
यदि दो बिन्दुओं को मिलाने वाला रेखाखंड, उसको अंतर्विष्ट करने वाली रेखा के एक ही ओर स्थित दो अन्य बिन्दुओं पर समान कोण अंतरित करे, तो चारों बिन्दु एक वृत्त पर स्थित होते हैं (अर्थात् वे चक्रीय होते हैं)।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

चक्रीय चतुर्भुज

एक चतुर्भुज ABCD चक्रीय चतुर्भुज कहलाता है,
यदि इसके चारों शीर्ष एक वृत्त पर स्थित होते हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय–9.10

चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों के प्रत्येक युग्म का योग 180° होता है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

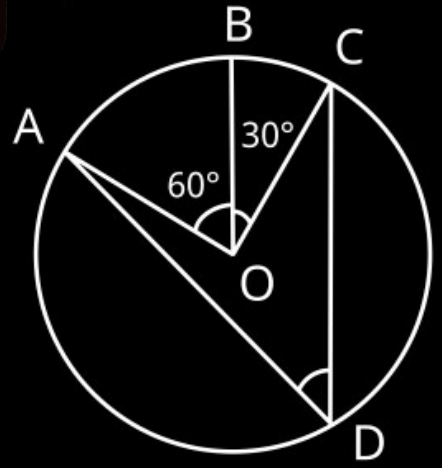
प्रमेय–9.11

यदि किसी चतुर्भुज के सम्मुख कोणों के एक युग्म का योग 180° हो, तो चतुर्भुज चक्रीय होता है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

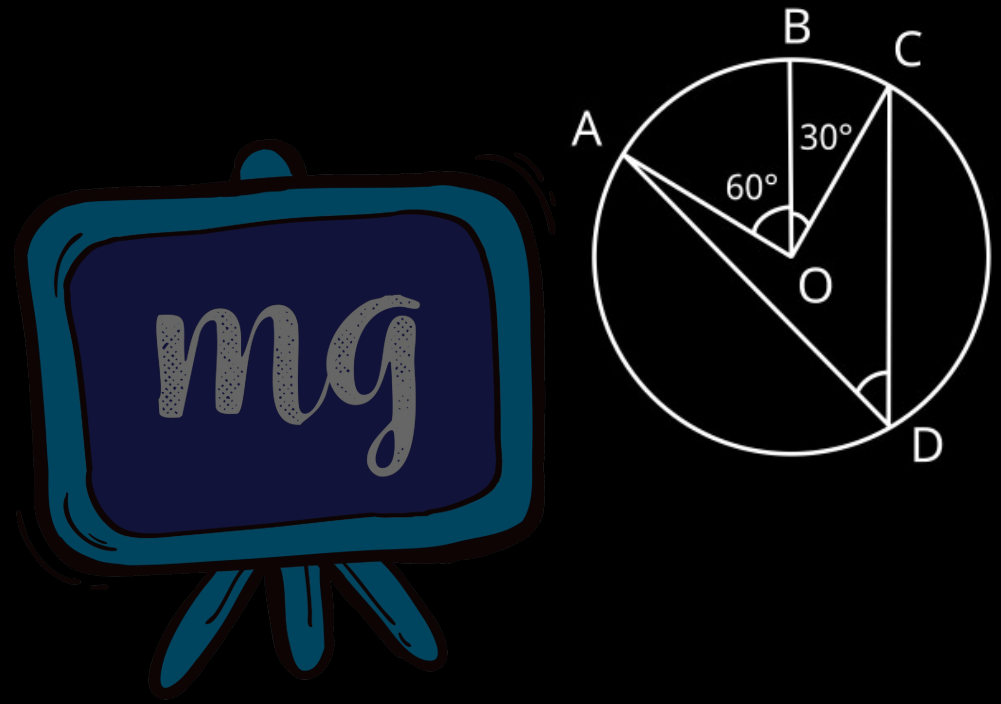
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.6 आकृति में, केन्द्र वाले एक वृत्त पर तीन बिन्दु A,B और C इस प्रकार हैं कि ∠BOC = 30° तथा ∠AOB = 60° है। यदि चाप ABC के अतिरिक्त वृत्त पर D एक बिन्दु है, तो ∠ADC ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

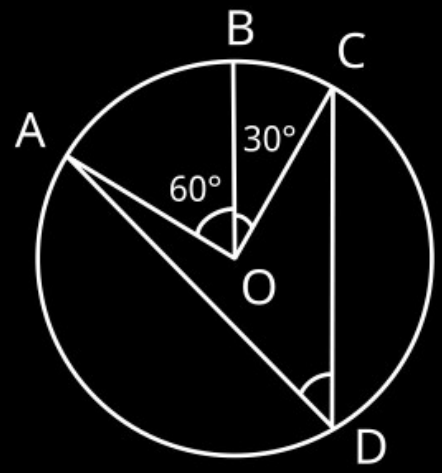
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

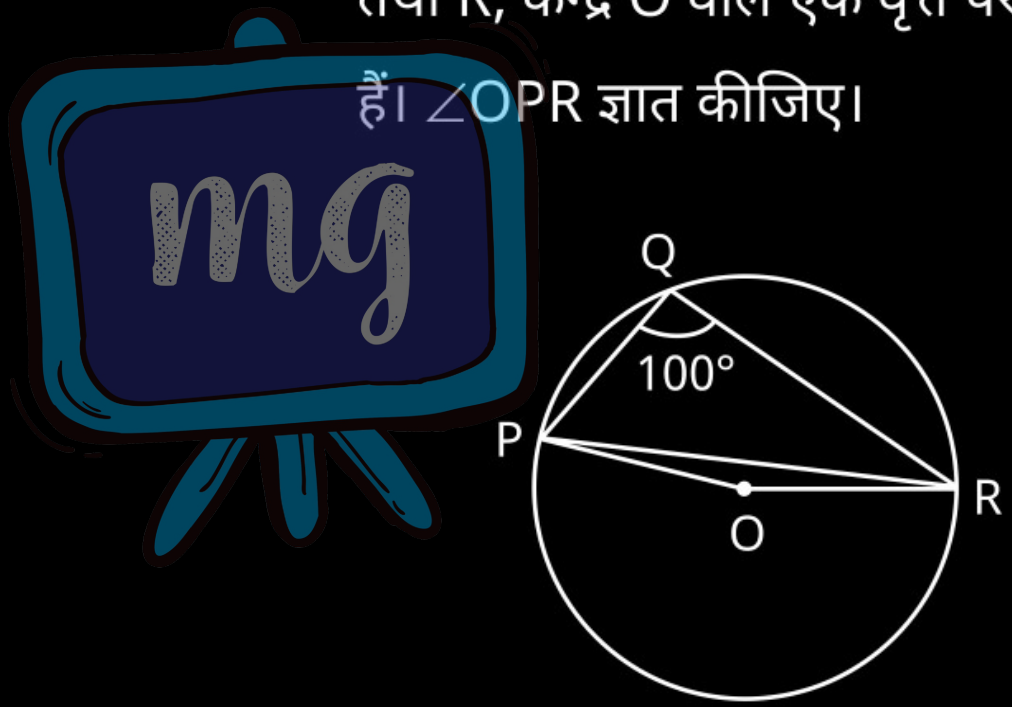




Under CSR Support by
ipca | Foundation

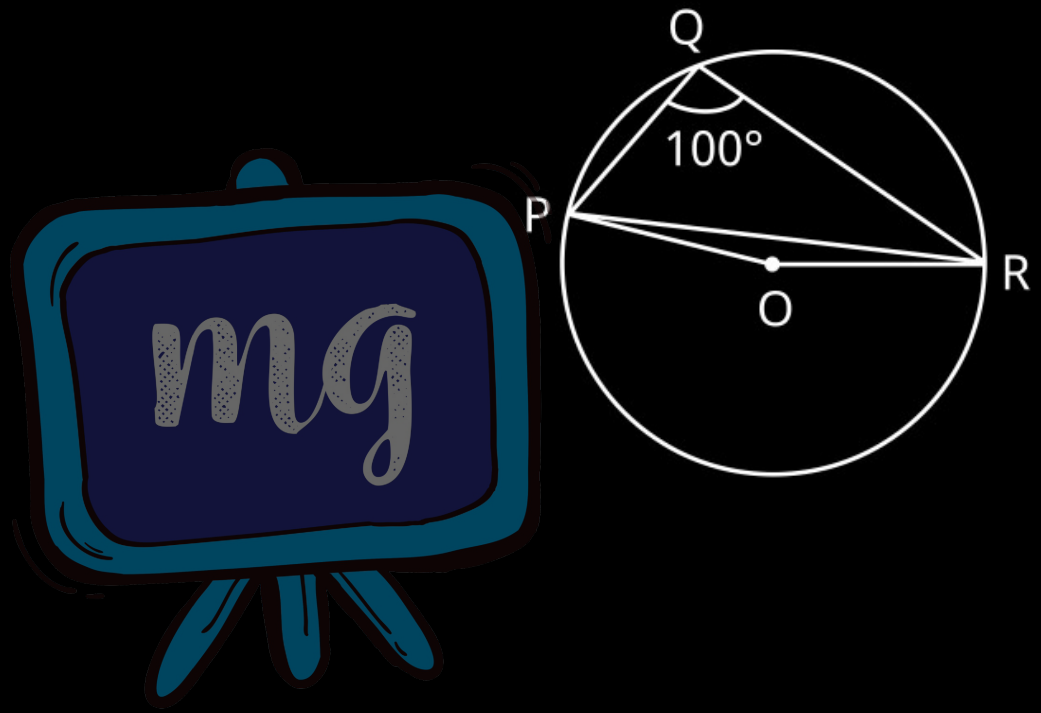
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.7 आकृति में, ∠PQR = 100° है, जहाँ P, Q तथा R, केन्द्र O वाले एक वृत्त पर स्थित बिन्दु हैं। ∠OPR ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

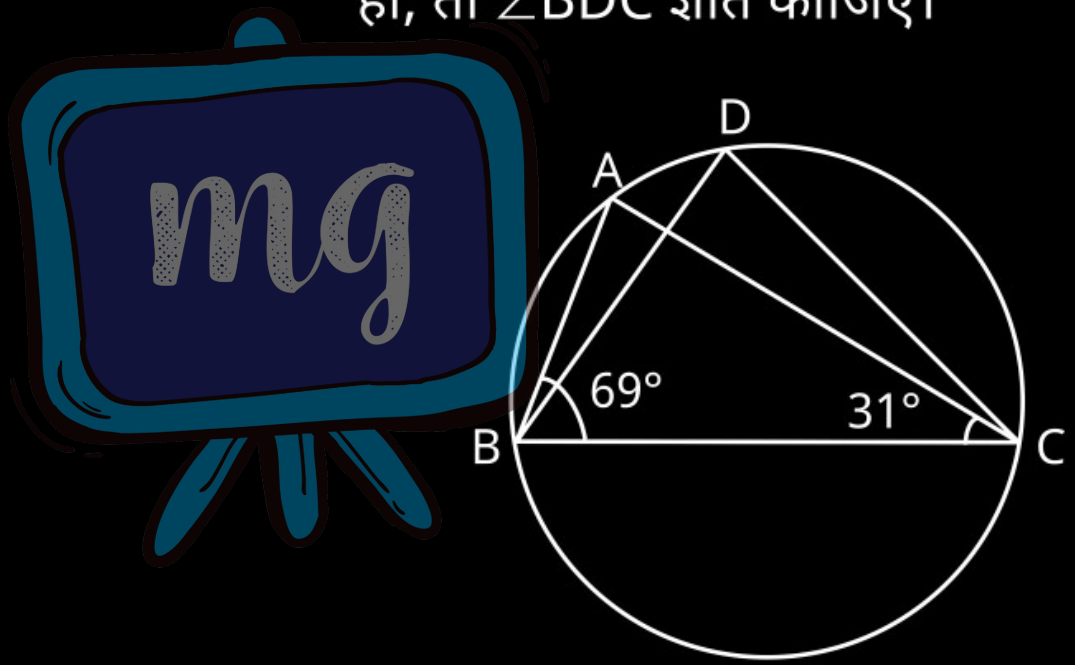
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

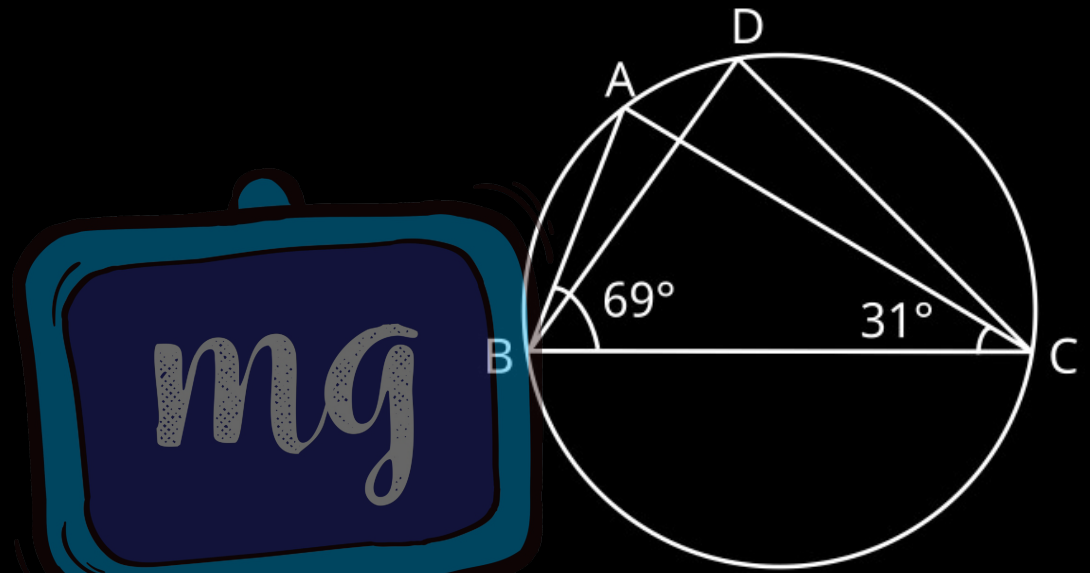
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.8 आकृति में, ∠ABC = 69° और ∠ACB = 31° हो, तो ∠BDC ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

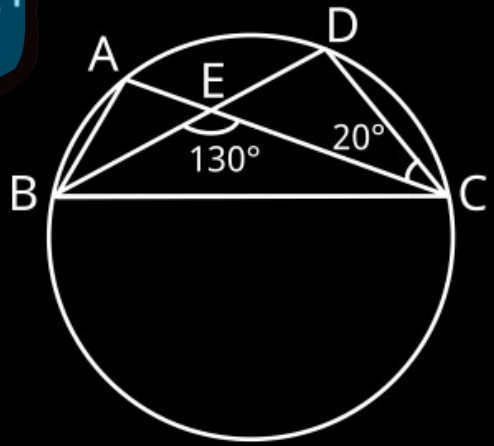
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

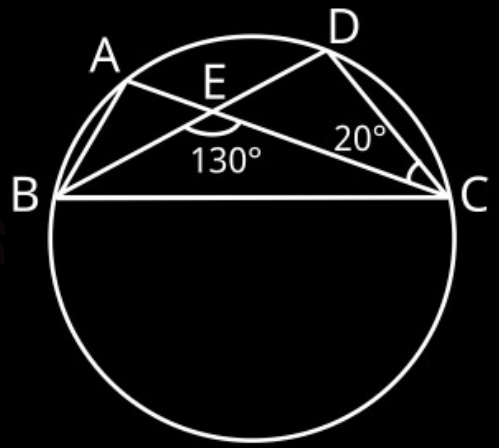
Q.9 आकृति में, एक वृत्त पर A, B, C और D चार बिन्दु हैं। AC और BD एक बिन्दु E पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं कि ∠BEC = 130° तथा ∠ECD = 20° है। ∠BAC ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

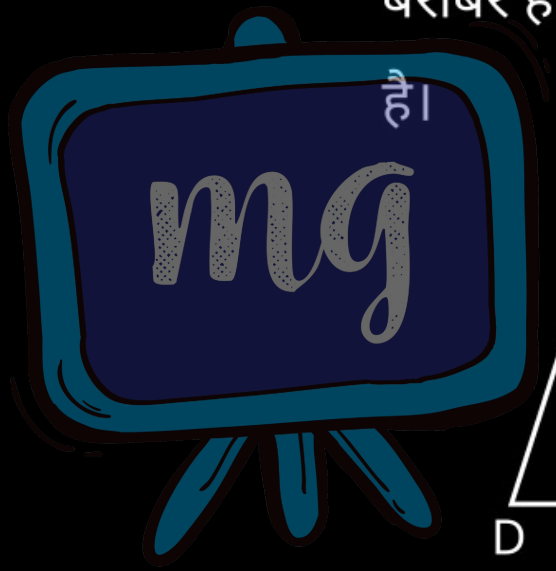


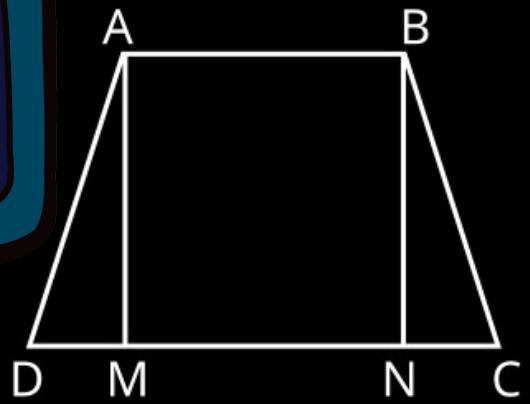


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

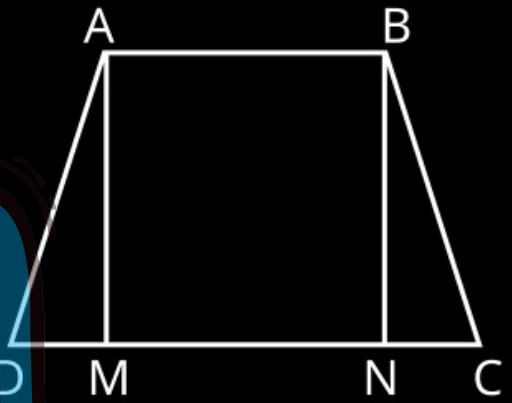
Q.10 यदि एक समलंब की असमांतर भुजाएँ बराबर हों, तो सिद्ध कीजिए कि वह चक्रीय है।





Under CSR Support by
ipca | Foundation

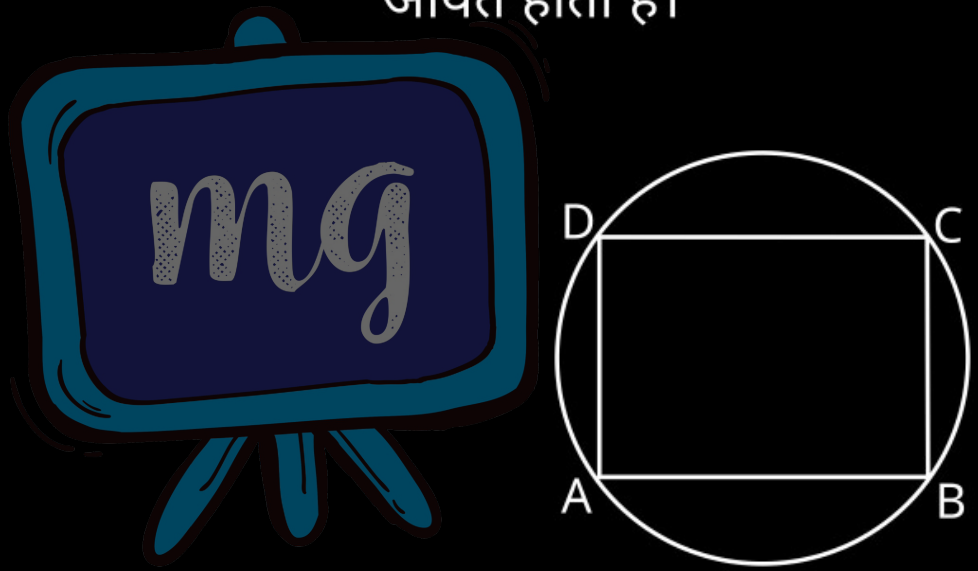
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.11 सिद्ध कीजिए कि चक्रीय समांतर चतुर्भुज आयत होता है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

