



## MATHS

### BOOKS - PRACHI MATHS (HINDI)

#### वृत्त

#### प्रश्नावली 10 1

1. एक वृत्त की कितनी स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) किसी वृत्त की स्पर्श रेखा उसे .....बिंदु पर प्रतिच्छेद करती है ।

(ii) वृत्त को दो बिंदुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा को ..... कहते हैं ।

(iii) एक वृत्त की.....समांतर स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं ।

(iv) वृत्त तथा उसकी स्पर्श रेखा के उभयनिष्ठ बिंदु को.....कहते हैं ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. 5 सेमी त्रज्या वाले एक वृत्त के बिंदु P पर स्पर्श रेखा PQ केंद्र O से जाने वाले एक रेखा से बिंदु Q पर इस प्रकार मिलती है की  $OQ=12$  सेमी, PQ को लंबाई है :

- A. 12 सेमी
- B. 13 सेमी
- C. 8.5 सेमी
- D.  $\sqrt{119}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्त खींचिए और एक दी गई रेखा के समांतर दो ऐसी रेखाएँ खींचिए कि उनमें से एक स्पर्श रेखा हो तथा दूसरी छेदक रेखा हो ।



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 10 2

1. 1,2,3, में सही विकल्प चुनेए एवम उचित कारण दीजिए ।

एक बिंदु  $Q$  से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की लम्बाई 24cm

तथा  $Q$  की केंद्र से दूरी 25cm है | वृत्त की त्रिज्या है :

A. 7cm

B. 12cm

C. 15cm

D. 24.5cm

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति मे, यदि TP,TQ केंद्र O वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार है कि  $\angle POQ = 110^\circ$  तो  $\angle PTQ$  बराबर है:

A.  $60^{\circ}$

B.  $70^{\circ}$

C.  $80^{\circ}$

D.  $90^{\circ}$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. यदि एक बिंदु P से O केंद्र वाले किसी वृत्त पर PA, PB स्पर्श रेखाएँ परस्पर  $80^{\circ}$  के कोण पर झुकी हो, तो  $\angle POA$  बराबर है :

A.  $50^{\circ}$

B.  $60^{\circ}$

C.  $70^{\circ}$

D.  $80^{\circ}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिए किसी वृत्त के किसी व्यास के सिरोँ पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ समांतर होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए कि स्पर्श बिंदु से स्पर्श रेखा पर खींचा गया लम्ब वृत्त के केंद्र से होकर जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक बिंदु A से, जो एक वृत्त के केंद्र से 5cm दुरी पर है, वृत्त पर स्पर्श रेखा की लम्बाई 4cm है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

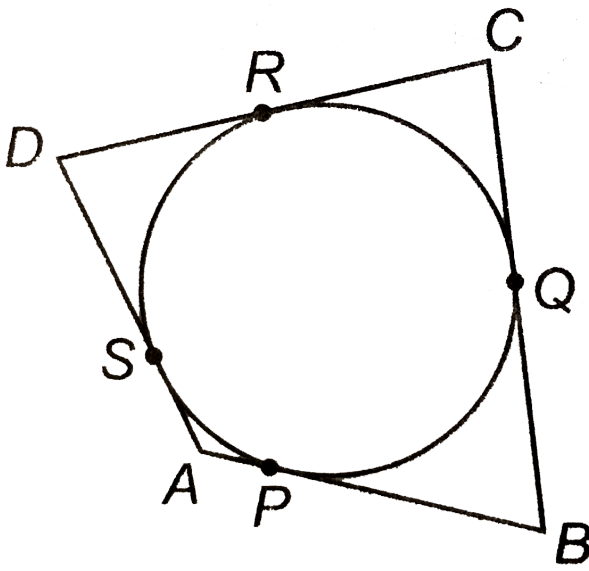


7. दो संकेंद्रिय वृत्तों की त्रिज्याएँ 5cm तथा 3cm हैं। बड़े वृत्त की उस जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है।



वीडियो उत्तर देखें

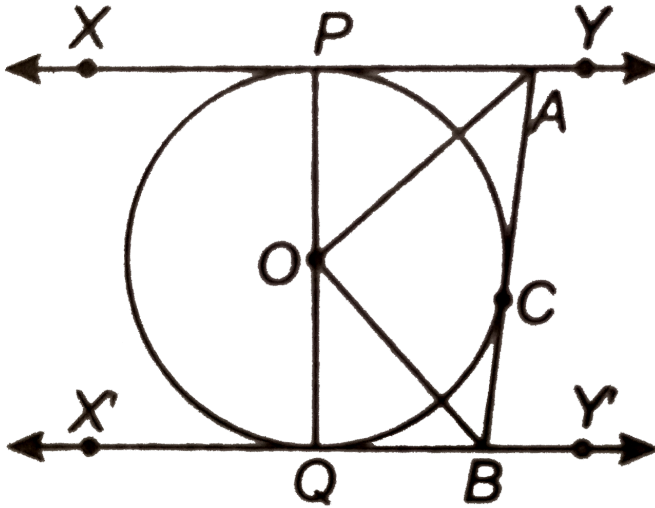
8. एक वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज ABCD खींचा गया है (देखिए आकृति)। सिद्ध कीजिए :  $AB+CD=AD+BC$



 वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति में  $XY$  तथा  $X'Y'$ ,  $O$  केन्द्र वाले किसी वृत्त पर दो समान्तर स्पर्श रेखाएँ हैं और स्पर्श बिन्दु  $C$  पर स्पर्श रेखा  $AB$ ,  $XY$  को  $A$  तथा  $X'Y'$  को  $B$  पर प्रतिच्छेद करती है। सिद्ध

कीजिए कि  $\angle AOB = 90^\circ$  है।



 वीडियो उत्तर देखें

10. सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिंदु से किसी वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखायों के बीच का कोण स्पर्श बिन्दुओं को

मिलाने वाले रेखाखंड द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण को संपूरक होता है |

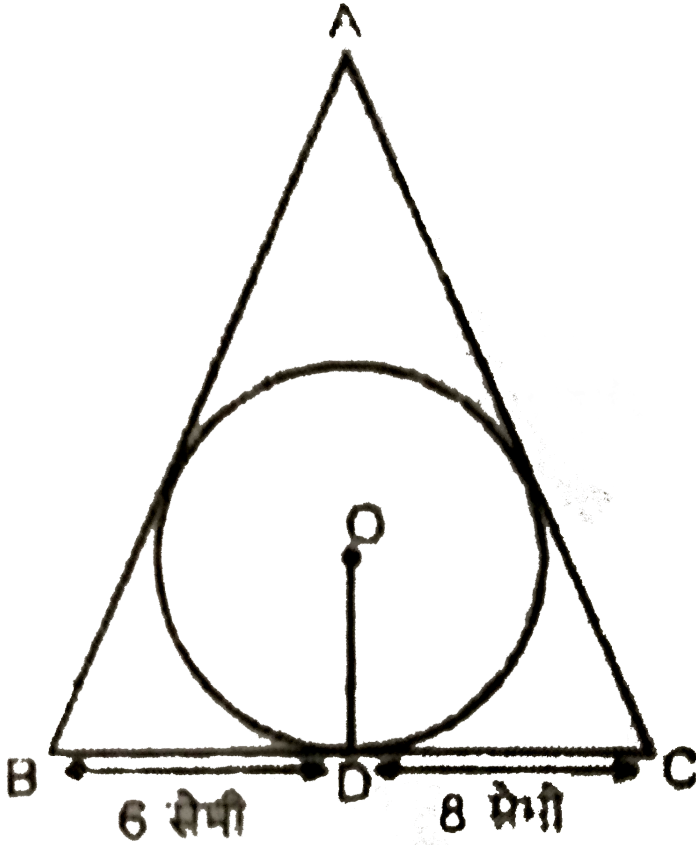
 वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिए कि किसी वृत्त के परिगत समांतर चतुर्भुज समचतुर्भुज होता है |

 वीडियो उत्तर देखें

12. 4 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के परिगत एक त्रिभुज ABC इस प्रकार खींची गया है कि रेखाखंड BD और DC (जिनमे

स्पर्श बिन्दु D द्वारा BC विभाजित है ), की लम्बइया क्रमशः 8 सेमी और 6 सेमी है। भुजाएँ AB और AC ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. सिद्ध कीजिए कि वृत्त के परिगत बनी चतुर्भुज की आमने-सामने की भुजाएं केंद्र पर संपूरक कोण अंतरित करती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास प्रश्न

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

(i) किसी वृत्त पर खिंची गई छेदक रेखा वृत्त को.....बिंदुओं पर प्रतिच्छेद करती है।

(ii) वृत्त के बाहर स्थित किसी बिंदु से वृत्त पर केवल ..... स्पर्श रेखाएँ खिंची जा सकती हैं।

(iii) वृत्त के किसी बिंदु पर स्पर्श रेखा स्पर्श बिंदु से जाने वाली त्रिज्या पर ..... होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक बिंदु P वृत्त के केंद्र से 25 cm की दूरी पर है। वृत्त की त्रिज्या 7 cm है और P से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई है :

A. 24cm

B. 26cm

C. 12cm

D.  $\sqrt{46}$

**Answer: B::C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. एक बिंदु P वृत्त के केंद्र से 20 cm है | वृत्त की त्रिज्या 12 cm है और P से वृत्त पर खिंची गई स्पर्श रेखा की लंबाई है :

A. 18cm

B. 14cm

C. 20cm



D. 16cm

**Answer: A::C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. 7 cm त्रिज्या वाले वृत्त के बिंदु P से स्पर्श रेखा PQ केंद्र O से निकलने वाली रेखा को बिंदु Q पर मिलती है ताकि  $OQ = 11$  cm. PQ की लंबाई है :

A.  $7\sqrt{2}$ cm

B. 4cm

C. 6cm

D.  $6\sqrt{2}cm$

**Answer: B::C**



**वीडियो उत्तर देखें**