



MATHS

BOOKS - SCIENCE MATHS (HINDI)

वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल

गत वर्षों में राजस्थान बोर्ड परीक्षा में पूछे गए प्रश्न

1. चित्र में, 56 मीटर भुजा वाले एक वर्गाकार लॉन (lawn) ABCD के दोनों ओर बनी हुई दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियां दिखाई गयी हैं। यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केन्द्र लॉन के

विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु O है, तो वर्गाकार लॉन तथा फूलों की क्यारियों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. त्रिज्या 4 सेमी वाले एक वृत्त के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 60° है। साथ ही, संगत दीर्घ त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें।)

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी हो तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आकृति में छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि $AB = 5$ सेमी, $AC = 12$ सेमी और O वृत्त का केन्द्र है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. त्रिज्या R वाले वृत्त के उस त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल जिसका कोण θ है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. 44 सेमी. परिधि वाले वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि एक वृत्त के दीर्घत्रिज्यखण्ड का कोण 250° है तो लघुत्रिज्य खण्ड का कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक वृत्त का चाप केन्द्र पर 45° का कोण अन्तरित करता है। यदि इसके लघु त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 77cm^2 है, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 616 वर्ग सेंमी है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 220 मीटर है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी त्रिज्या 14 सेमी. है।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक लघुत्रिज्यखण्ड वृत्त के केन्द्र पर 60° का कोण अन्तरित करता है। यदि लघु त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 231cm^2 है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक घड़ी के घंटे की सुई 6 सेमी लम्बी है। 60 मिनट में सुई द्वारा बनाए गए त्रिज्य खण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक वृत्ताकार पार्क की त्रिज्या 4.2 मीटर है। पार्क के चारों ओर 1.4 मीटर चौड़ा रास्ता बना हुआ है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त की त्रिज्या 9 सेमी और त्रिज्य खण्ड का कोण 70° है 2 वृत्त के लघु त्रिज्य खण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

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



वीडियो उत्तर देखें

17. त्रिज्या 10cm वाले वृत्त के अन्तर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न

1. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी परिधि 22 सेमी है।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

3. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 8 सेमी और 6 सेमी हैं। उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। जिसका क्षेत्रफल इन दोनों वृत्तों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक साइकिल का पहिया 11 किमी. चलने में 5000 चक्कर लगाता हो, तो पहिये का व्यास ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्ताकार खेत पर 24 रु. प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय 5280 रु. आता है। इस खेत की 0.50 रु. प्रति वर्ग मीटर की दर से जुताई करानी हो, तो खेत की जुताई कराने का व्यय ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. 6 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका कोण 60° है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. चित्र में, एक वृत्त की त्रिज्या 6 सेमी है। केंद्रीय कोण 60° वाले त्रिज्याखंड के चाप AB की लम्बाई सेमी में ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक घड़ी की मिनट की सुई 9 सेमी लम्बी है। मिनट की सुई द्वारा 6 बजे से 6:35 बजे तक घड़ी पर बनाये गए त्रिज्याखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का एक चाप केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करता है। ज्ञात कीजिए-

चाप की लंबाई



वीडियो उत्तर देखें

10. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का एक चाप केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करता है। ज्ञात कीजिए-

चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

11. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का एक चाप केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करता है। ज्ञात कीजिए-

संगत जीवा द्वारा बनाए गए वृत्तखंड का क्षेत्रफल

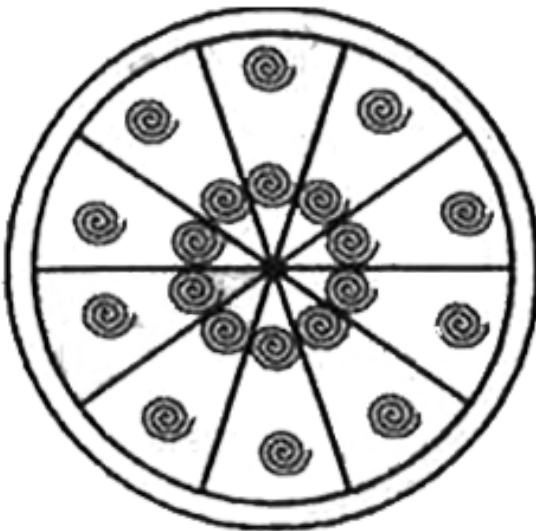
 वीडियो उत्तर देखें

12. O केन्द्र वाले वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. तथा जीवा AB की लम्बाई $5\sqrt{3}$ सेमी. है। त्रिज्यखण्ड AOB का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्ताकार बूच (brooch) को चांदी के तार से बनाया जाना है, जिसका व्यास 35 मिमी. है। तार को वृत्त के 5 व्यासों को बनाने में भी प्रयुक्त किया गया है, जो उसे 10 बराबर त्रिज्यखंडों में विभाजित करते हैं, जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है। ज्ञात कीजिए-

कुछ वांछित चांदी के तार की लम्बाई



वीडियो उत्तर देखें

14. एक वृत्ताकार बूच (brooch) को चांदी के तार से बनाया जाना है, जिसका व्यास 35 मिमी. है। तार को वृत्त के 5 व्यासों को बनाने में भी प्रयुक्त किया गया है, जो उसे 10 बराबर त्रिज्यखंडों में विभाजित करते हैं, जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है। ज्ञात कीजिए-

बूच के प्रत्येक त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

15. वृत्त के चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर अन्तरित कोण 50° है। यदि चाप की लम्बाई 5π सेमी है तो चाप द्वारा बने लघु

त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [$\pi = 3.14$ लीजिए]

 वीडियो उत्तर देखें

16. 15m भुजा एक वृगाकार घास के मैदान के एक कोने पर लगे खूटे से एक घोड़े को 5 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाता है। ज्ञात कीजिए



मैदान के उस भाग का क्षेत्रफल, जहाँ घोड़ा घास चर सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

17. 15m भुजा एक वृगाकार घास के मैदान के एक कोने पर लगे खूटे से एक घोड़े को 5 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाता है। ज्ञात कीजिए



चरे जा सकने वाले क्षेत्रफल में वृद्धि, यदि घोड़े की 5 मीटर

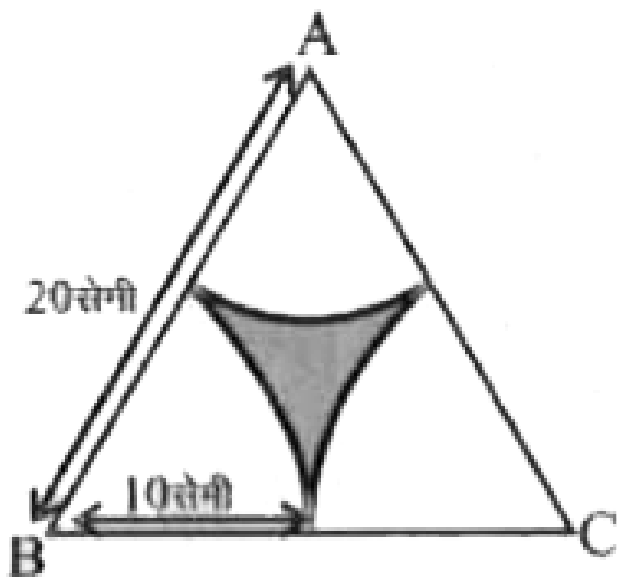
लम्बी रस्सी के स्थान पर 10 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाए। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

18. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि केन्द्र O वाले दोनों संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7 cm और 14cm हैं तथा $\angle AOC = 40^\circ$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. चित्र में ABC एक समबाहु त्रिभुज है जिसकी एक भुजा 20 सेमी है। त्रिभुज के प्रत्येक शीर्ष से 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त खींचे गये हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ लीजिए)



[वीडियो उत्तर देखें](#)

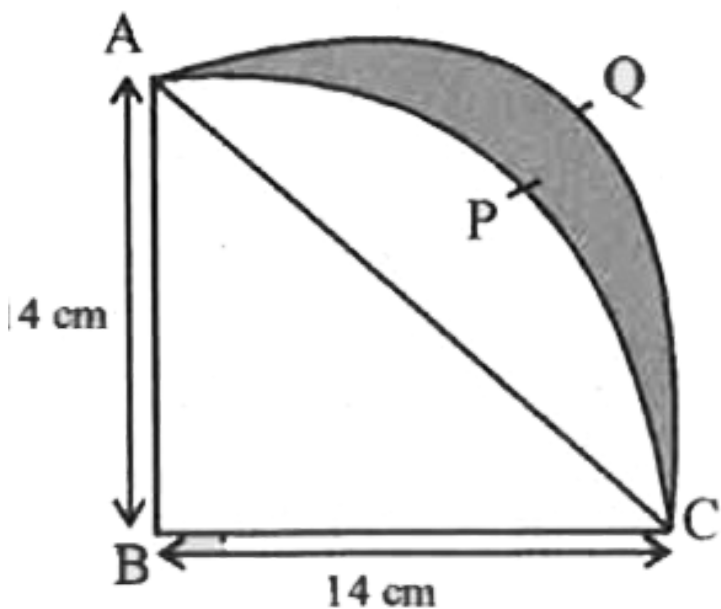
20. दी गई आकृति में अर्धवृत्त की त्रिज्या 7 सेमी. है अर्धवृत्त में बने वृत्त क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. 14 सेमी भुजा वाले वर्ग में बने अन्तः वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

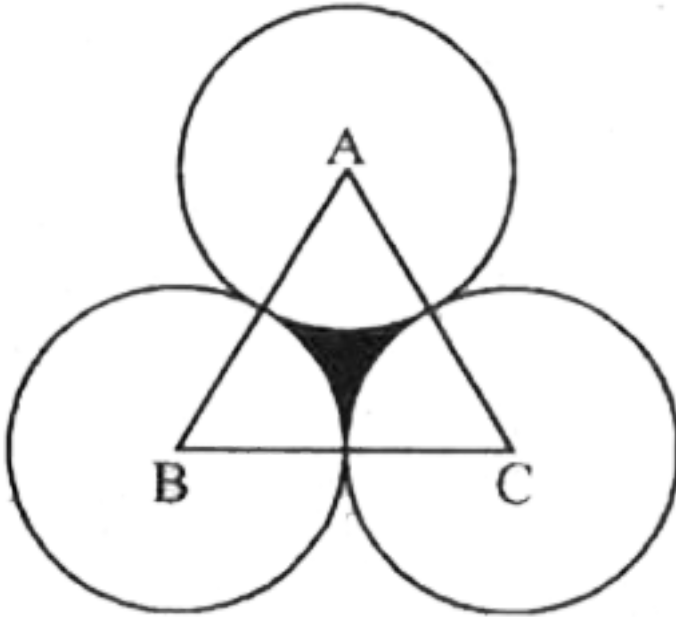
22. ABCP एक 14 cm त्रिज्या वाले वृत्त का चतुर्थांश है। AC को व्यास मानकर एक अर्द्धवृत्त खींचा गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

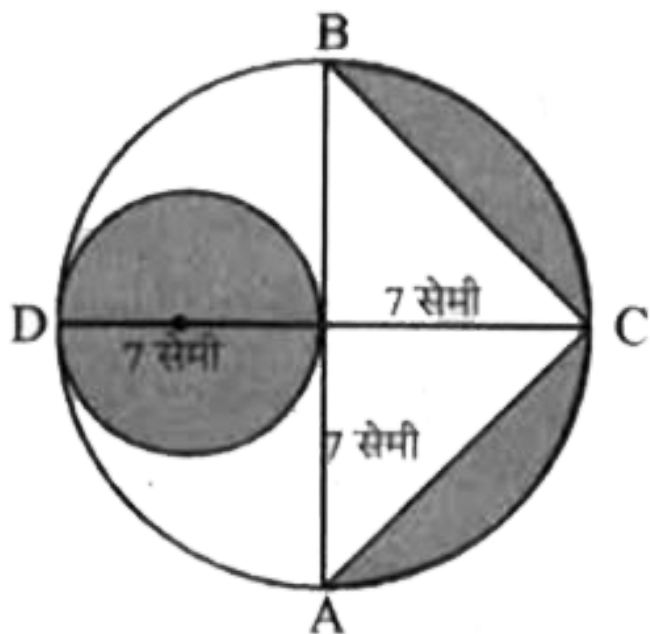
23. एक समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 173205 ²

है। इस त्रिभुज के प्रत्येक शीर्ष को केंद्र मानकर त्रिभुज की भुजा के आधे के बराबर की त्रिज्या लेकर एक वृत्त खींचा जाता है (देखिए चित्र)। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73205$ लीजिए)।



 वीडियो उत्तर देखें

24. चित्र में AB और CD केन्द्र O वाले एक वृत्त के दो परस्पर लम्ब व्यास हैं तथा OD छोटे वृत्त का व्यास है। यदि OA = 7 सेमी हो तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

25. चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (

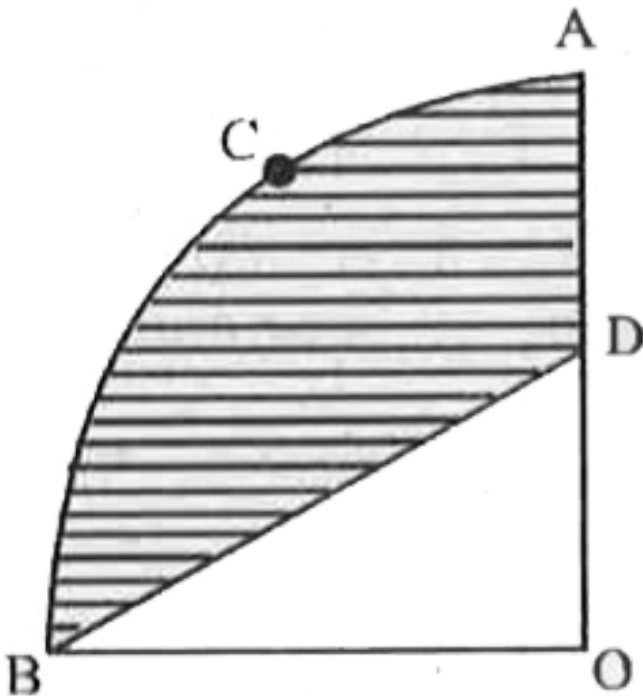
$\pi = 3.14$ लीजिए)



[वीडियो उत्तर देखें](#)

26. चित्र में, OACB केन्द्र O और त्रिज्या 3.5 cm वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है। यदि OD = 2 सेमी है, तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए-

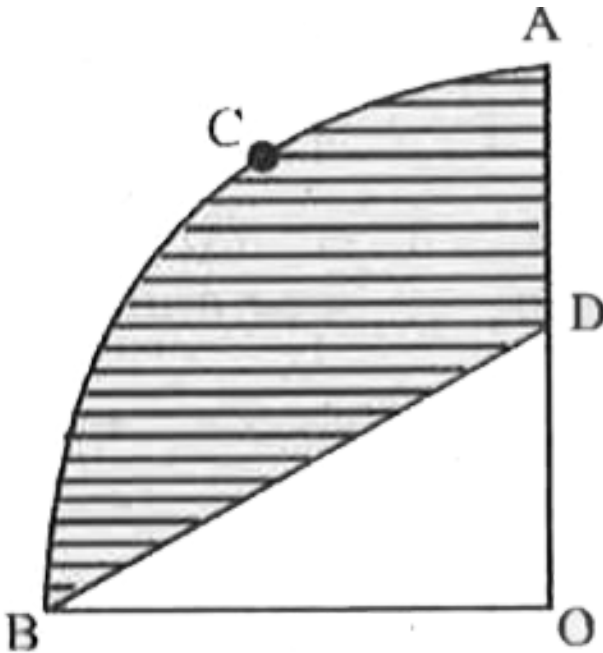
चतुर्थांश OACB



 वीडियो उत्तर देखें

27. चित्र में, OACB केन्द्र O और त्रिज्या 3.5 cm वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है। यदि OD = 2 सेमी है, तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए-

छायांकित भाग



 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि एक त्रिज्याखण्ड का कोण 120° तथा वृत्त की त्रिज्या 21 सेमी हो तो वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें