



MATHS

BOOKS - NAGEEN MATHS (HINDI)

वृत्तों से सम्बन्धित क्षेत्रफल

साधित उदाहरण

1. एक मैदान की परिधि 220 मी है । (i) इसकी त्रिज्या , (ii) इसको क्षेत्रफल , ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृताकार पार्क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 4.5 मी है ।

A. 63.63 मी^2

B. 36.36 मी^2

C. 76.76 मी^2

D. 96.96 मी^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्ताकार प्लॉट का क्षेत्रफल 346.5 m^2 है। इस पर बाड़ लगाने का खर्च Rs 6 प्रति मीटर की दर से ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक साइकिल के पहिए का व्यास 28 सेमी है। 13.2 किमी की दूरी तय करने में यह कितने परिक्रमण करेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्त की परिधि इसके व्यास से 16.8 सेमी अधिक है ।

वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक वलय का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी बाहरी और आंतरिक त्रिज्याये क्रमशः 20 सेमी और 15 सेमी है ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक दौड़ - पथ एक वलय के रूप में है जिसकी आंतरिक परिधि 352 मी और बाहरी परिधि 396 मी है । पथ की

चौड़ाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दो वृत्त एक - दूसरे को अन्तःस्पर्श करते हैं । इनके क्षेत्रफलों का योग 116π ² और केंद्रों के बीच की दूरी 6 सेमी है । वृत्तों की त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. बस के एक पहिए की त्रिज्या 45 सेमी है । इसकी चाल किमी /घंटे में ज्ञात कीजिए यदि पहिया 315 परिक्रमण प्रति

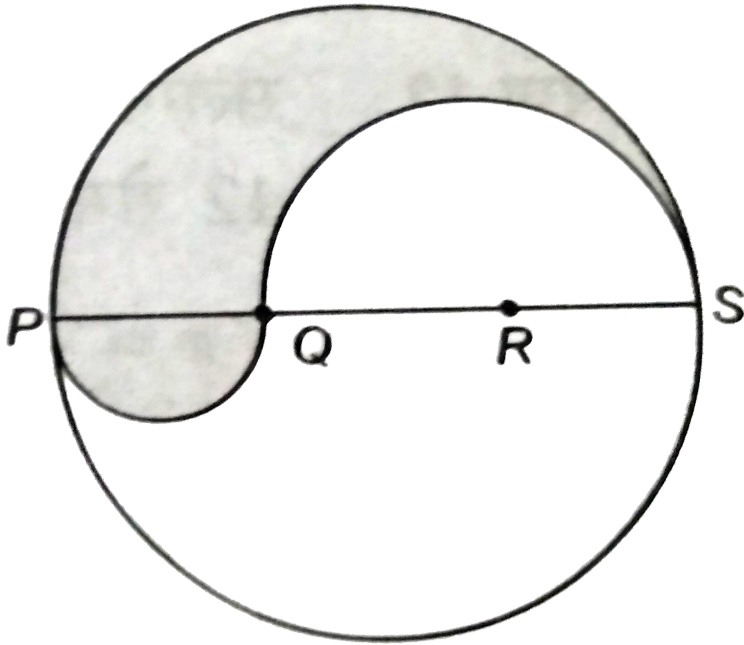
मिनट करता है



वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्त , जिसकी त्रिज्या 6 सेमी है , का व्यास PQRS है । PQ और RS बराबर है । PQ और QS को व्यास लेकर अर्द्धवृत्त खींचे गये है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए । छायांकित भाग की परिधि भी ज्ञात कीजिए ।



A. 57.7cm^2

B. 17.7cm^2

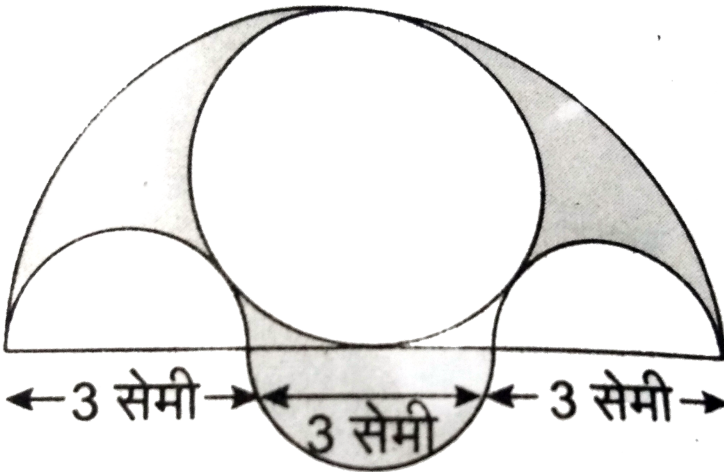
C. 37.7cm^2

D. 30cm^2

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

11. संलग्न आकृति में 3 सेमी व्यास के 3 अर्द्धवृत्त , 4.5 सेमी व्यास का के वृत्त और 4.5 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचे गये हैं । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



A. 10.37cm^2

B. 2.37cm^2

C. 1.37cm^2

D. 12.37cm^2

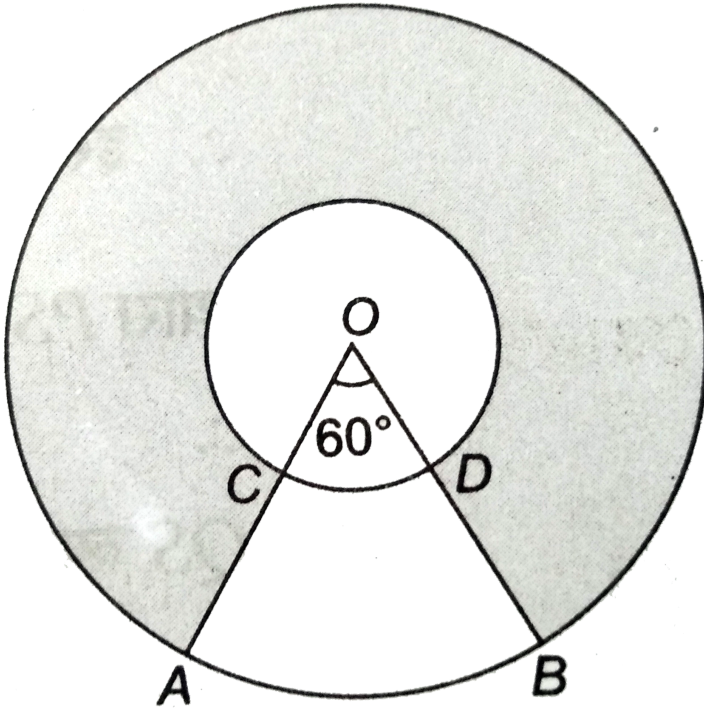
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

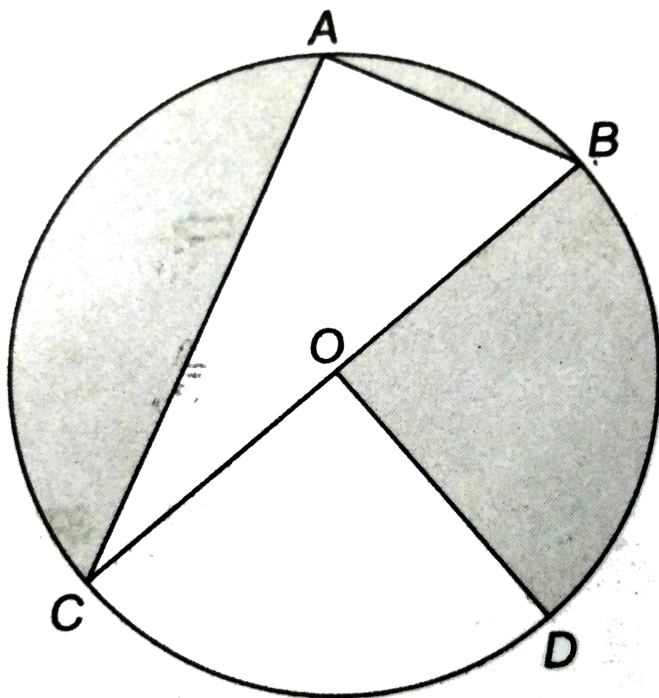
12. संलग्न आकृति में , दो संकेन्द्रिय वृत्तों के केंद्र O तथा त्रिज्याएँ 21 सेमी और 42 सेमी है । यदि $\angle AOB = 60^\circ$, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = \frac{22}{7}$)

का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

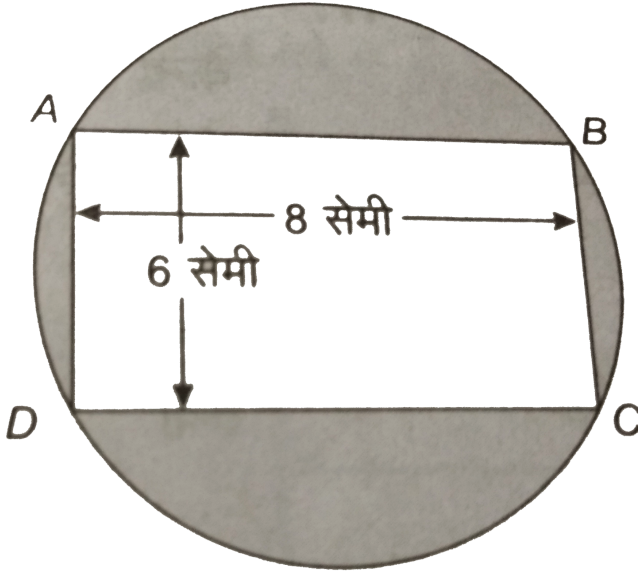
13. संलग्न आकृति में , O एक वृत्त का केंद्र है जिसमें $AC = 24$ सेमी , $AB = 7$ सेमी और $\angle BOD = 90^\circ$ है ।
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. संलग्न चित्र में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

|



A. $30.5cm^2$

B. $20.5cm^2$

C. $10.5cm^2$

D. 5cm^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. एक पार्क 7 मीटर व्यास के वृत्त के रूप में है । इसके चारों ओर 0.7 मीटर चौड़ाई का एक रास्ता है । रास्ते पर सीमेंट करने का खर्च ज्ञात कीजिए , यदि इसका व्यय Rs 110 प्रति वर्ग मीटर है ।



वीडियो उत्तर देखें

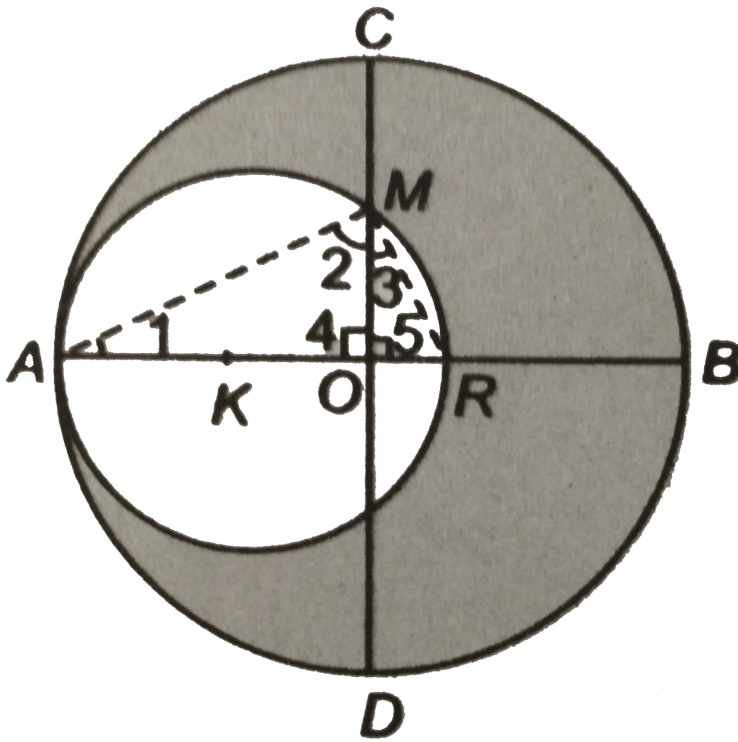
16. दो संकेन्द्रीय वृत्तों के मध्य के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि बाह्य वृत्त की जीवा जिसकी लम्बाई 10 सेमी है , छोटे वृत्त को स्पर्श करती है। ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

17. संलग्न चित्र में , $CM = 5$ सेमी, $RB = 9$ सेमी ,
 $CD \perp AB$, O बड़े वृत्त का केंद्र और K छोटे वृत्त का केंद्र

है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

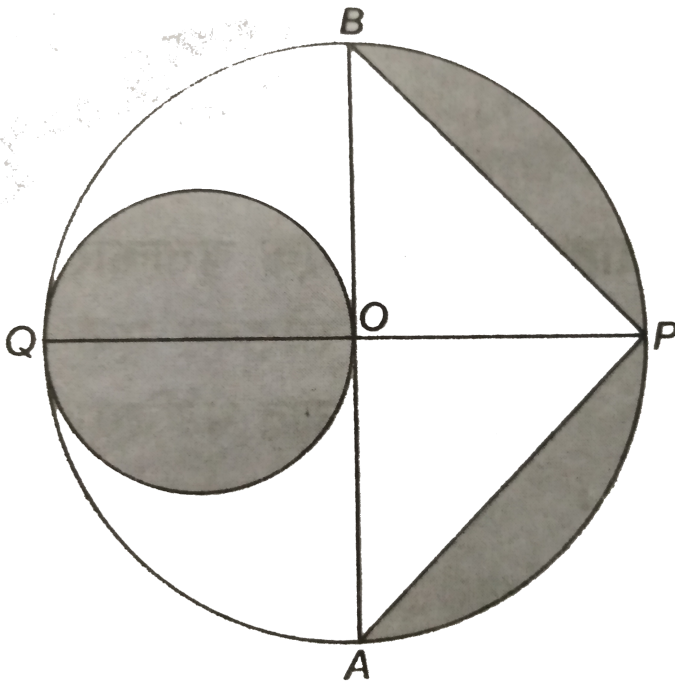
18. एक वृत्त से सबसे बड़ा वर्ग काट लिया गया है। वृत्त के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत कमी हो जाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. दी आकृति में , AB और PQ एक वृत्त के लंबवत व्यास है जिसका केंद्र O और त्रिज्या $OA = 7$ सेमी है। छायांकित

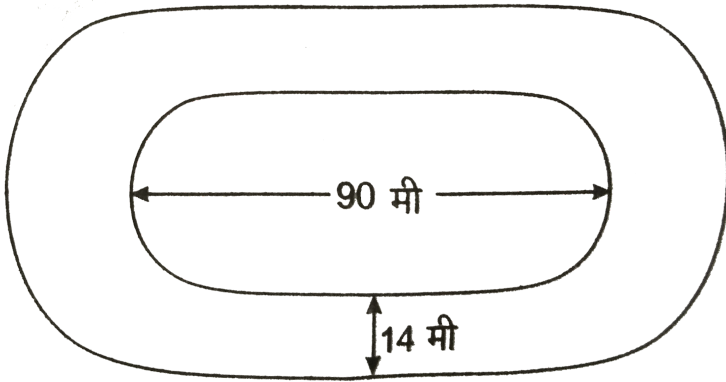
भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

20. एक दौड़ - पथ (चित्र देखें) की आंतरिक परिधि 400 मीटर है । प्रत्येक ऋजु भाग की लम्बाई 90 मीटर और सिरे

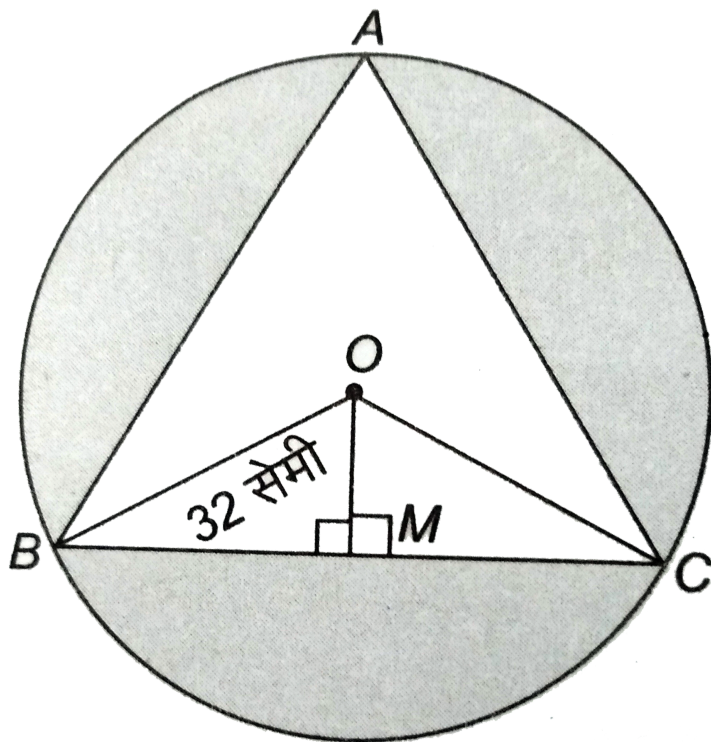
अर्द्धवृत्ताकार है। यदि पथ की समान चौड़ाई 14 मीटर है तो पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। दौड़ - पथ की बाहरी लम्बाई भी ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

21. एक वृत्ताकार मेजपोश की त्रिज्या 32 सेमी है। इसके समबाहु $\triangle ABC$ को मध्य में छोड़कर के डिजाइन चित्र के

अनुसार बनाया गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. एक अर्द्धवृत्ताकार चांदे का परिमाण 32.4 सेमी है । ज्ञात कीजिए :

(i) सेमी में चांदे की त्रिज्या (ii) सेमी^2 में चांदे का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

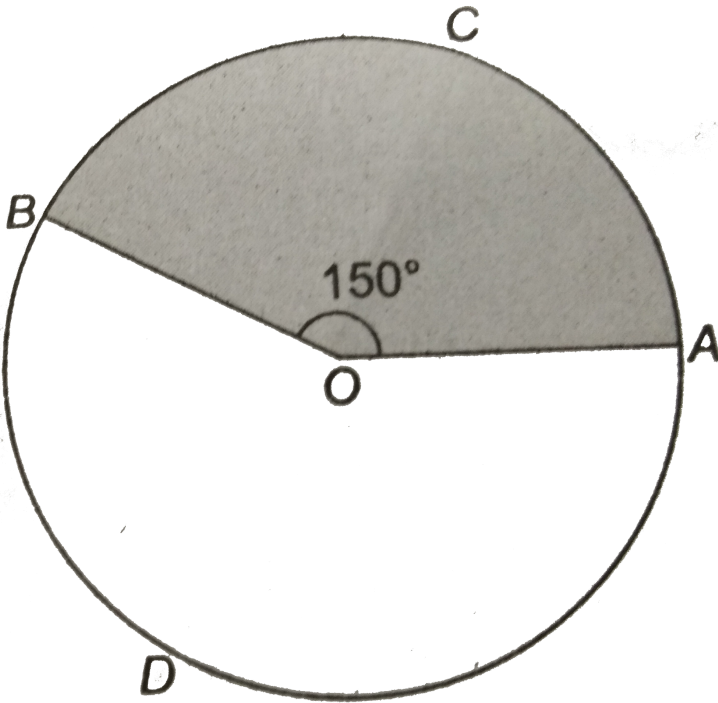
23. एक घड़ी की मिनट वाली सुई $\sqrt{21}$ सेमी लम्बाई की है । 6:00 बजे प्रातः और 6:05 बजे प्रातः के बीच मिनट की सुई द्वारा तय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. संलग्न चित्र में ज्ञात कीजिए where $r=14$:

(i) लघु चाप ACB की लम्बाई

(ii) छायांकित त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

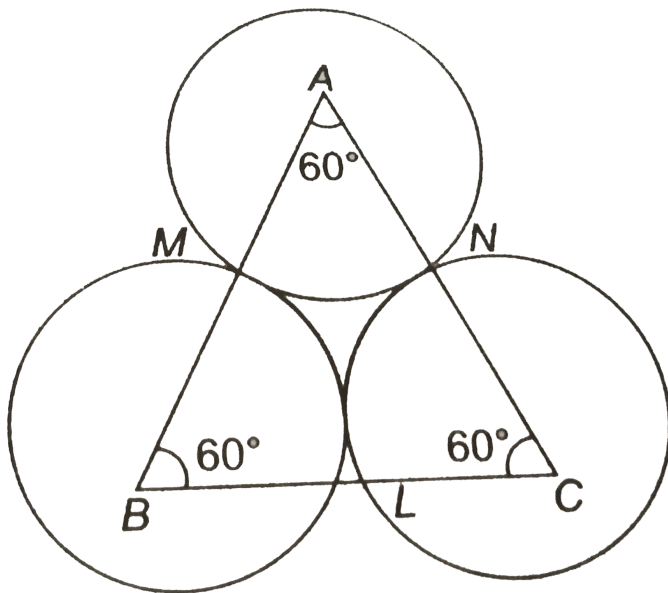
25. 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा AB वृत्त के केंद्र पर समकोण अंतरित करती है। इसके दीर्घ और लघु वृत्तखंड के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

26. एक समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 17320.5 cm^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 (आकृति देखिए)। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (

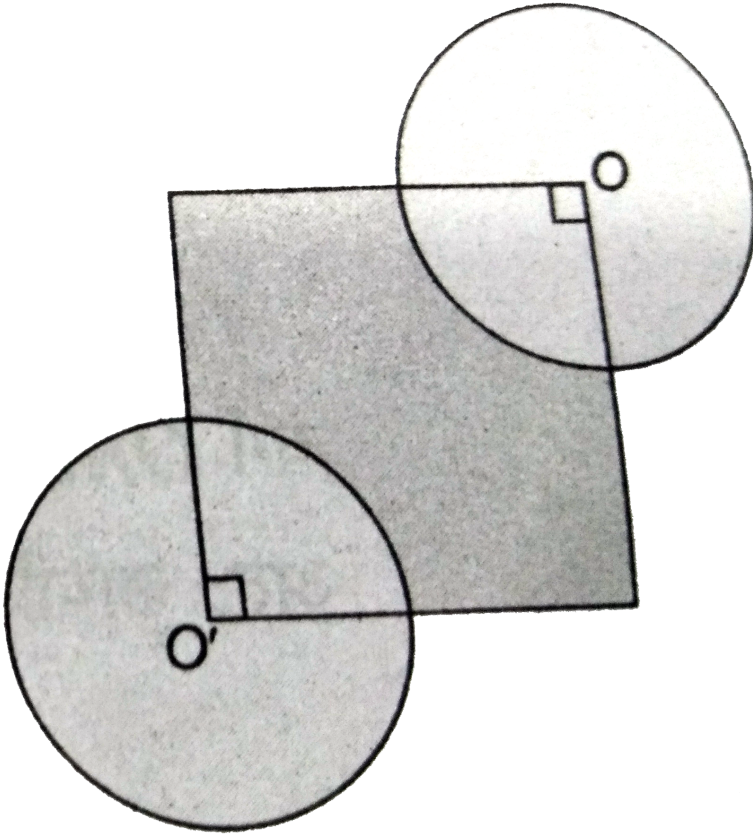
$$\pi = 3.14 \quad \sqrt{3} = 1.73205 \text{ लीजिए।}$$



 वीडियो उत्तर देखें

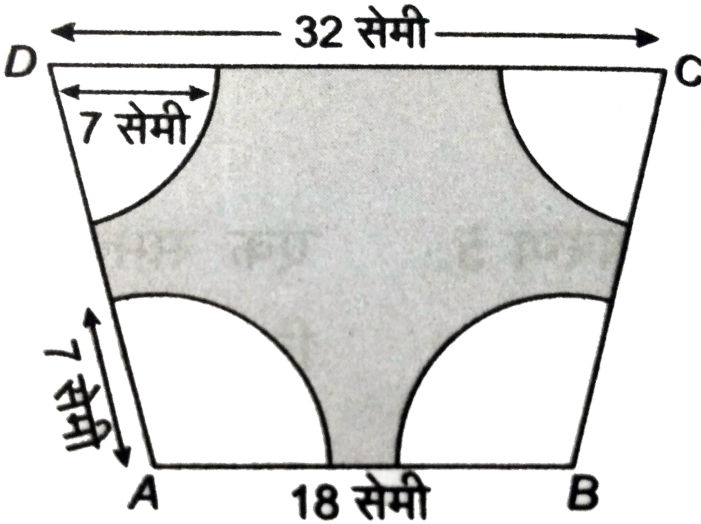
27. संलग्न चित्र में , वर्ग की भुजा 28 सेमी और प्रत्येक वृत्त की त्रिज्या वर्ग की भुजा की आधी है जहाँ O और O ' वृत्त के

केंद्र है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



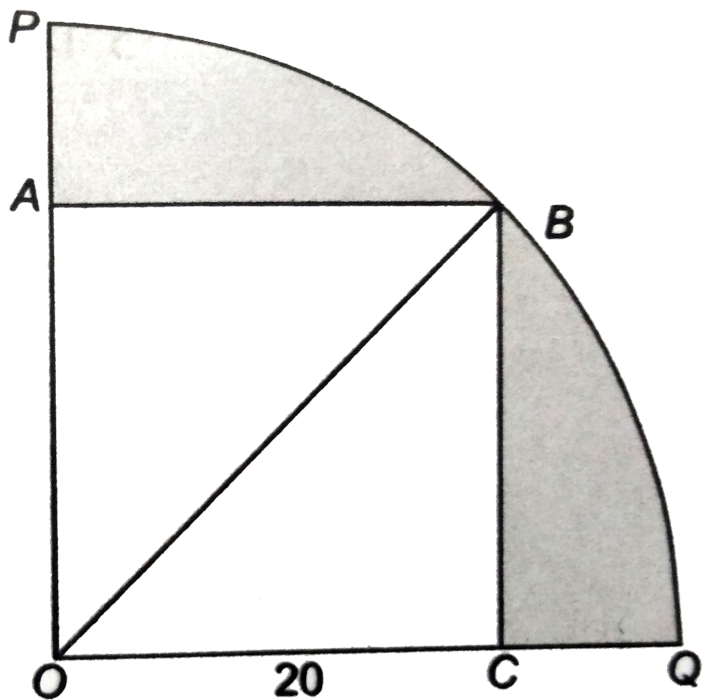
वीडियो उत्तर देखें

28. संलग्न चित्र में , ABCD एक समलम्ब है , जिसमें $AB \parallel DC$ $AB = 18$ सेमी , $DC = 32$ सेमी और AB और DC के मध्य दूरी 14 सेमी है । यदि A, B, C और D से समान त्रिज्या सेमी के चाप लगाये गये है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



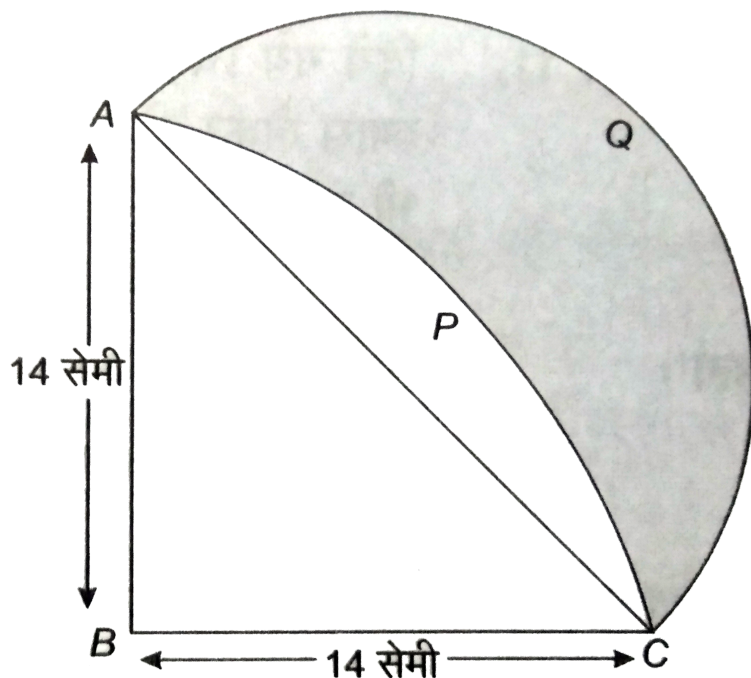
 वीडियो उत्तर देखें

29. दिये गये चित्र में , वर्ग OABC एक त्रिज्याखंड OPBQ के अंतर्गत बना है । यदि $OC = 20$ सेमी , तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)



 वीडियो उत्तर देखें

30. ABCP 14 सेमी त्रिज्या के वृत्त का एक चतुर्थांश है। AC व्यास से एक अर्द्धवृत्त बनाया गया है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi=3.14$ का प्रयोग कीजिए)



A. 98cm^2

B. 48cm^2

C. 90cm^2

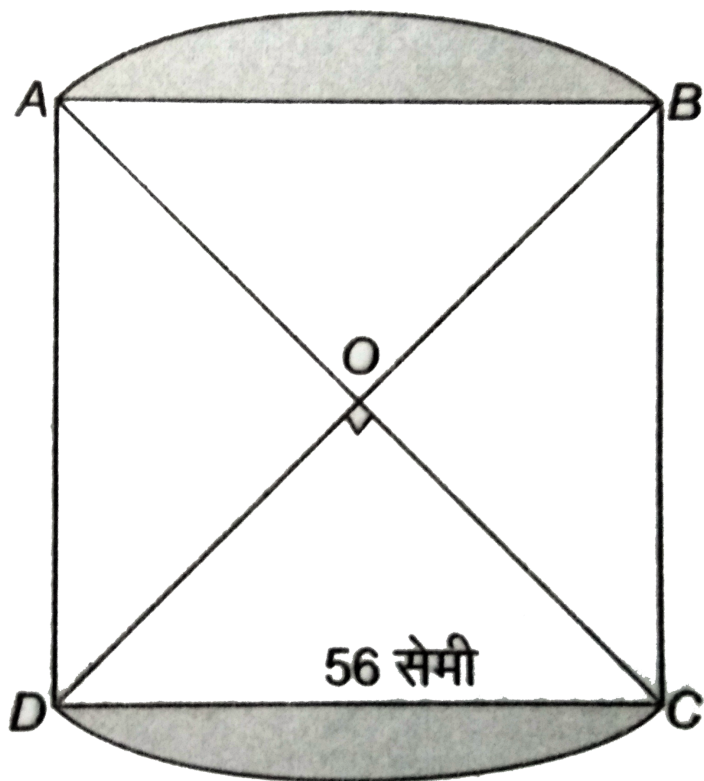
D. 28cm^2

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

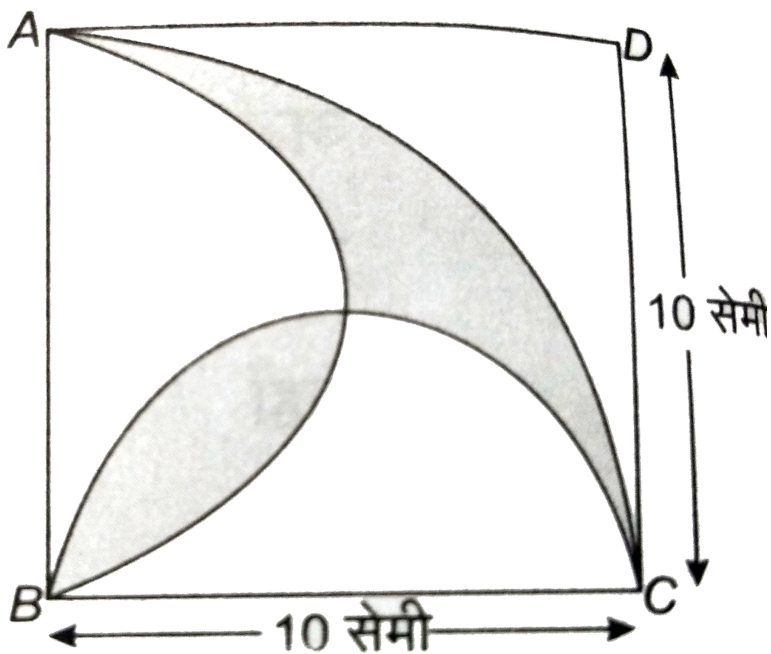
31. संलग्न चित्र में , 56 मी भुजा वाले एक वर्गाकार लॉन (lawn) ABCD के दोनों ओर बनी हुई दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियाँ दर्शाई गई है । यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केंद्र लॉन के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिंदु O है , तो वर्गाकार लॉन तथा फूलों की क्यारियों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए ।

($\pi = 22/7$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

32. दिये गये चित्र में , ABCD 10 सेमी भुजा का एक वर्ग है
 ओर वर्ग की भुजा को व्यास लेकर दो अर्द्धवृत्त खींचे गये है ।
 वर्ग की भुजा को त्रिज्या लेकर एक चतुर्थांश भी खींचा गया है
 । छायांकित भाग को छोड़कर शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात
 कीजिए । ($\pi = 3.14$ लीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

33. एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का कर्ण $7\sqrt{2}$ सेमी है ।

इसके अंतर्गत बने वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

34. एक मैदान की परिधि 220 मी है । (i) इसकी त्रिज्या ,

(ii) इसका क्षेत्रफल , ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

35. एक वृताकार पार्क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 4.5 मी है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

36. एक वृत्ताकार प्लॉट का क्षेत्रफल 346.5 वर्ग मी है । इस पर बाड़ लगाने का खर्च Rs 6 प्रति मीटर की दर से ज्ञात कीजिए ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

37. एक साइकिल के पहिए का व्यास 28 सेमी है । 13.2

किमी की दूरी तय करने में यह कितने परिक्रमण करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

38. एक वृत्त की परिधि इसके व्यास से 16.8 सेमी अधिक है

। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

39. एक वलय का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी बाहरी और आंतरिक त्रिज्याये क्रमश : 20 सेमी और 15 सेमी है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

40. एक दौड़ - पथ एक वलय के रूप में है जिसकी आंतरिक परिधि 352 मी और बाहरी परिधि 396 मी है । पथ की चौड़ाई ज्ञात कीजिए ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

41. दो वृत्त एक - दूसरे को अन्तःस्पर्श करते हैं । इनके क्षेत्रफलों का योग 116π ² और केंद्रों के बीच की दूरी 6 सेमी है । वृत्तों की त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

42. बस के एक पहिए की त्रिज्या 45 सेमी है । इसकी चाल किमी /घंटे में ज्ञात कीजिए यदि पहिया 315 परिक्रमण प्रति मिनट करता है

 वीडियो उत्तर देखें

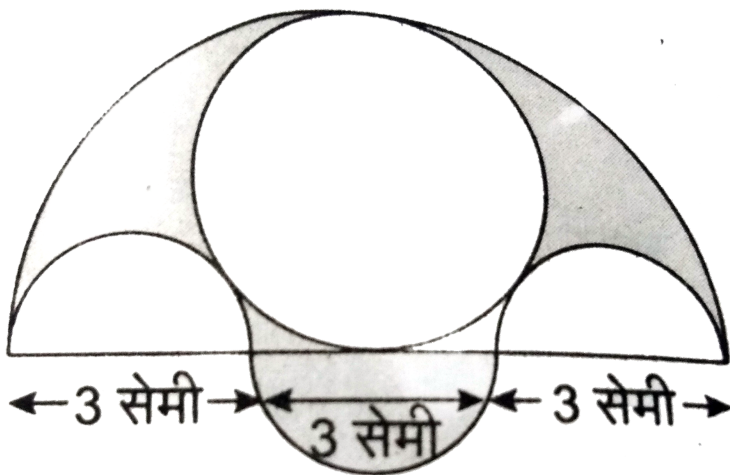
43. एक वृत्त , जिसकी त्रिज्या 6 सेमी है , का व्यास PQRS है । PQ और RS बराबर है । PQ और QS को व्यास लेकर अर्द्धवृत्त खींचे गये है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । छायांकित भाग की परिधि भी ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

44. संलग्न आकृति में 3 सेमी व्यास के 3 अर्द्धवृत्त , 4.5 सेमी व्यास का के वृत्त और 4.5 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचे गये

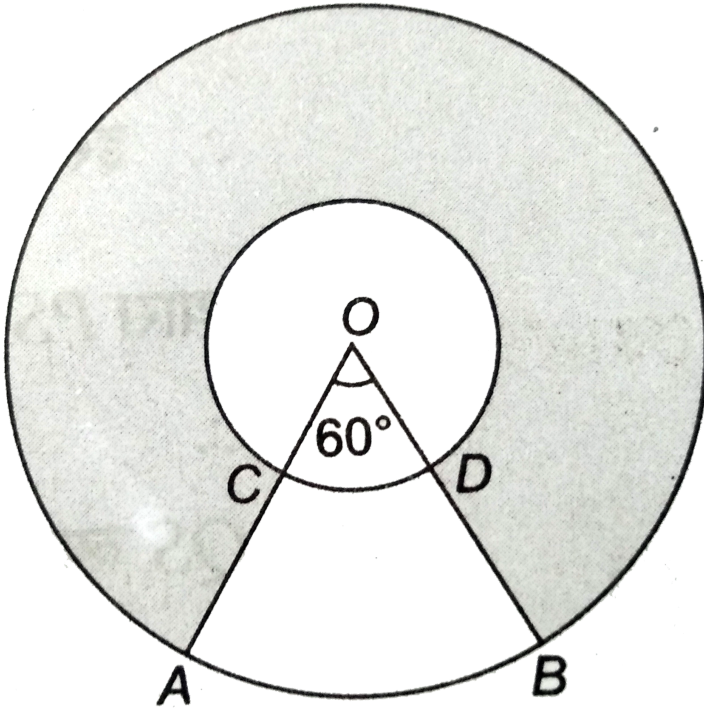
है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

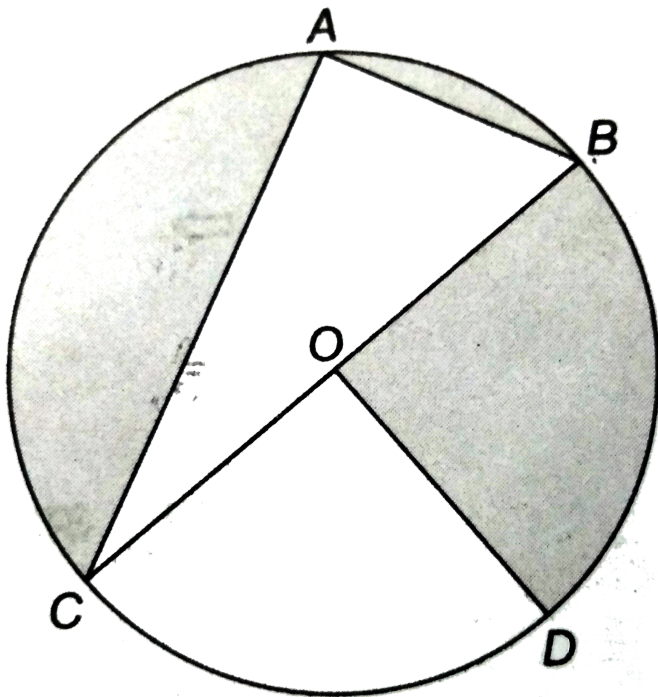
45. संलग्न आकृति में, दो संकेन्द्रिय वृत्तों के केंद्र O तथा त्रिज्याएँ 21 सेमी और 42 सेमी है। यदि $\angle AOB = 60^\circ$, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$)

का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

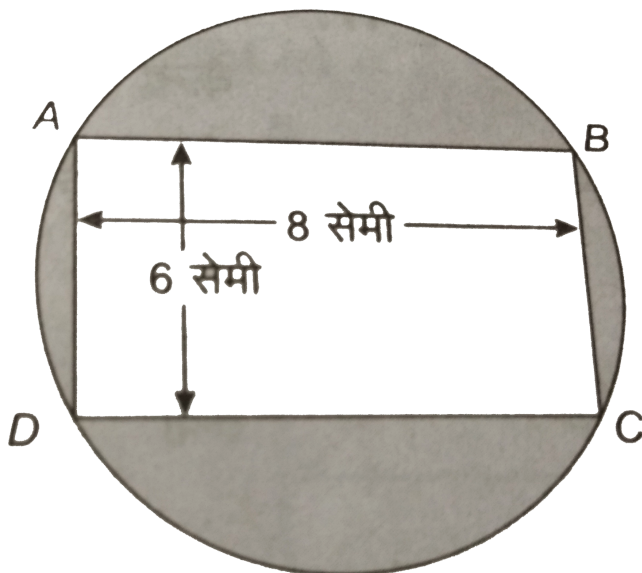
46. संलग्न आकृति में , O एक वृत्त का केंद्र है जिसमें $AC = 24$ सेमी , $AB = 7$ सेमी और $\angle BOD = 90^\circ$ है ।
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

47. संलग्न चित्र में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

I



 वीडियो उत्तर देखें

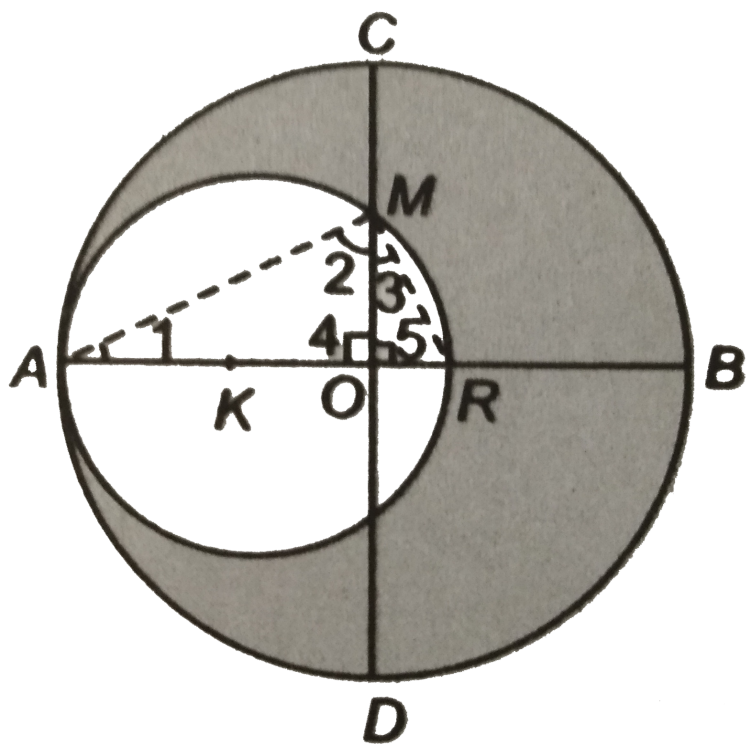
48. एक पार्क 7 मीटर व्यास के वृत्त के रूप में है । इसके चारों ओर 0.7 मीटर चौड़ाई का एक रास्ता है । रास्ते पर सीमेंट करने का खर्च ज्ञात कीजिए , यदि इसका व्यय Rs 110 प्रति वर्ग मीटर है ।

 वीडियो उत्तर देखें

49. दो संकेन्द्रीय वृत्तों के मध्य के क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि बाह्य वृत्त की जीवा जिसकी लम्बाई 10 सेमी है , छोटे वृत्त को स्पर्श करती है। ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

50. संलग्न चित्र में , $CM = 5$ सेमी, $RB = 9$ सेमी ,
 $CD \perp AB$, O बड़े वृत्त का केंद्र और K छोटे वृत्त का केंद्र
 है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



A. 643.5cm^2

B.

C. 643.5cm^2

D.

Answer:



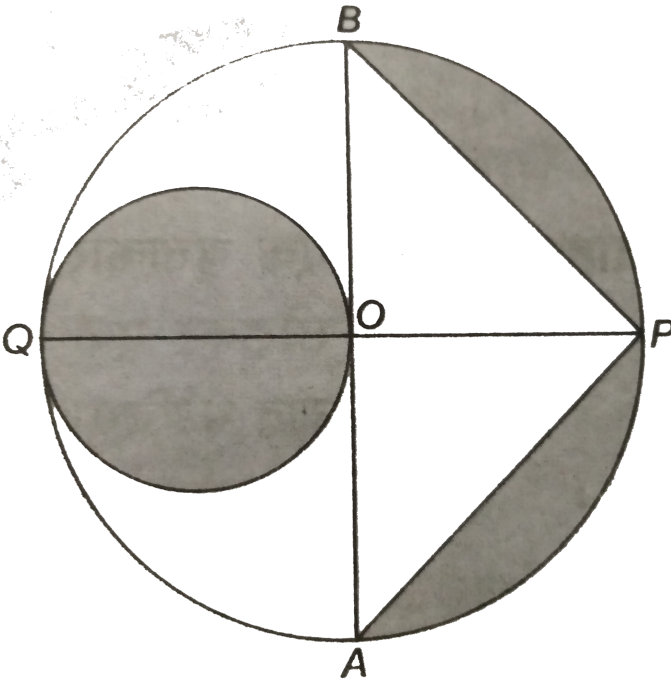
वीडियो उत्तर देखें

51. एक वृत्त से सबसे बड़ा वर्ग काट लिया गया है। वृत्त के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत कमी हो जाती है ?

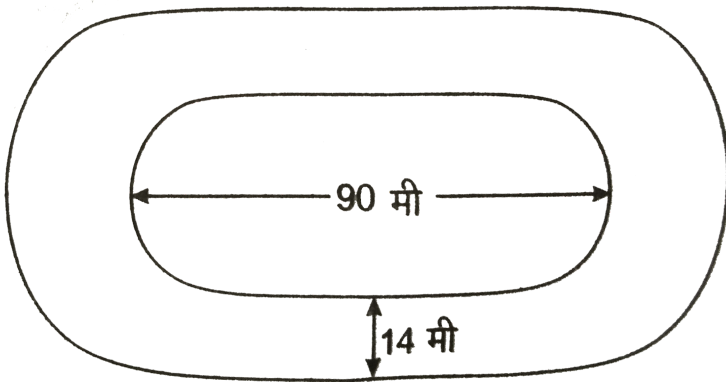


वीडियो उत्तर देखें

52. दी आकृति में , AB और PQ एक वृत्त के लंबवत व्यास है जिसका केंद्र O और त्रिज्या $OA = 7$ सेमी है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



53. एक दौड़ - पथ (चित्र देखें) की आंतरिक परिधि 400 मीटर है । प्रत्येक ऋजु भाग की लम्बाई 90 मीटर और सिरे अर्द्धवृत्ताकार है । यदि पथ की समान चौड़ाई 14 मीटर है तो पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । दौड़ - पथ की बाहरी लम्बाई भी ज्ञात कीजिए ।



A. 48m

B. $188m$

C. $88m$

D. $488m$

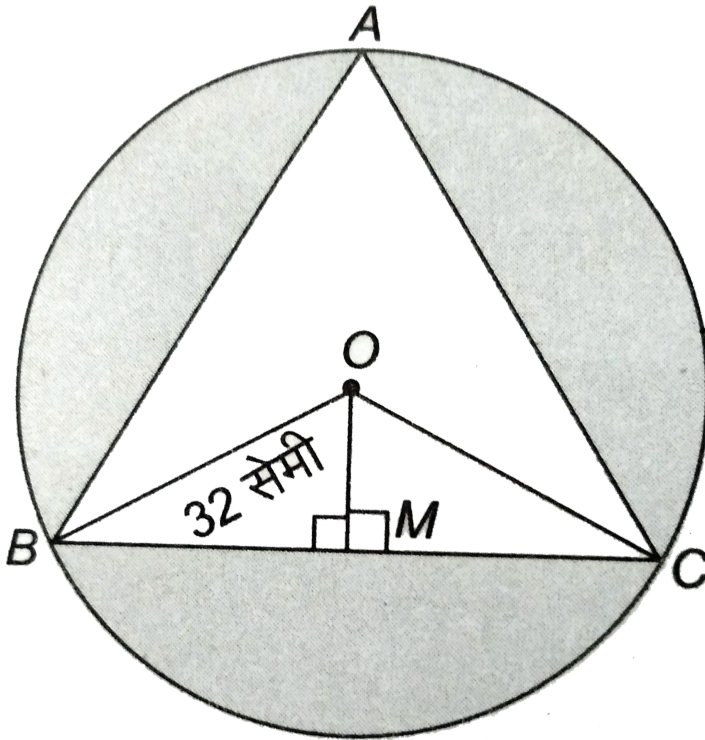
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

54. एक वृत्ताकार मेजपोश की त्रिज्या 32 सेमी है । इसके समबाहु $\triangle ABC$ को मध्य में छोड़कर के डिजाइन चित्र के अनुसार बनाया गया है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

55. एक अर्द्धवृत्ताकार चांदे का परिमाण 32.4 सेमी है । ज्ञात कीजिए :

(i) सेमी में चांदे की त्रिज्या (ii) सेमी^2 में चांदे का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

56. एक घड़ी की मिनट वाली सुई $\sqrt{21}$ सेमी लम्बाई की है । 6:00 बजे प्रातः और 6:05 बजे प्रातः के बीच मिनट की सुई द्वारा तय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

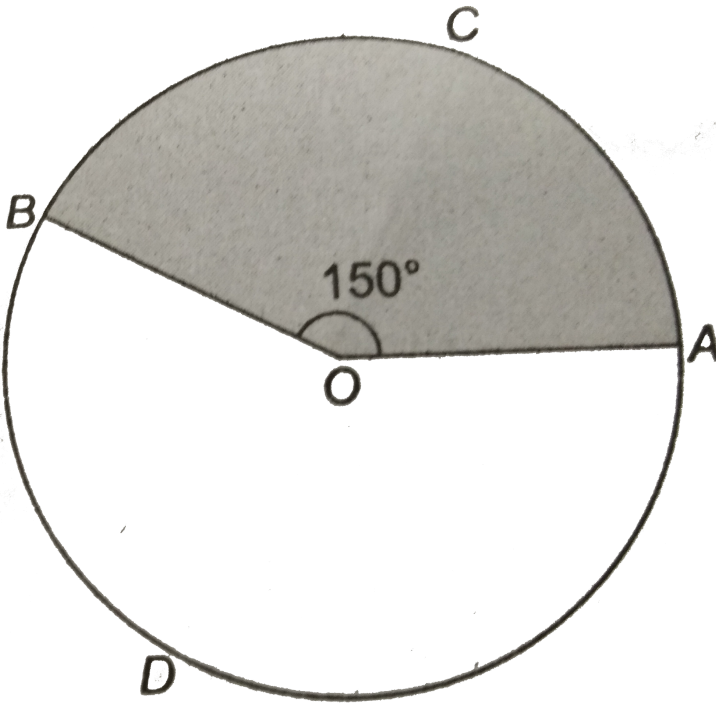


वीडियो उत्तर देखें

57. संलग्न चित्र में ज्ञात कीजिए $r=14$:

(i) लघु चाप ACB की लम्बाई

(ii) छायांकित त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

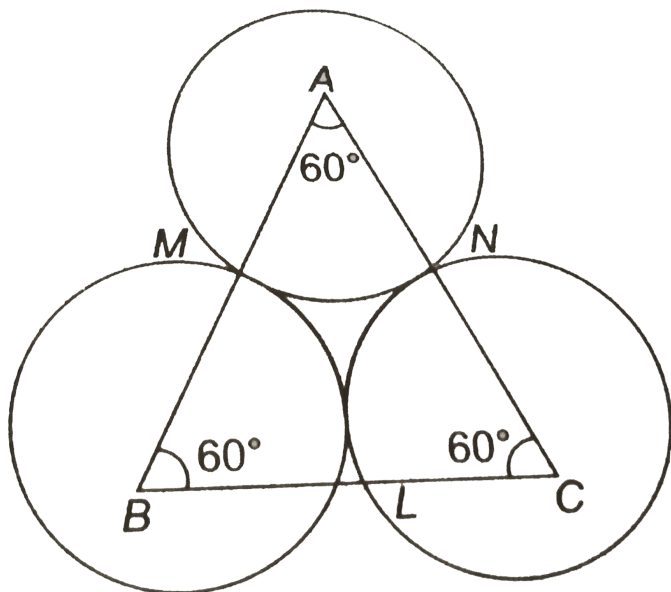
58. 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा AB वृत्त के केंद्र पर समकोण अंतरित करती है। इसके दीर्घ और लघु वृत्तखंड के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

59. एक समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 17320.5 cm^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 (आकृति देखिए)। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (

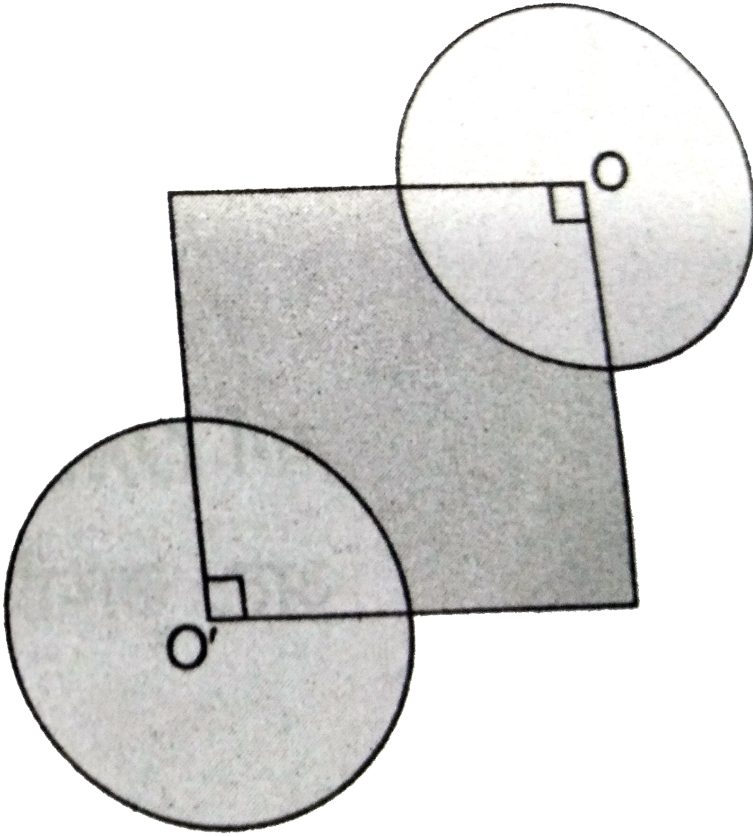
$\pi = 3.14$ $\sqrt{3} = 1.73205$ लीजिए।)



 वीडियो उत्तर देखें

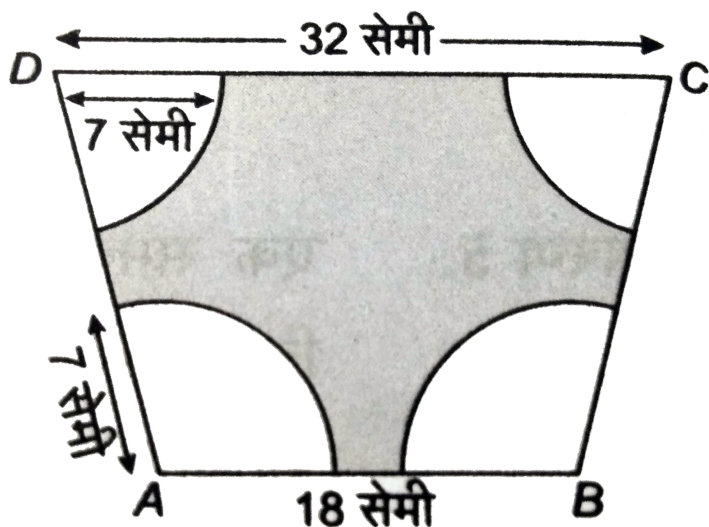
60. संलग्न चित्र में , वर्ग की भुजा 28 सेमी और प्रत्येक वृत्त की त्रिज्या वर्ग की भुजा की आधी है जहाँ O और O ' वृत्त के

केंद्र है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



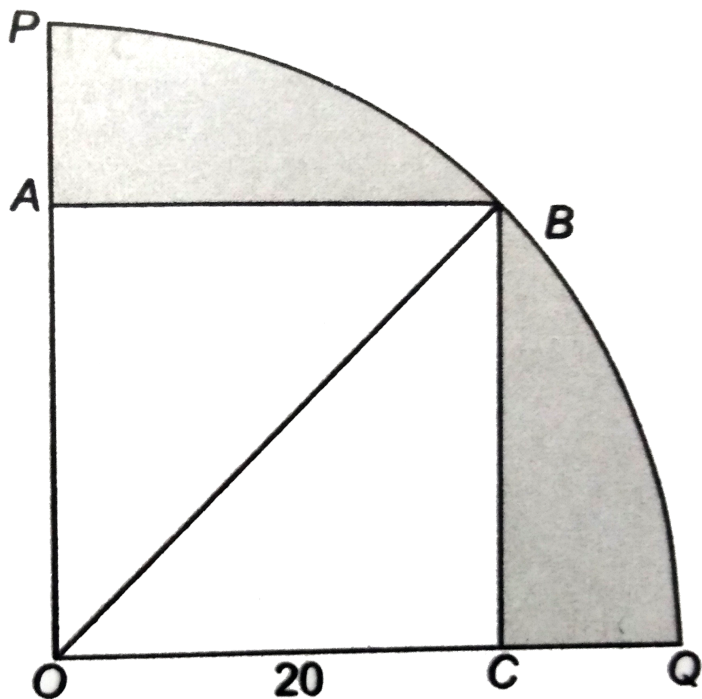
वीडियो उत्तर देखें

61. संलग्न चित्र में , ABCD एक समलम्ब है , जिसमें $AB \parallel DC$ $AB = 18$ सेमी , $DC = 32$ सेमी और AB और DC के मध्य दूरी 14 सेमी है । यदि A, B, C और D से समान त्रिज्या सेमी के चाप लगाये गये है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



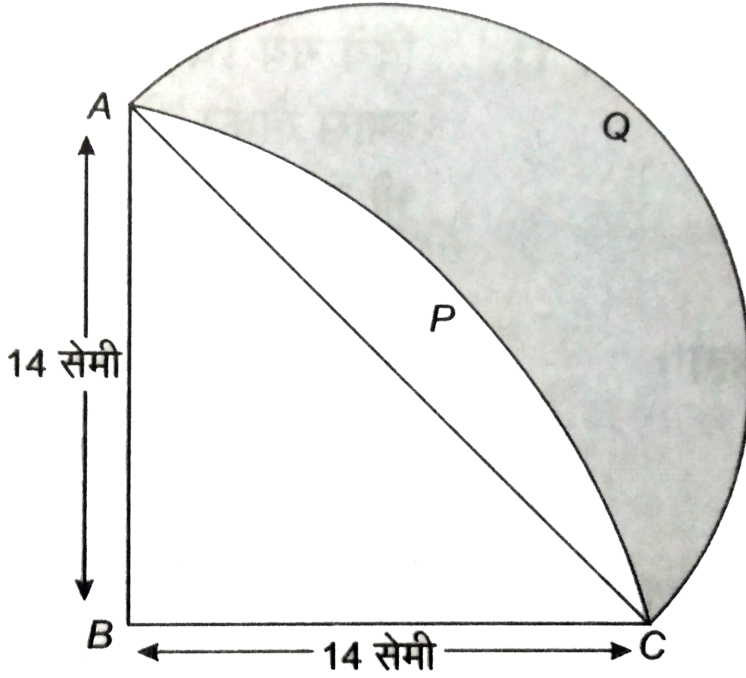
[वीडियो उत्तर देखें](#)

62. दिये गये चित्र में , वर्ग OABC एक त्रिज्याखंड OPBQ के अंतर्गत बना है । यदि $OC = 20$ सेमी , तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

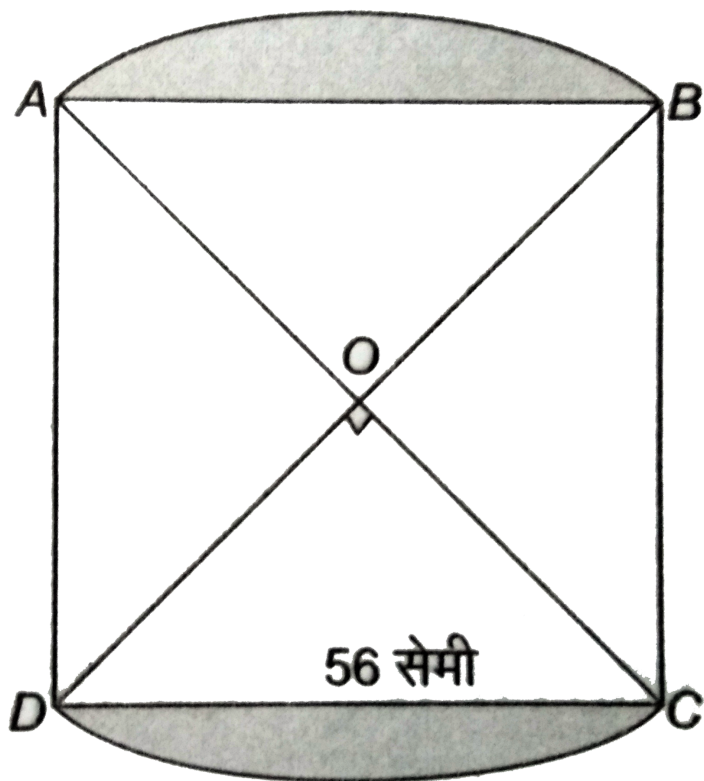
63. ABCP 14 सेमी त्रिज्या के वृत्त का एक चतुर्थांश है। AC व्यास से एक अर्द्धवृत्त बनाया गया है



वीडियो उत्तर देखें

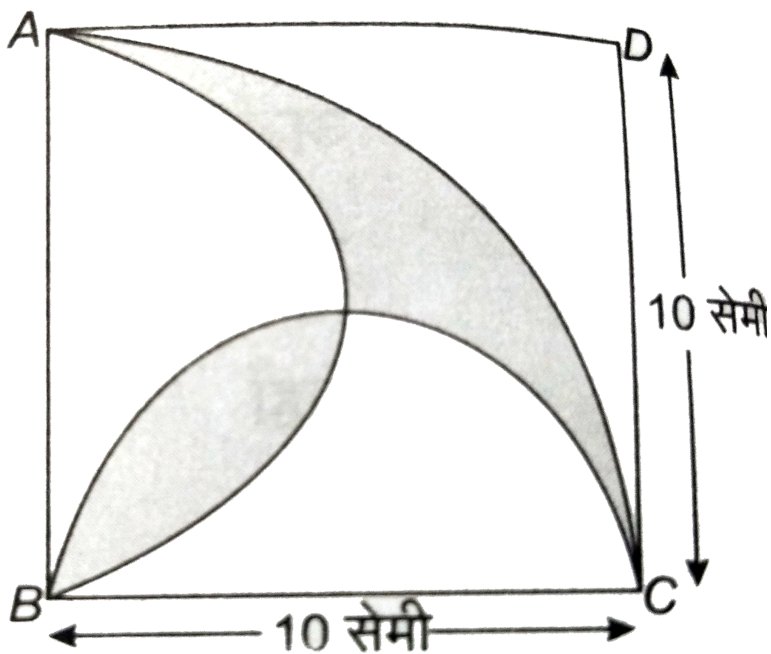
64. संलग्न चित्र में , 56 मी भुजा वाले एक वर्गाकार लॉन (lawn) ABCD के दोनों ओर बनी हुई दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियाँ दर्शाई गई है । यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केंद्र लॉन के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिंदु O है , तो वर्गाकार लॉन तथा फूलों की क्यारियों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए ।

($\pi = 22/7$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

65. दिये गये चित्र में , ABCD 10 सेमी भुजा का एक वर्ग है
 ओर वर्ग की भुजा को व्यास लेकर दो अर्द्धवृत्त खींचे गये है ।
 वर्ग की भुजा को त्रिज्या लेकर एक चतुर्थांश भी खींचा गया है
 । छायांकित भाग को छोड़कर शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात
 कीजिए । ($\pi = 3.14$ लीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

66. एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का कर्ण $7\sqrt{2}$ सेमी है ।

इसके अंतर्गत बने वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 12 A

1. वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 440 मीटर है ।



वीडियो उत्तर देखें

2. वृत्ताकार शीट की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 5544 m^2 है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्ताकार प्लॉट का व्यास 49 मीटर है। 30 पैसे प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो वृत्त एक - दूसरे को अन्तः स्पर्श करते हैं । इनके क्षेत्रफलों का योग 116π सेमी है । यदि इसके केंद्रों के बीच की दूरी 6 सेमी है तो वृत्तों की त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्ताकार बाग की परिधि 572 मीटर है । बाग के बाहर , चारों ओर 3.5 मीटर चौड़ी एक सड़क है । सड़क की मरम्मत कराने का व्यय Rs.3.75 प्रति वर्ग मीटर की दर से ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक मैदान वृत्त के रूप में है । मैदान के चारों ओर बाड़ लगाई गई है । इसका खर्च Rs.12 प्रति मीटर की दर से Rs.2640 है । तब मैदान को 0.50 प्रति वर्ग मीटर की दर से जोता जाता है । इसे जोतने के लिये कितनी धनराशि की आवश्यकता होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

7. दो भिन्न वृत्तों की त्रिज्याओं का योग 18.5 सेमी और इनकी परिधियों का अंतर 22 सेमी है । इनकी त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक दौड़ - पथ एक वलय के रूप में है जिसकी बाहरी और आंतरिक परिधि क्रमशः 506 मीटर और 440 मीटर है। पथ की चौड़ाई और इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. दो संकेन्द्रीय वृत्तों की परिधियों के मध्य क्षेत्रफल 423.5 वर्ग सेमी है। यदि बाहरी वृत्त की परिधि 132 सेमी है। आंतरिक वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. उस वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 1.4 मीटर व्यास के वृत्त के क्षेत्रफल का 16 गुना है ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. उस वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 24 सेमी , 32 सेमी और 96 सेमी व्यास वाले वृत्तों के क्षेत्रफल के योग के बराबर है ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो वृत्तों के व्यास 3:4 के अनुपात में है और इनके क्षेत्रफलों का योग 30 सेमी व्यास के वृत्त के क्षेत्रफल के बराबर है। दिये वृत्तों के व्यास ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्त के क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान इसकी परिधि के संख्यात्मक मान का पाँच गुना है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक पार्क 35 मीटर त्रिज्या के वृत्त के रूप में है । पार्क के केंद्र में एक क्यारी वर्ग के रूप में है । यदि क्यारी को छोड़कर पार्क का क्षेत्रफल 2500 मीटर है तो क्यारी को समतल करने का व्यय Rs. 50 प्रति मीटर की दर से ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक वर्ग , एक वृत्त के अंतर्गत बना है । वृत्त के क्षेत्रफल और वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त का क्षेत्रफल 616 मीटर है । इस वृत्त में बने सबसे बड़े वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक समबाहु त्रिभुज के अंतर्गत बने वृत्त का क्षेत्रफल 154 वर्ग सेमी है । त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिए । ($\pi = \frac{22}{7}$ और $\sqrt{3} = 1.73$ लीजिए ।) । अपना उत्तर दशमलव के एक स्थान तक दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक r त्रिज्या के वृत्ताकार क्षेत्र के चारों ओर h चौड़ाई के समान पथ का क्षेत्रफल $\pi h(2r + h)$ होता है। सिद्ध कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. एक पहिए की त्रिज्या 77 सेमी है। यह 2.904 किमी की दूरी चलने में कितने परिक्रमण करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

20. 50 सेमी त्रिज्या के बस का एक पहिया 280 परिक्रमण प्रति मिनट कर रहा है , बस की चाल किमी /घंटा में ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

21. एक व्यक्ति 15.84 किमी /घंटा की चाल से दौड़ रहा है । वह एक घंटे में वृत्ताकार मैदान के 12 चक्कर पूरे करता है । मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



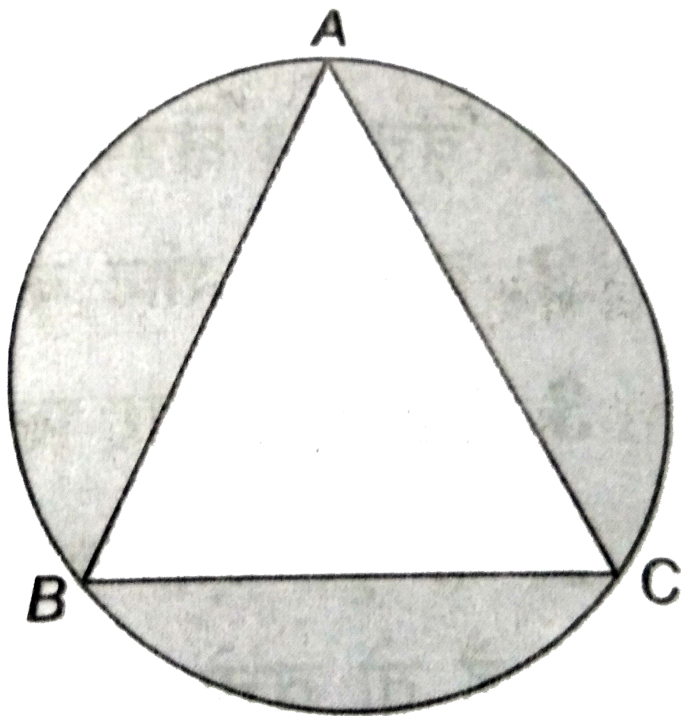
वीडियो उत्तर देखें

22. कुएँ से एक बाल्टी एक रस्सी के सहारे ऊपर ऊठाई जा रही है । रस्सी 77 सेमी व्यास के एक पहिए पर लिपटी है । दिया है कि बाल्टी नियत चाल 1.1 मीटर /सेकण्ड की दर से 1 मिनट 28 सेकण्ड तक उठती है । पहिए द्वारा बाल्टी को ऊपर उठाने में तय परिक्रमणों की संख्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

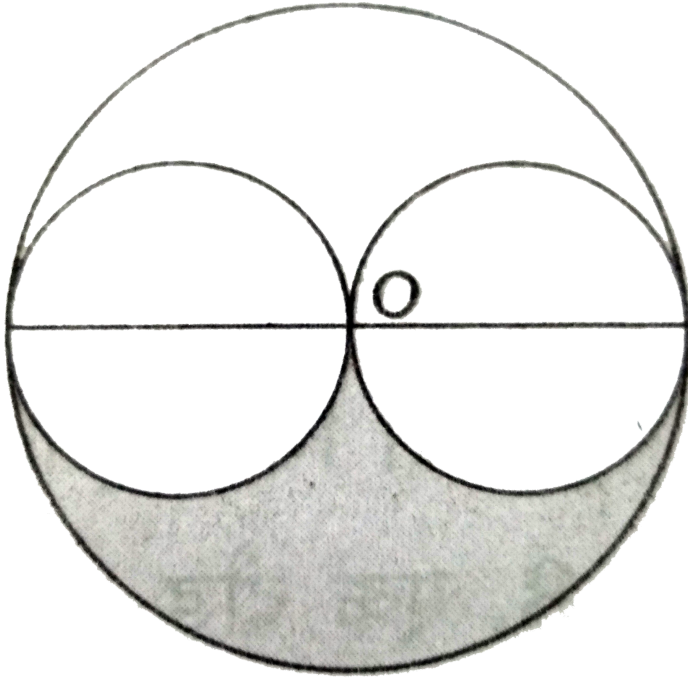
23. 4 सेमी त्रिज्या के वृत्त के अंतर्गत एक समबाहु त्रिभुज बना है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

24. दिये चित्र में दो छोटे वृत्त एक - दूसरे को बड़े वृत्त के केंद्र पर बाह्यतः स्पर्श करते हैं और ये छोटे वृत्त, बड़े वृत्त द्वारा अन्तः स्पर्श होते हैं। बड़े वृत्त की त्रिज्या 4 सेमी है।

छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

25. वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 440 मीटर है ।



वीडियो उत्तर देखें

26. वृत्ताकार शीट की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 5544 m^2 है ।



वीडियो उत्तर देखें

27. एक वृत्ताकार प्लॉट का व्यास 49 मीटर है । 30 पैसे प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

28. दो वृत्त एक - दूसरे को अन्तः स्पर्श करते हैं । इनके क्षेत्रफलों का योग 116π ² है । यदि इसके केंद्रों के बीच की दूरी 6 सेमी है तो वृत्तों की त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. एक वृत्ताकार बाग की परिधि 572 मीटर है । बाग के बाहर , चारों ओर 3.5 मीटर चौड़ी एक सड़क है । सड़क की मरम्मत कराने का व्यय Rs.3.75 प्रति वर्ग मीटर की दर से ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

30. एक मैदान वृत्त के रूप में है । मैदान के चारों ओर बाड़ लगाई गई है । इसका खर्च Rs.12 प्रति मीटर की दर से Rs.2640 है । तब मैदान को 0.50 प्रति वर्ग मीटर की दर से जोता जाता है । इसे जोतने के लिये कितनी धनराशि की आवश्यकता होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

31. दो भिन्न वृत्तों की त्रिज्याओं का योग 18.5 सेमी और इनकी परिधियों का अंतर 22 सेमी है । इनकी त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

32. एक दौड़ - पथ एक वलय के रूप में है जिसकी बाहरी और आंतरिक परिधि क्रमशः : 506 मीटर और 440 मीटर है । पथ की चौड़ाई और इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

33. दो संकेन्द्रीय वृत्तों की परिधियों के मध्य क्षेत्रफल 423.5 वर्ग सेमी है । यदि बाहरी वृत्त की परिधि 132 सेमी है । आंतरिक वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

34. उस वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 1.4 मीटर व्यास के वृत्त का क्षेत्रफल 16 गुना है ।



वीडियो उत्तर देखें

35. उस वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 24 सेमी , 32 सेमी और 96 सेमी व्यास वाले वृत्तों के क्षेत्रफल के योग के बराबर है ।



वीडियो उत्तर देखें

36. दो वृत्तों के व्यास 3:4 के अनुपात में है और इनके क्षेत्रफलों का योग 30 सेमी व्यास के वृत्त के क्षेत्रफल के बराबर है। दिये वृत्तों के व्यास ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

37. एक वृत्त के क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान इसकी परिधि के संख्यात्मक मान का पाँच गुना है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

38. एक पार्क 35 मीटर त्रिज्या के वृत्त के रूप में है । पार्क के केंद्र में एक क्यारी वर्ग के रूप में है । यदि क्यारी को छोड़कर पार्क का क्षेत्रफल 2500 m^2 है तो क्यारी को समतल करने का व्यय Rs. 50 प्रति m^2 की दर से ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

39. एक वर्ग , एक वृत्त के अंतर्गत बना है । वृत्त के क्षेत्रफल और वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

40. एक वृत्त का क्षेत्रफल 616 cm^2 है। इस वृत्त में बने सबसे बड़े वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

41. एक समबाहु त्रिभुज के अंतर्गत बने वृत्त का क्षेत्रफल 154 cm^2 वर्ग सेमी है। त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ और $\sqrt{3} = 1.73$ लीजिए।)। अपना उत्तर दशमलव के एक स्थान तक दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

42. एक r त्रिज्या के वृत्ताकार क्षेत्र के चारों ओर h चौड़ाई के समान पथ का क्षेत्रफल $\pi h(2r + h)$ होता है । सिद्ध कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. एक पहिए की त्रिज्या 77 सेमी है । यह 2.904 किमी की दूरी चलने में कितने परिक्रमण करेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

44. 50 सेमी त्रिज्या के बस का एक पहिया 280 परिक्रमण प्रति मिनट कर रहा है , बस की चाल किमी /घंटा में ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

45. एक व्यक्ति 15.84 किमी /घंटा की चाल से दौड़ रहा है । वह एक घंटे में वृत्ताकार मैदान के 12 चक्कर पूरे करता है । मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



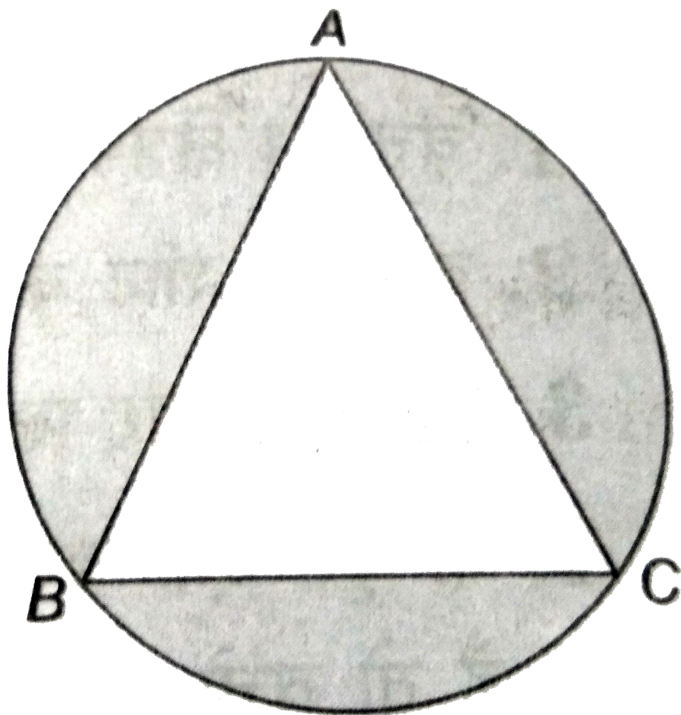
वीडियो उत्तर देखें

46. कुएँ से एक बाल्टी एक रस्सी के सहारे ऊपर ऊठाई जा रही है। रस्सी 77 सेमी व्यास के एक पहिए पर लिपटी है। दिया है कि बाल्टी नियत चाल 1.1 मीटर /सेकण्ड की दर से 1 मिनट 28 सेकण्ड तक उठती है। पहिए द्वारा बाल्टी को ऊपर उठाने में तय परिक्रमणों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

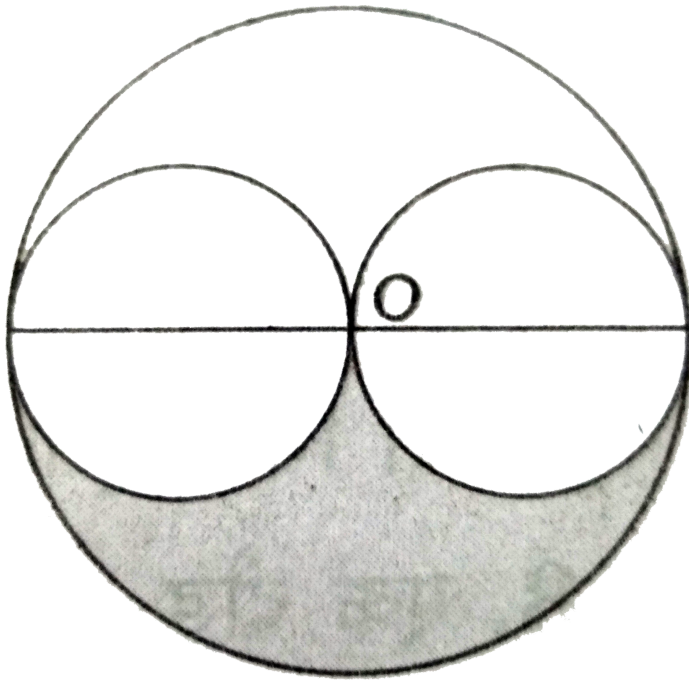
47. 4 सेमी त्रिज्या के वृत्त के अंतर्गत एक समबाहु त्रिभुज बना है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

48. दिये चित्र में दो छोटे वृत्त एक - दूसरे को बड़े वृत्त के केंद्र पर बाह्यतः स्पर्श करते हैं और ये छोटे वृत्त , बड़े वृत्त द्वारा अन्तः स्पर्श होते हैं । बड़े वृत्त की त्रिज्या 4 सेमी है ।

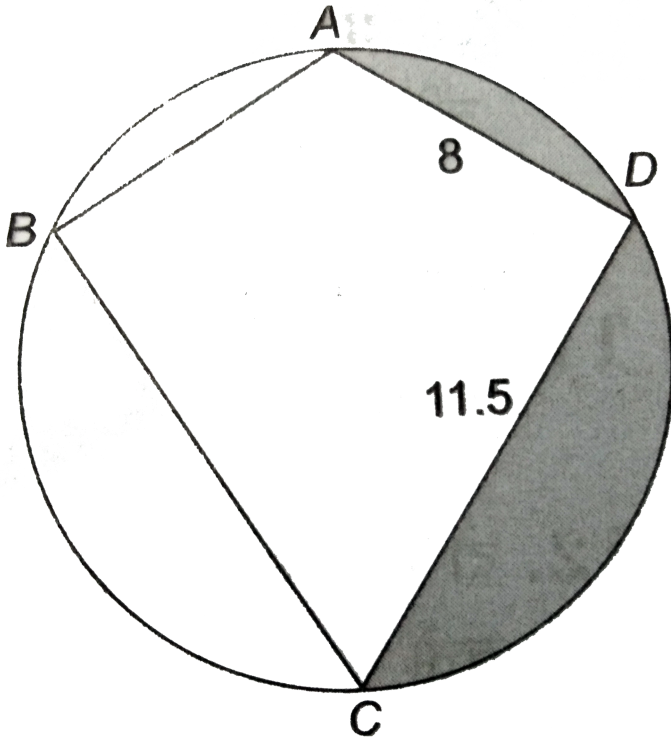
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

49. एक पतंग ABCD , 7 सेमी त्रिज्या के अंतर्गत बनी है जिसमें $BC = DC = 11.5$ सेमी और $AB = AD = 8$ सेमी है

जैसे संलग्न चित्र में दर्शाया गया है । चक्रीय चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल और छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

1. 21 सेमी त्रिज्या के वृत्त से एक त्रिजयखंड काटा गया है । त्रिजयखंड का कोण 120° है । इसके चाप की लम्बाई और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. $70 \text{ मी} \times 52 \text{ मी}$ के आयताकार मैदान में एक घोड़ा चरने के लिये छोड़ा जाता है तथा एक किनारे पर 21 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाता है । यह कितने क्षेत्रफल में चर सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

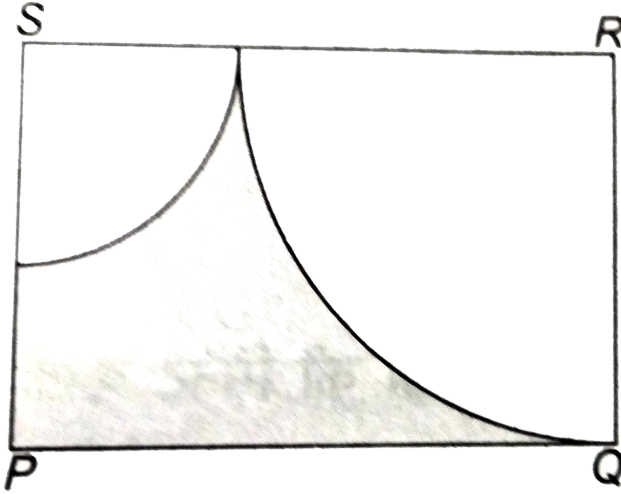
3. एक पेपर एक आयत ABCD के रूप में है जहाँ $AB = 21$ सेमी और $BC = 14$ सेमी है। BC व्यास से एक अर्द्धवृत्ताकार भाग काटा जाता है। शेष पेपर का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. चतुर्भुज PQRS एक आयत है। चित्र के अनुसार R और S को केंद्र लेकर दो त्रिज्यखंड बनाये गये हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। दिया है कि $PQ = 21$ सेमी और

QR = 14 सेमी ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. एक पेण्डुलम 30° कोण पर घूमकर 8.8 सेमी का चाप बनाता है । पेण्डुलम की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. 5.7 मी त्रिज्या के एक त्रिज्यखंड का परिमाण 27.2 मी है ।

त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी और त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल

102.7 सेमी है । त्रिज्यखंड का केंद्रीय कोण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

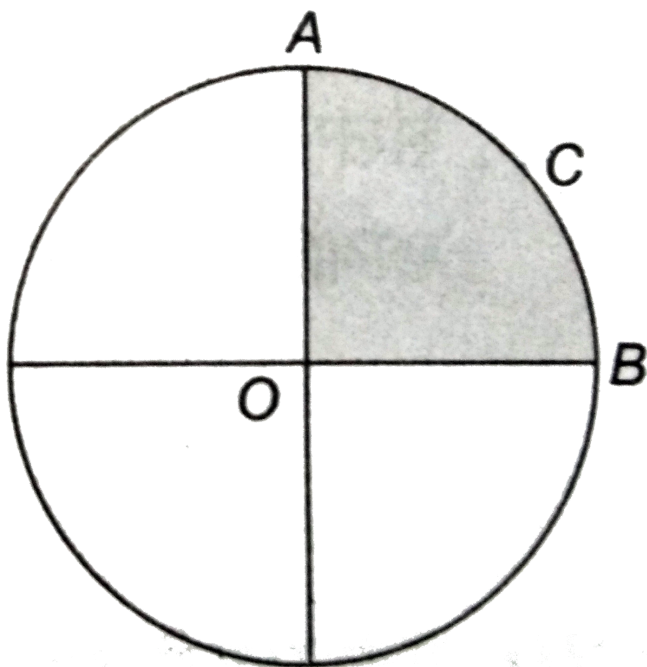
8. 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा PQ वृत्त के केंद्र पर 60° का कोण बनाती है। इसके दीर्घ और लघु वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक तार, जिसे अर्द्धवृत्ताकार पार्क के चारों ओर बाँधा गया है, की लम्बाई 72 मीटर है। अर्द्धवृत्ताकार पार्क की त्रिज्या और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. AOBC, 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त का चतुर्थांश है ।
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ का
प्रयोग कीजिए)



A. 72.5cm^2

B. 28.5cm^2

C. 68.5cm^2

D. 78.5cm^2

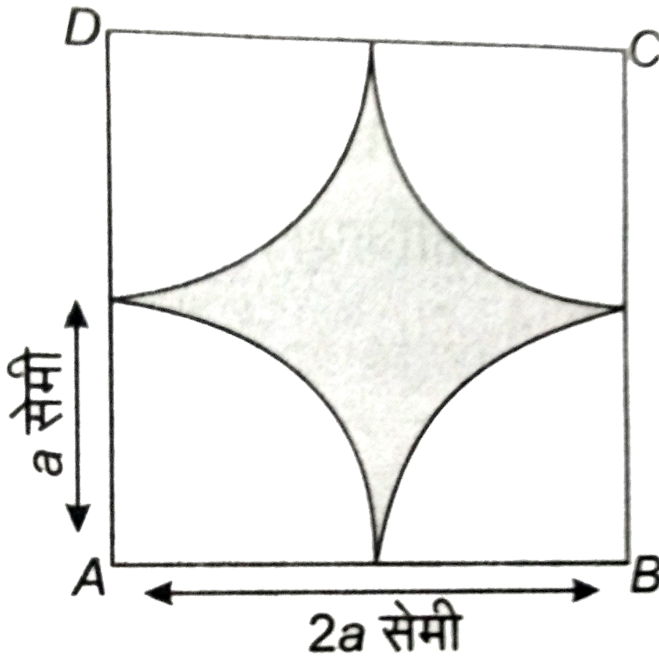
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. $2a$ सेमी भुजा के के वर्ग में चार चतुर्थांश वृत्त शीर्षों को केंद्र लेकर तथा a सेमी त्रिज्या से खींचे गये है । छायांकित

भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

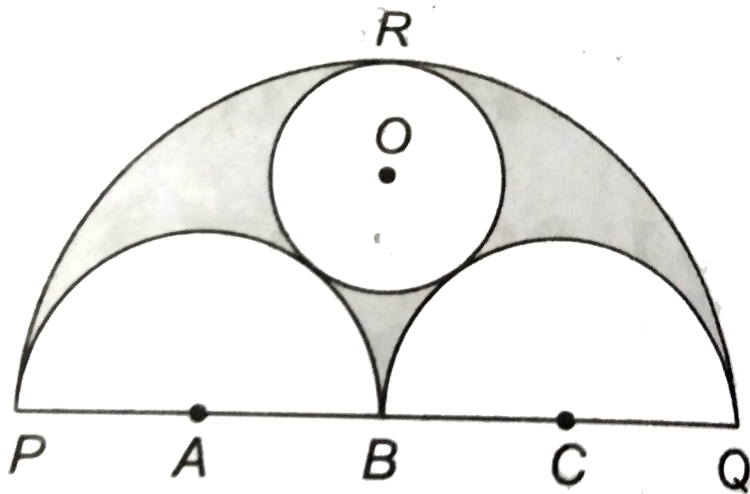
12. एक पार्क $120 \text{ मी} \times 100 \text{ मी}$ के एक आयत के रूप में है । पार्क के केंद्र में वृत्ताकार क्यारी है । क्यारी को छोड़कर

पार्क का क्षेत्रफल 8700 m^2 है । वृत्ताकार क्यारी की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. चित्र में , PQ, PB और BQ को व्यास लेकर तीन अर्द्धवृत्त खींचे गये हैं । यहाँ $PB = BQ = 21$ सेमी है । एक वृत्त O केंद्र से , तीनों अर्द्धवृत्तों को स्पर्श करता हुआ खींचा जाता है । इसकी त्रिज्या और छायांकित भाग का क्षेत्रफल भी ज्ञात

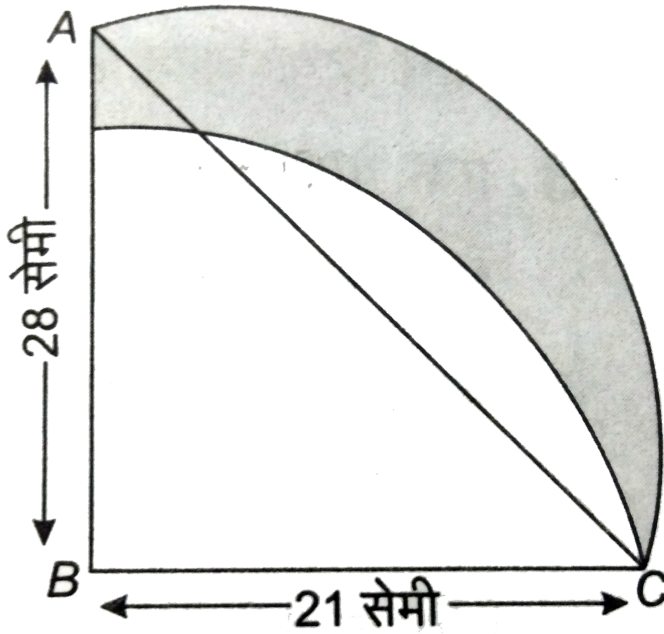
कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

14. चित्र में, ΔABC में, $\angle B = 90^\circ$, $AB = 28$ सेमी और $BC = 21$ सेमी है । AC व्यास से एक अर्द्धवृत्त खींचा गया है और BC त्रिज्या से एक चतुर्थांश वृत्त खींचा गया है ।

छायांकित भाग का क्षेत्रफल दशमलव के दो स्थानों तक ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

15. घड़ी की मिनट वाली सुई की लम्बाई 10.5 सेमी है ।

मिनट वाली सुई द्वारा 10:30 बजे सायं से 10:40 बजे

सायं तक तय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

16. $5\sqrt{2}$ सेमी त्रिज्या के वृत्त में 10 सेमी लम्बाई की एक

जीवा खींची गई है । इसके दोनों वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

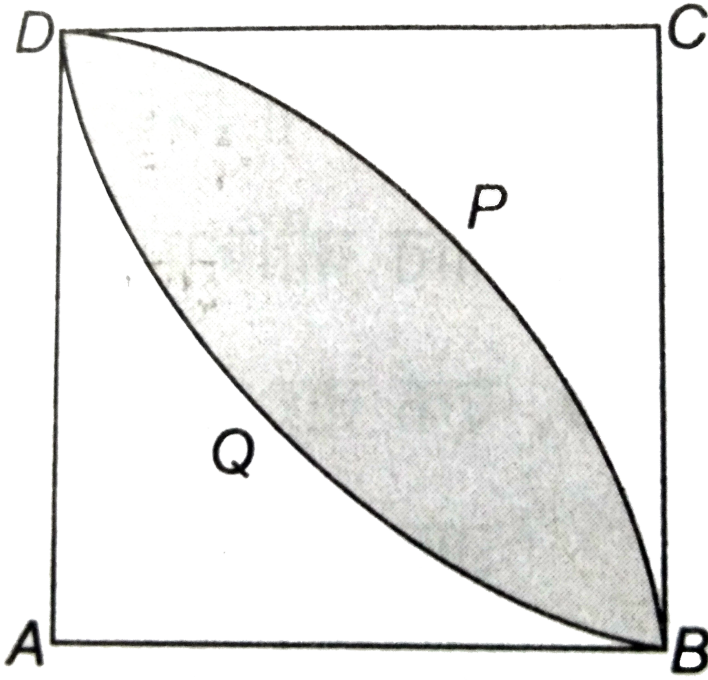
17. एक समकोण त्रिभुज में , समकोण बनाने वाली भुजाएँ a और b हैं । प्रत्येक भुजा के मध्य बिंदु को केंद्र लेकर त्रिभुज के बाहर की ओर तीन अर्द्धवृत्त खींचे गये हैं । $De < la$ और तीनों अर्द्धवृत्तों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

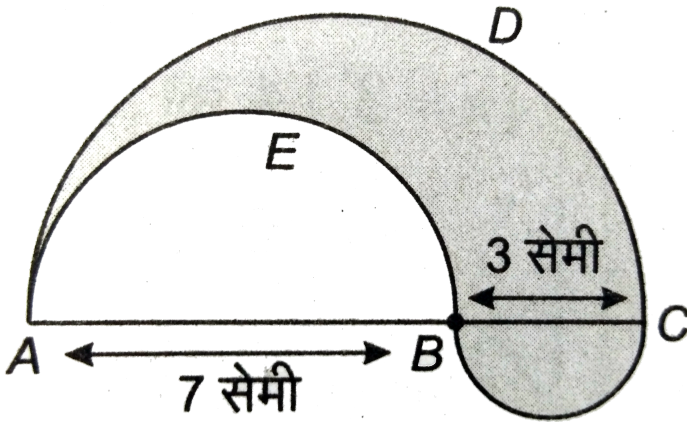
18. दी आकृति में , ABCD 7 सेमी भुजा का एक वर्ग है । DPBA और DQBC प्रत्येक 7 सेमी त्रिज्या के वृत्त के चतुर्थांश

है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



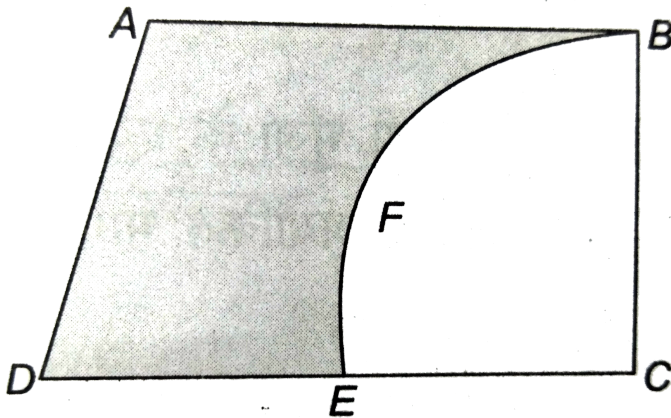
वीडियो उत्तर देखें

19. संलग्न चित्र में , 10 सेमी , 7 सेमी और 3 सेमी व्यास से तीन अर्द्धवृत्त खींचे गये हैं । छायांकित भाग का परिमाण ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



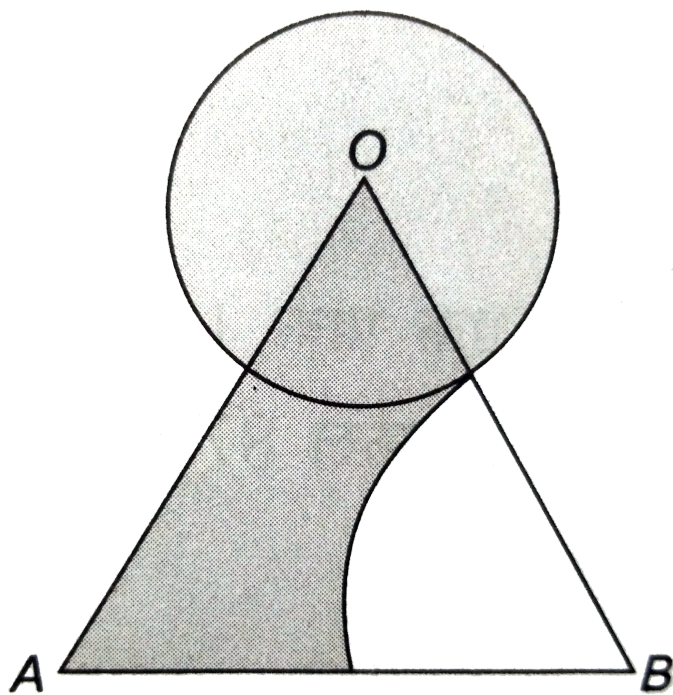
[वीडियो उत्तर देखें](#)

20. एक पतली धातु की शीट जो एक समलम्ब ABCD के रूप में है जिसमें $AB \parallel CD$ और $\angle BCD = 90^\circ$ है, से एक चतुर्थांश वृत्त BFEC अलग कर दिया जाता है। दिया है $AB = BC = 3.5$ सेमी और $DE = 2$ सेमी है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



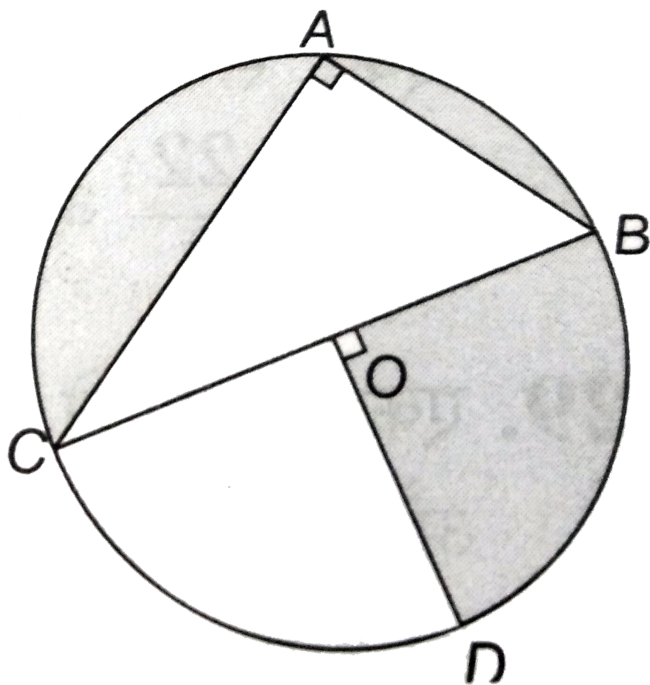
 वीडियो उत्तर देखें

21. सेमी भुजा के एक समबाहु त्रिभुज के शीर्ष से एक वृत्ताकार चाप लगाया गया है। चाप की त्रिज्या 6 सेमी है। ΔOAB से 6 सेमी त्रिज्या का एक त्रिज्यखंड काटा गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

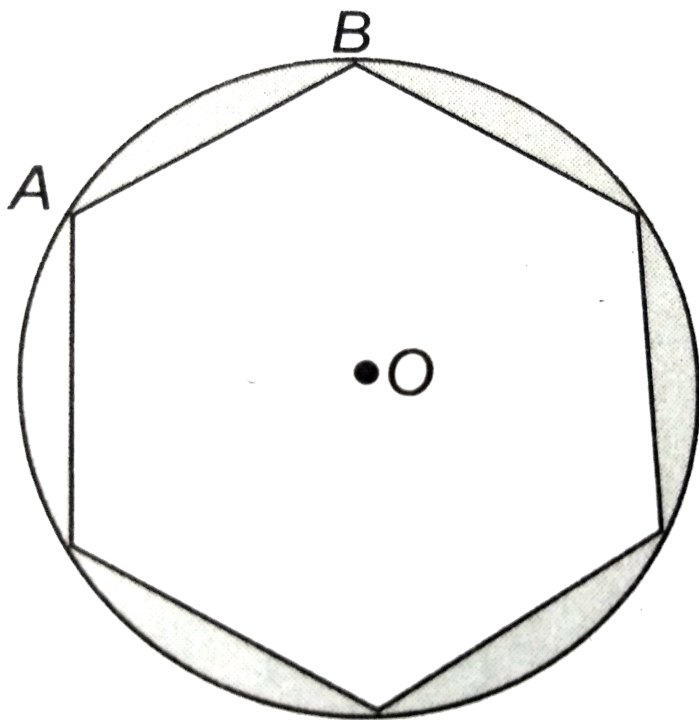
22. दिये चित्र में , O वृत्त का केंद्र है , जिसमें $AC = 24$ सेमी , $AB = 7$ सेमी और $\angle BOD = 90^\circ$ है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)

 वीडियो उत्तर देखें

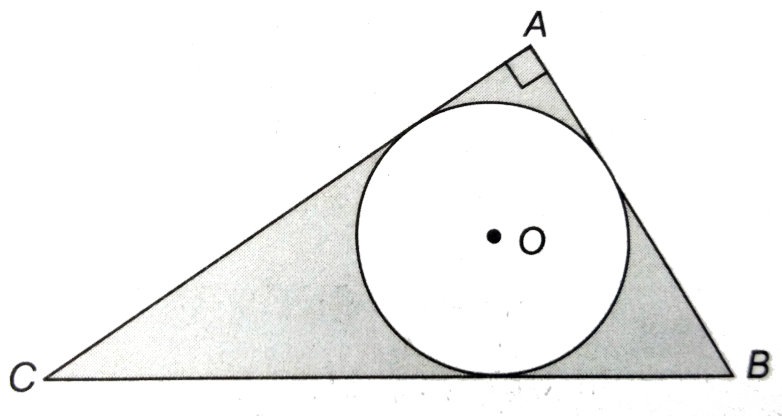
23. एक वृत्ताकार मेजपोश पर चित्रानुसार 6 बराबर डिजाइन बनाये गये हैं। यदि वृत्त की त्रिज्या 35 सेमी है तो डिजाइन का कुल क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



($\sqrt{3} = 1.732$ और $\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)

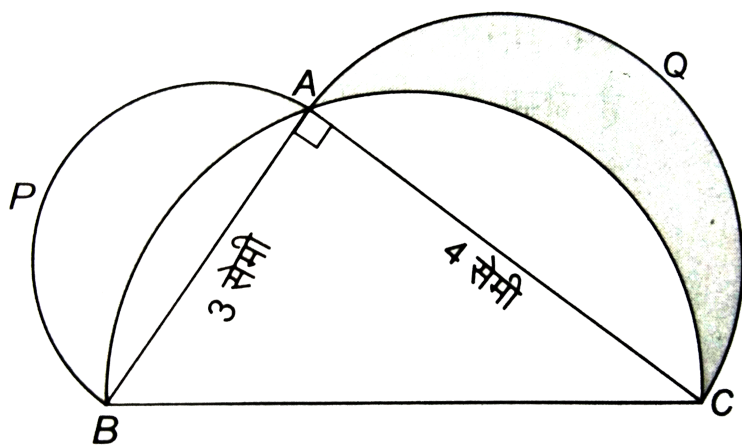
 वीडियो उत्तर देखें

24. दिये चित्र में, ΔABC में, $\angle A$ समकोण है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि $AB = 6$ सेमी, $BC = 10$ सेमी और O , ΔABC के अन्तःवृत्त का केंद्र है। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

25. दिये चित्र में , में $\triangle ABC$ में $\angle A$ समकोण है । AB, AC और BC को व्यास लेकर अर्द्धवृत्त खींचे गये है । दिया है कि $AB = 3$ सेमी और $AC = 4$ सेमी है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



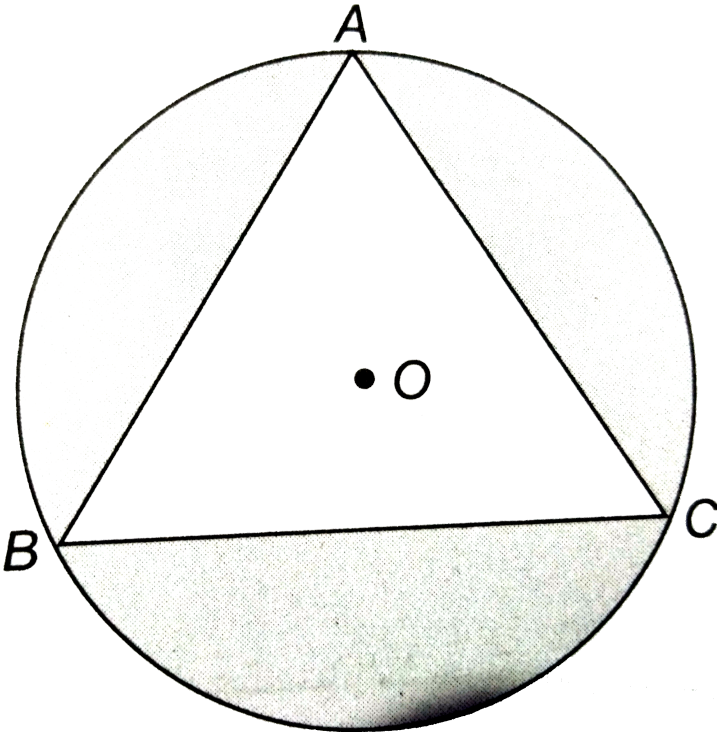
वीडियो उत्तर देखें

26. एक लड़की 42 सेमी त्रिज्या के वृत्त में समबाहु त्रिभुज

ABC को छोड़कर चित्र के अनुसार डिजाइन बनाती है ।

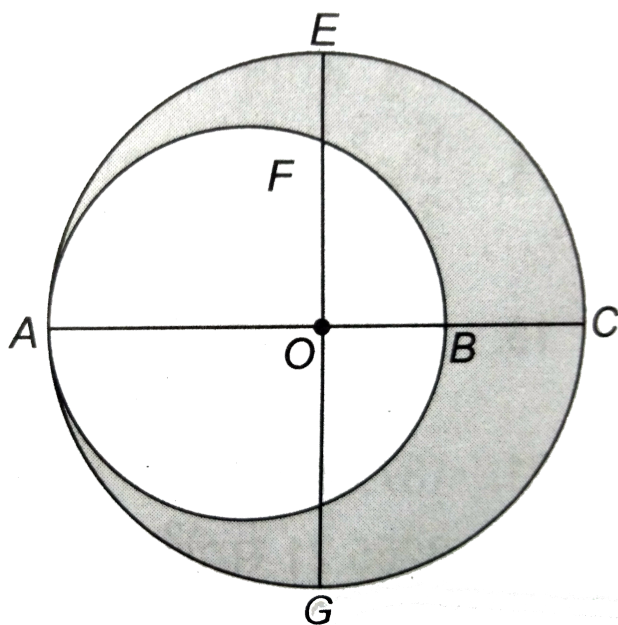
डिजाइन वाले भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

($\sqrt{3} = 1.73$ और $\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

27. दिये चित्र में, O बड़े वृत्त का केंद्र और AC व्यास है। एक अन्य वृत्त AB व्यास से खींचा गया है। यदि $AC = 54$ सेमी और $BC = 10$ सेमी है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

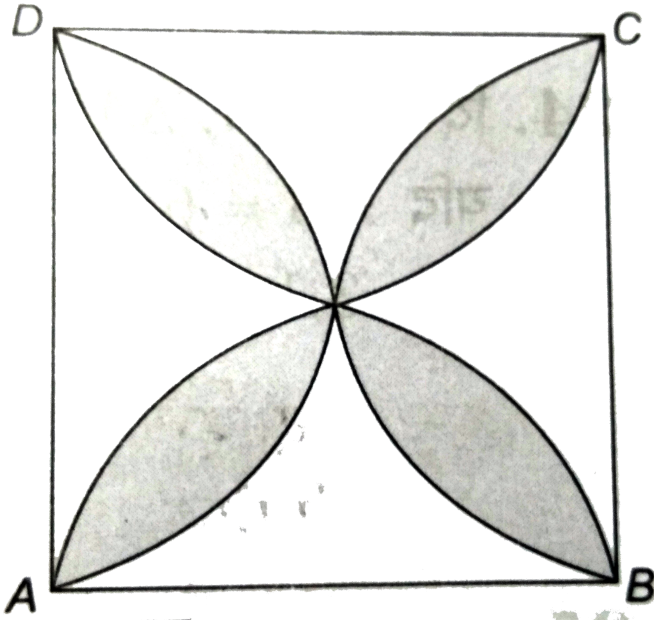
28. एक समबाहु त्रिभुज के अंतर्गत एक वृत्त का क्षेत्रफल 154 cm^2 है। त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिए।

($\pi = \frac{22}{7}$) और $\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग करें) अपना उत्तर दशमलव के एक स्थान तक दें।

 वीडियो उत्तर देखें

29. दी आकृति में 20 सेमी भुजा का एक वर्ग ABCD दिखाया गया है। इसकी प्रत्येक भुजा को व्यास लेकर अर्द्धवृत्त बनाये गये हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (

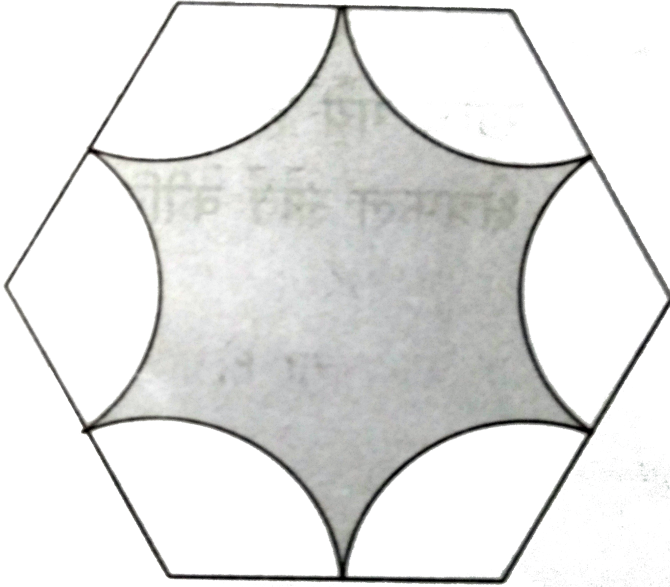
$\pi = 3.14$ का प्रयोग करे)



[वीडियो उत्तर देखें](#)

30. एक समषटभुज के आकार के पेपर से , शीर्षों को केंद्र लेकर त्रिज्यखंड अलग कर दिये गये है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है । बचे पेपर का भिन्नात्मक मान ज्ञात कीजिए ।

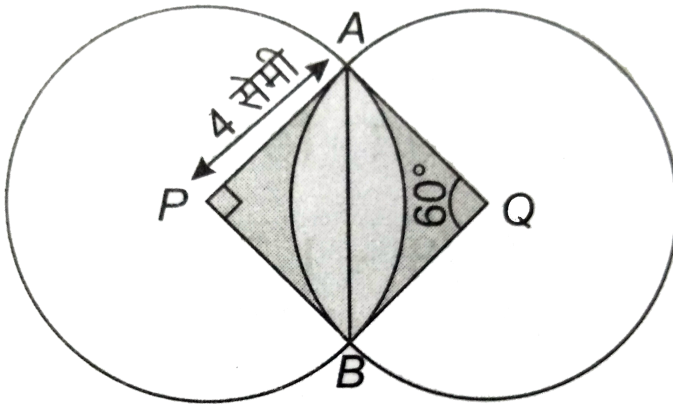
बचे पेपर का परिमाण षट्भुज की भुजा के पदों में भी ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

31. संलग्न चित्र में , दो वृत्त एक - दूसरे को A और B पर काटते है । वृत्तों के केंद्र P और Q है । $\angle APB = 90^\circ$

और $\angle AQB = 60^\circ$ है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि $AP = 4$ सेमी है । ($\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग करें)



[वीडियो उत्तर देखें](#)

32. 21 सेमी त्रिज्या के वृत्त से एक त्रिजयखंड काटा गया है । त्रिजयखंड का कोण 120° है । इसके चाप की लम्बाई और

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

33. 70 मी \times 52 मी के आयताकार मैदान में एक घोड़ा चरने के लिये छोड़ा जाता है तथा एक किनारे पर 21 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाता है । यह कितने क्षेत्रफल में चर सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

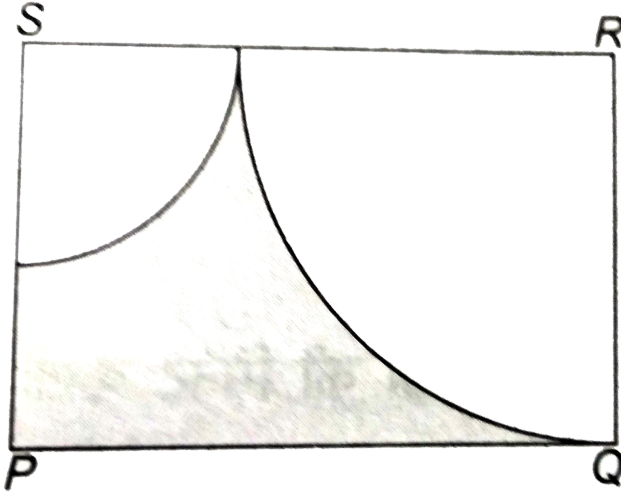
34. एक पेपर एक आयत ABCD के रूप में है जहाँ $AB = 21$ सेमी और $BC = 14$ सेमी है । BC व्यास से एक अर्द्धवृत्ताकार भाग काटा जाता है । शेष पेपर का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

35. चतुर्भुज PQRS एक आयत है । चित्र के अनुसार R और S को केंद्र लेकर दो त्रिज्यखंड बनाये गये हैं । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । दिया है कि $PQ = 21$ सेमी और

QR = 14 सेमी ।



 वीडियो उत्तर देखें

36. एक पेण्डुलम 30° कोण पर घूमकर 8.8 सेमी का चाप बनाता है । पेण्डुलम की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

37. 5.7 मी त्रिज्या के एक त्रिज्यखंड का परिमाण 27.2 मी है । त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी और एक त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल 102.7 cm^2 है । त्रिज्यखंड का केंद्रीय कोण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

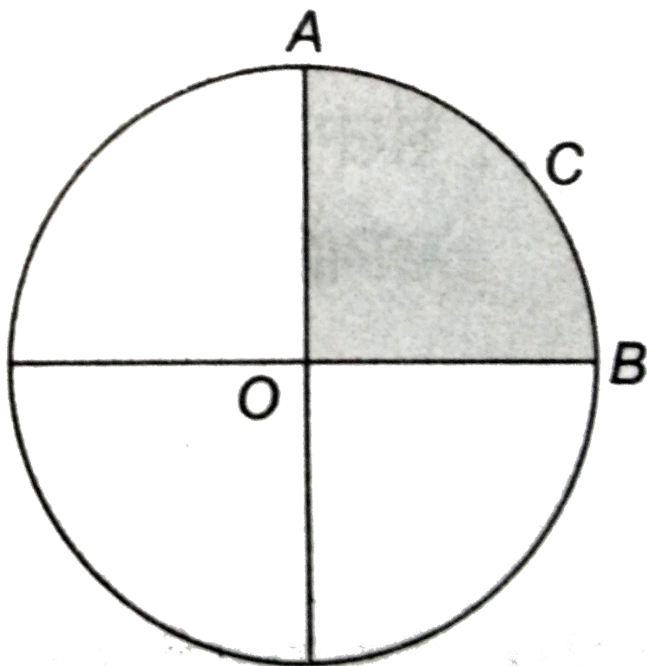
39. 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा PQ वृत्त के केंद्र पर 60° का कोण बनाती है । इसके दीर्घ और लघु वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

40. एक तार , जिसे अर्द्धवृत्ताकार पार्क के चारों ओर बाँधा गया है , की लम्बाई 72 मीटर है । अर्द्धवृत्ताकार पार्क की त्रिज्या और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

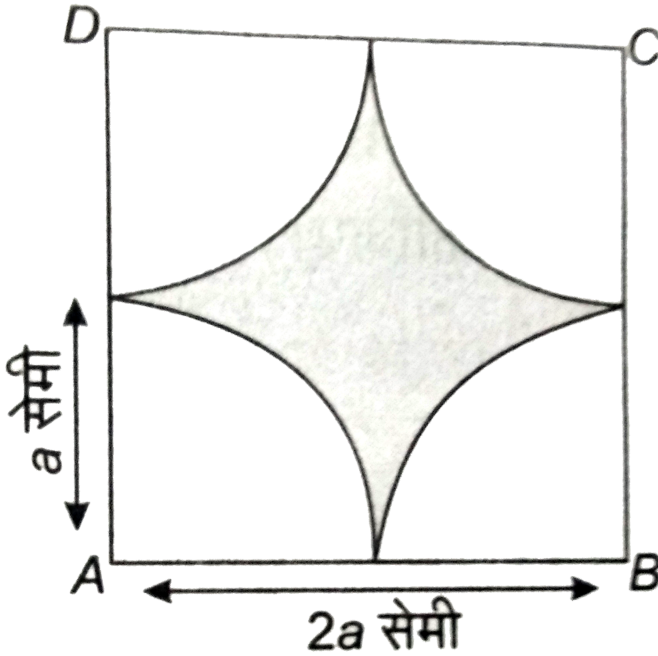
 [वीडियो उत्तर देखें](#)

41. AOBC, 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त का चतुर्थांश है ।
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ का
प्रयोग कीजिए)



 वीडियो उत्तर देखें

42. $2a$ सेमी भुजा के के वर्ग में चार चतुर्थांश वृत्त शीर्षों को केंद्र लेकर तथा a सेमी त्रिज्या से खींचे गये हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

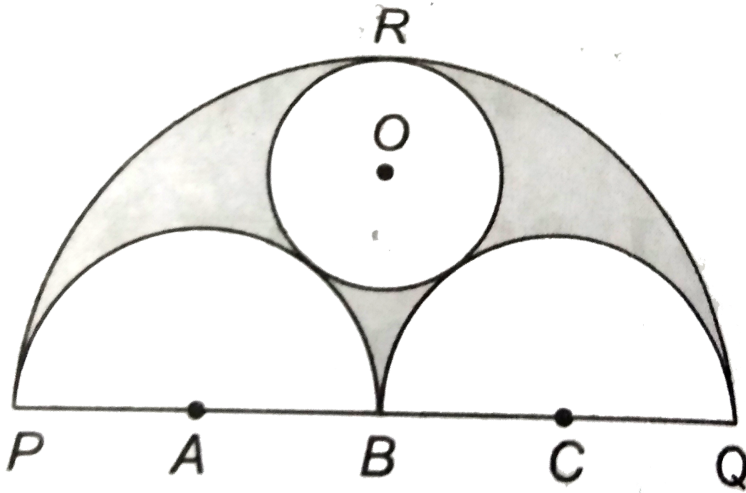
43. एक पार्क $120 \text{ मी} \times 100 \text{ मी}$ के एक आयत के रूप में है। पार्क के केंद्र में वृत्ताकार क्यारी है। क्यारी को छोड़कर पार्क का क्षेत्रफल 8700 मी^2 है। वृत्ताकार क्यारी की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

44. चित्र में , PQ, PB और BQ को व्यास लेकर तीन अर्द्धवृत्त खींचे गये है। यहाँ $PB = BQ = 21 \text{ सेमी}$ है। एक वृत्त O केंद्र से , तीनों अर्द्धवृत्तों को स्पर्श करता हुआ खींचा जाता है। इसकी त्रिज्या और छायांकित भाग का क्षेत्रफल भी

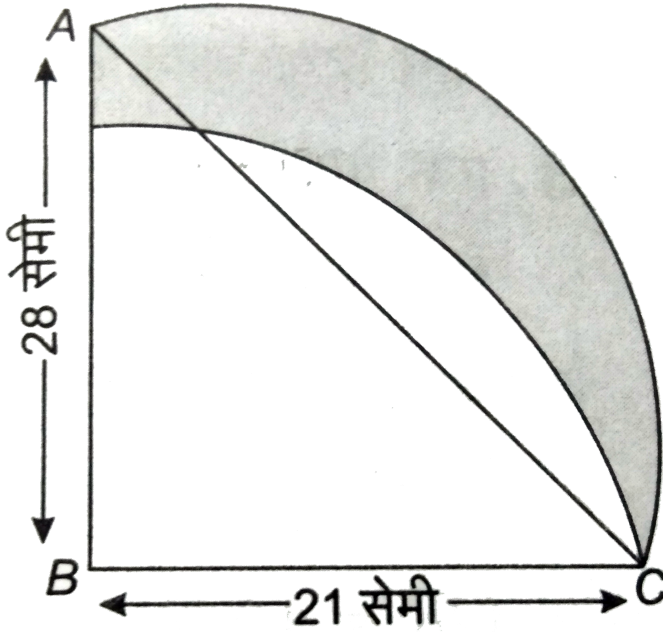
ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

45. चित्र में, ΔABC में, $\angle B = 90^\circ$, $AB = 28$ सेमी और $BC = 21$ सेमी है । AC व्यास से एक अर्द्धवृत्त खींचा गया है और BC त्रिज्या से एक चतुर्थांश वृत्त खींचा गया है ।

छायांकित भाग का क्षेत्रफल दशमलव के दो स्थानों तक ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

46. घड़ी की मिनट वाली सुई की लम्बाई 10.5 सेमी है ।

मिनट वाली सुई द्वारा 10:30 बजे सायं से 10:40 बजे

सायं तक तय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

47. $5\sqrt{2}$ सेमी त्रिज्या के वृत्त में 10 सेमी लम्बाई की एक

जीवा खींची गई है । इसके दोनों वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

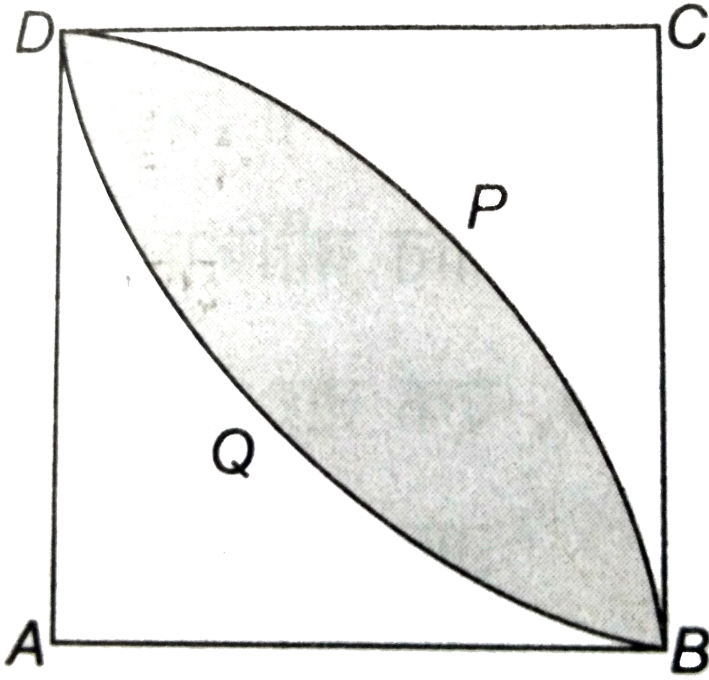
48. एक समकोण त्रिभुज में , समकोण बनाने वाली भुजाएँ a और b हैं । प्रत्येक भुजा के मध्य बिंदु को केंद्र लेकर त्रिभुज के बाहर की ओर तीन अर्द्धवृत्त खींचे गये हैं । $De < la$ और तीनों अर्द्धवृत्तों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

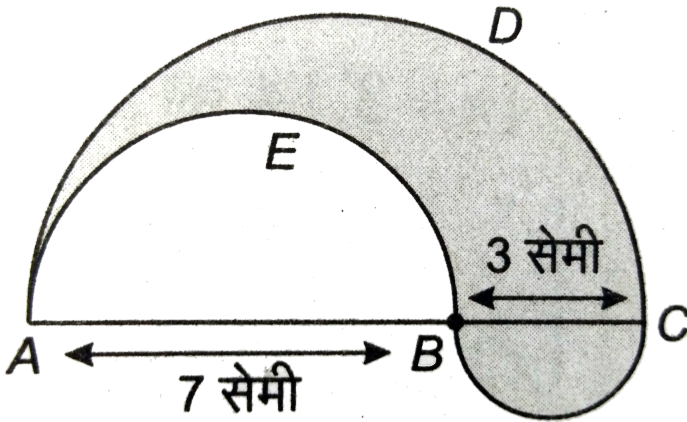
49. दी आकृति में , ABCD 7 सेमी भुजा का एक वर्ग है । DPBA और DQBC प्रत्येक 7 सेमी त्रिज्या के वृत्त के चतुर्थांश

है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



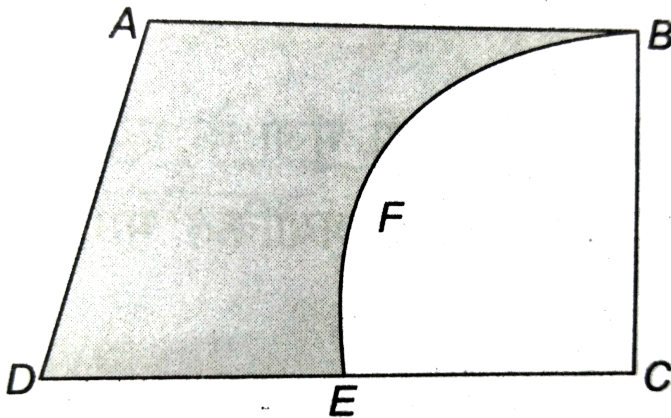
वीडियो उत्तर देखें

50. संलग्न चित्र में , 10 सेमी , 7 सेमी और 3 सेमी व्यास से तीन अर्द्धवृत्त खींचे गये है । छायांकित भाग का परिमाण ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



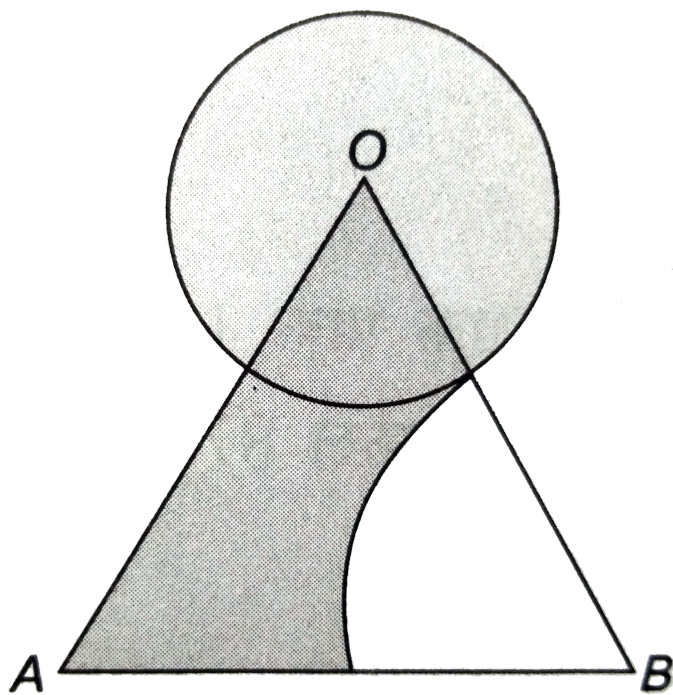
 वीडियो उत्तर देखें

51. एक पतली धातु की शीट जो एक समलम्ब ABCD के रूप में है जिसमें $AB \parallel CD$ और $\angle BCD = 90^\circ$ है, से एक चतुर्थांश वृत्त BFEC अलग कर दिया जाता है। दिया है $AB = BC = 3.5$ सेमी और $DE = 2$ सेमी है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



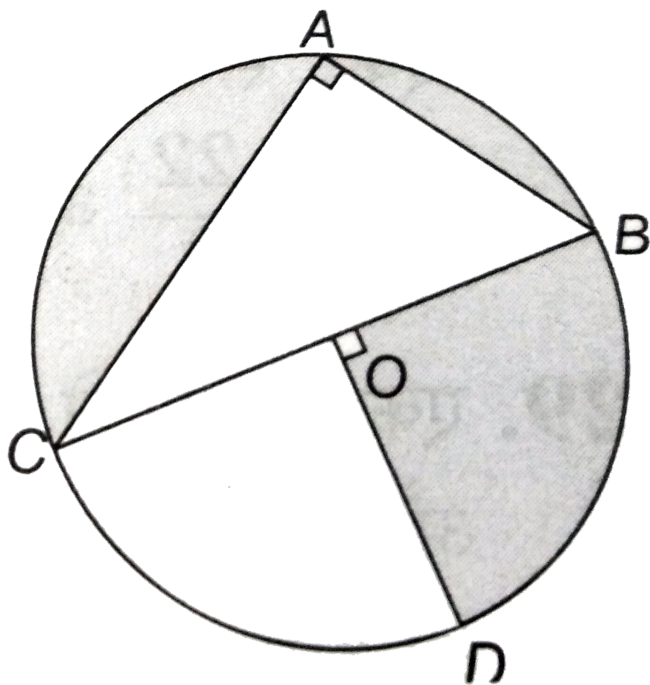
वीडियो उत्तर देखें

52. 6 सेमी भुजा के एक समबाहु त्रिभुज के शीर्ष से एक वृत्ताकार चाप लगाया गया है। चाप की त्रिज्या 6 सेमी है। ΔOAB से 6 सेमी त्रिज्या का एक त्रिज्यखंड काटा गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

53. दिये चित्र में , O वृत्त का केंद्र है , जिसमें $AC = 24$ सेमी , $AB = 7$ सेमी और $\angle BOD = 90^\circ$ है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

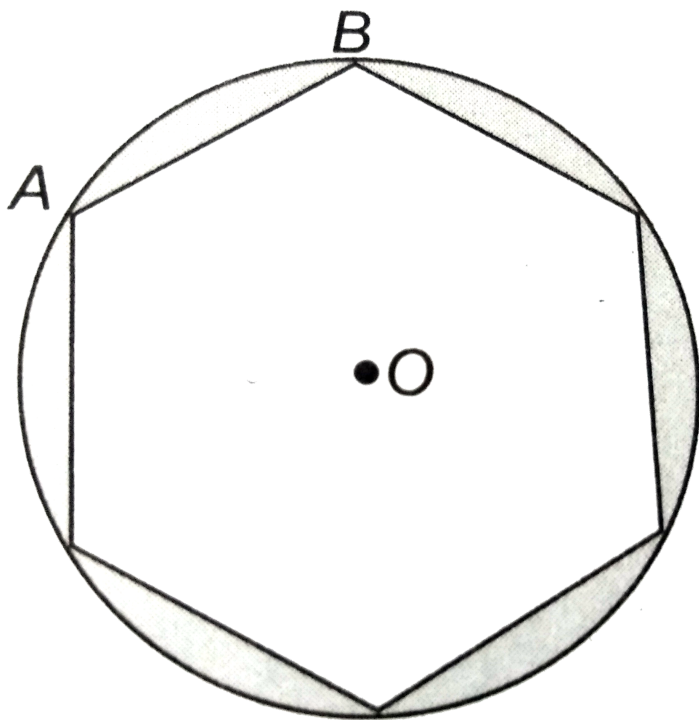


($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

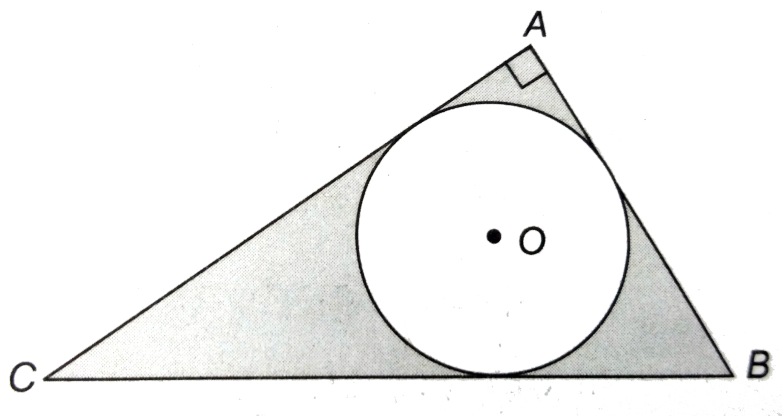
54. एक वृत्ताकार मेजपोश पर चित्रानुसार 6 बराबर डिजाइन बनाये गये हैं। यदि वृत्त की त्रिज्या 35 सेमी है तो डिजाइन का कुल क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



($\sqrt{3} = 1.732$ और $\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)

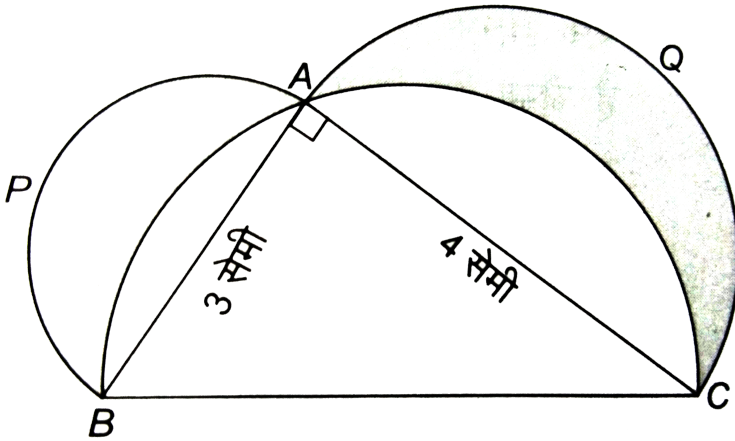
 वीडियो उत्तर देखें

55. दिये चित्र में, ΔABC में, $\angle A$ समकोण है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि $AB = 6$ सेमी, $BC = 10$ सेमी और O , ΔABC के अन्तःवृत्त का केंद्र है। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

56. दिये चित्र में , में $\triangle ABC$ में $\angle A$ समकोण है । AB, AC और BC को व्यास लेकर अर्द्धवृत्त खींचे गये है । दिया है कि $AB = 3$ सेमी और $AC = 4$ सेमी है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



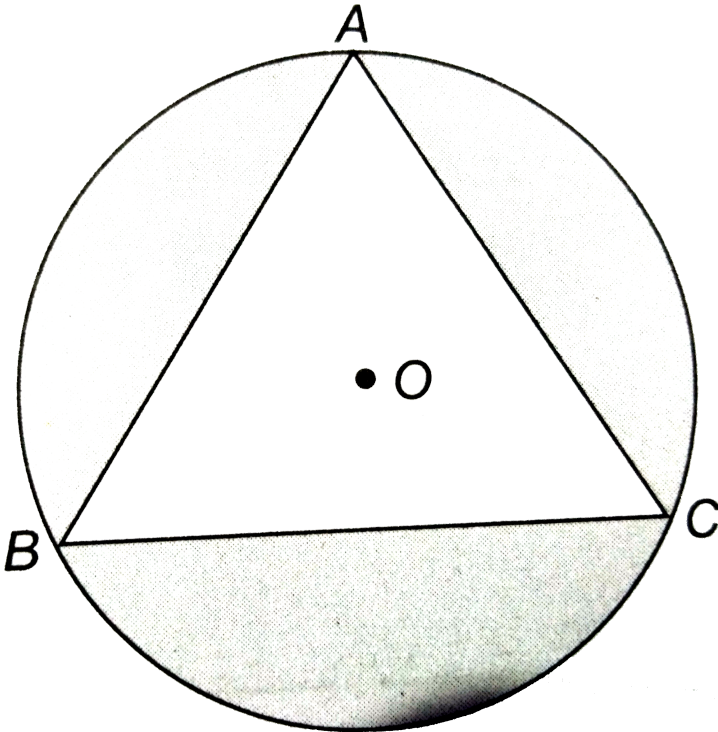
वीडियो उत्तर देखें

57. एक लड़की 42 सेमी त्रिज्या के वृत्त में समबाहु त्रिभुज

ABC को छोड़कर चित्र के अनुसार डिजाइन बनाती है ।

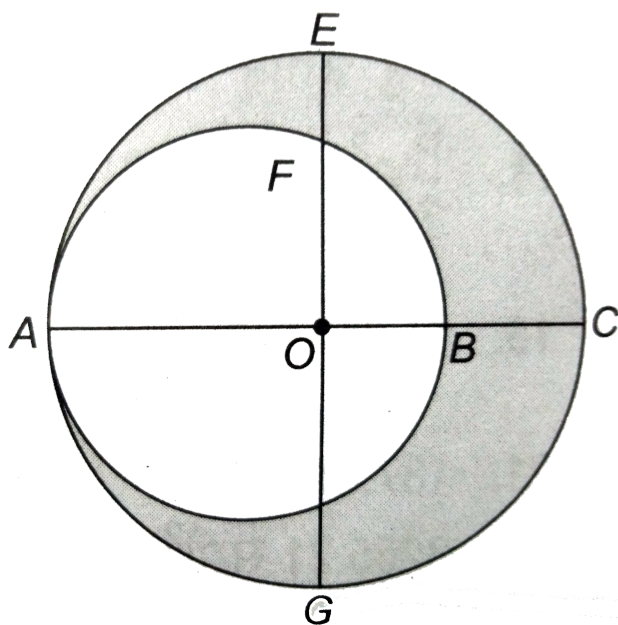
डिजाइन वाले भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

($\sqrt{3} = 1.73$ और $\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

58. दिये चित्र में, O बड़े वृत्त का केंद्र और AC व्यास है। एक अन्य वृत्त AB व्यास से खींचा गया है। यदि $AC = 54$ सेमी और $BC = 10$ सेमी है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

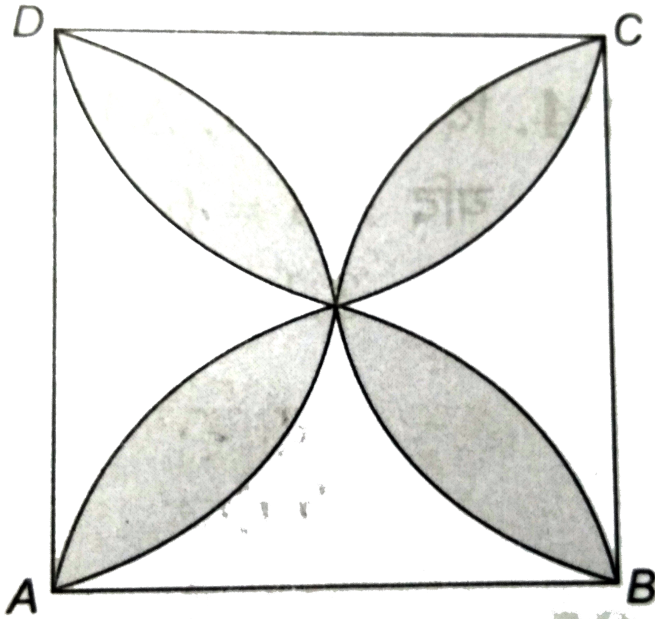
59. एक समबाहु त्रिभुज के अन्तर्गत वृत्त का क्षेत्रफल 154 cm^2 है त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिए $\left(\pi = \frac{22}{7}, \sqrt{3} = 1.73 \right)$



वीडियो उत्तर देखें

60. दी आकृति में 20 सेमी भुजा का एक वर्ग ABCD दिखाया गया है । इसकी प्रत्येक भुजा को व्यास लेकर अर्द्धवृत्त बनाये गये हैं । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

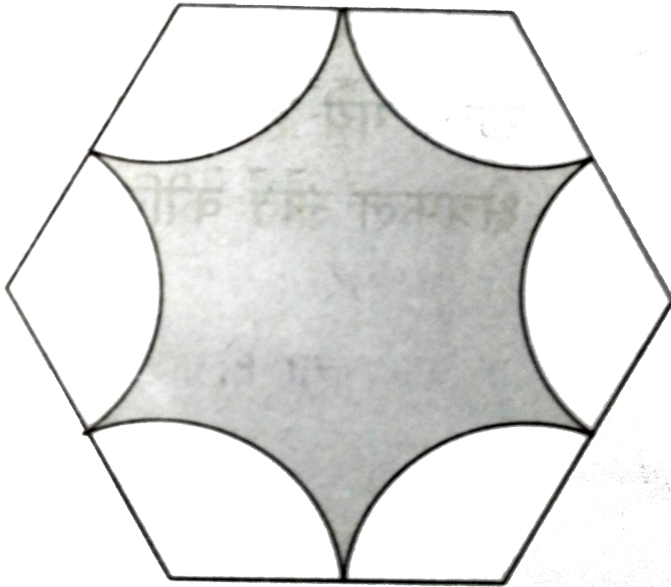
कीजिए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करे)



 वीडियो उत्तर देखें

61. एक समषटभुज के आकार के पेपर से , शीर्षों को केंद्र लेकर त्रिज्यखंड अलग कर दिये गये है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है । बचे पेपर का भिन्नात्मक मान ज्ञात कीजिए ।

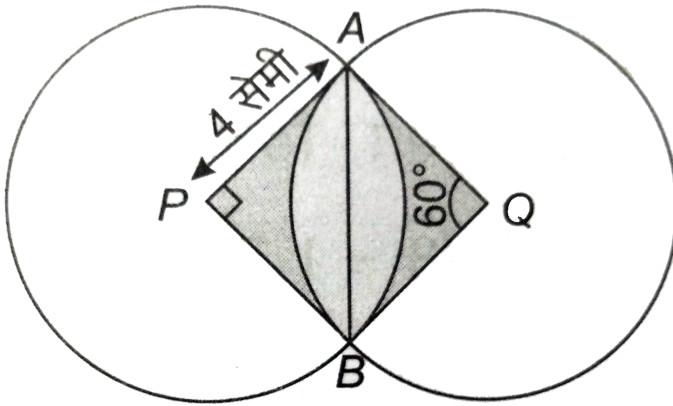
बचे पेपर का परिमाण षट्भुज की भुजा के पदों में भी ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

62. संलग्न चित्र में , दो वृत्त एक - दूसरे को A और B पर काटते है । वृत्तों के केंद्र P और Q है । $\angle APB = 90^\circ$

और $\angle AQB = 60^\circ$ है तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि $AP = 4$ सेमी है । ($\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग करें)



 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 12 1 एन० सी० ई० आर० टी० प्रश्न

1. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः : 19 सेमी और 9 सेमी है । उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि इन दोनों वृत्तों की परिधियों के योग के बराबर है ।



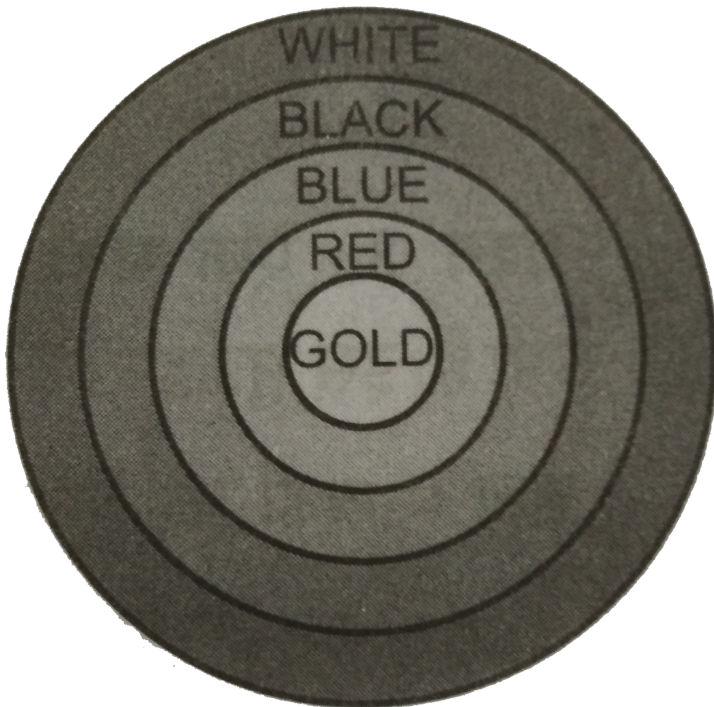
[वीडियो उत्तर देखें](#)

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



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. आकृति , एक दीरंदाजी लक्ष्य को दर्शाती है , जिसमे केंद्र से बाहर की ओर पाँच क्षेत्र Gold, Red, Blue, Black और White चिन्हित है , जिनसे अंक अर्जित किए जा सकते है । Gold अंक वाले क्षेत्र का व्यास 21 सेमी है तथा प्रत्येक अन्य पट्टी 10.5 सेमी चौड़ी है । अंक प्राप्त कराने वाले इन पाँचो क्षेत्रों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।





वीडियो उत्तर देखें

4. किसी कार के प्रत्येक पहिए का व्यास 80 सेमी है । यदि यह कार 66 किमी प्रति घंटे के चाल से चल रही है , तो 10 मिनट में प्रत्येक पहिया कितने चक्कर लगाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में सही उत्तर चुनिए तथा अपने उत्तर का औचित्य दीजिए:

यदि एक वृत्त का परिमाप और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है , तो उस वृत्त की त्रिज्या है :

- A. 2 मात्रक
- B. π - मात्रक
- C. 4 मात्रक
- D. 7 मात्रक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः : 19 सेमी और 9 सेमी हैं। उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि इन दोनों वृत्तों की परिधियों के योग के बराबर है।



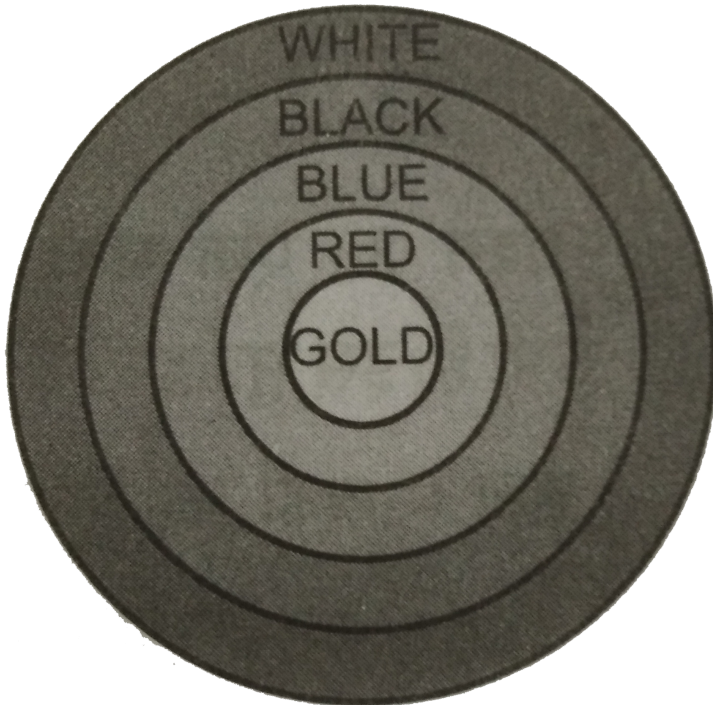
[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. 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](#)

8. आकृति , एक दीरंदाजी लक्ष्य को दर्शाती है , जिसमे केंद्र से बाहर की ओर पाँच क्षेत्र Gold, Red, Blue, Black और White चिन्हित है , जिनसे अंक अर्जित किए जा सकते है । Gold अंक वाले क्षेत्र का व्यास 21 सेमी है तथा प्रत्येक अन्य पट्टी 10.5 सेमी चौड़ी है । अंक प्राप्त कराने वाले इन पाँचो क्षेत्रों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।





वीडियो उत्तर देखें

9. किसी कार के प्रत्येक पहिए का व्यास 80 सेमी है । यदि यह कार 66 किमी प्रति घंटे के चाल से चल रही है , तो 10 मिनट में प्रत्येक पहिया कितने चक्कर लगाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में सही उत्तर चुनिए तथा अपने उत्तर का औचित्य दीजिए:

यदि एक वृत्त का परिमाप और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है , तो उस वृत्त की त्रिज्या है :

- A. 2 मात्रक
- B. π - मात्रक
- C. 4 मात्रक
- D. 7 मात्रक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

1. 6 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 60° है ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त के चतुर्थांश (quadrant) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जिसकी परिधि 22 सेमी है ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक घड़ी की मिनट की सुई जिसकी लम्बाई 14 सेमी है ।
इस सुई द्वारा 5 मिनट में रचित क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 10 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर एक
समकोण अंतरित करती है । निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात
कीजिए :

(i) संगत लघु वृत्तखंड

(ii) संगत दीर्घ त्रिज्यखंड ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)।

 वीडियो उत्तर देखें

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

(i) चाप की लम्बाई

(ii) चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल

(iii) संगत जीवा द्वारा बनाए गए वृत्तखंड का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

6. 15 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जावा केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करती है। संगत लघु केंद्र पर का कोण अंतरित करती है। संगत लघु और दीर्घ वृत्तखंडों के क्षेत्रफल

ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

7. त्रिज्या 12 सेमी वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर 120° का कोण अंतरित करती है । संगत वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

8. 15 सेमी भुजा वाले एक वर्गाकार घास के मैदान के एक कोने पर लगे खूँटे से एक घोड़े को 5 मी लम्बी रस्सी से बाँध दिया गया है (देखिए आकृति) । ज्ञात कीजिए :



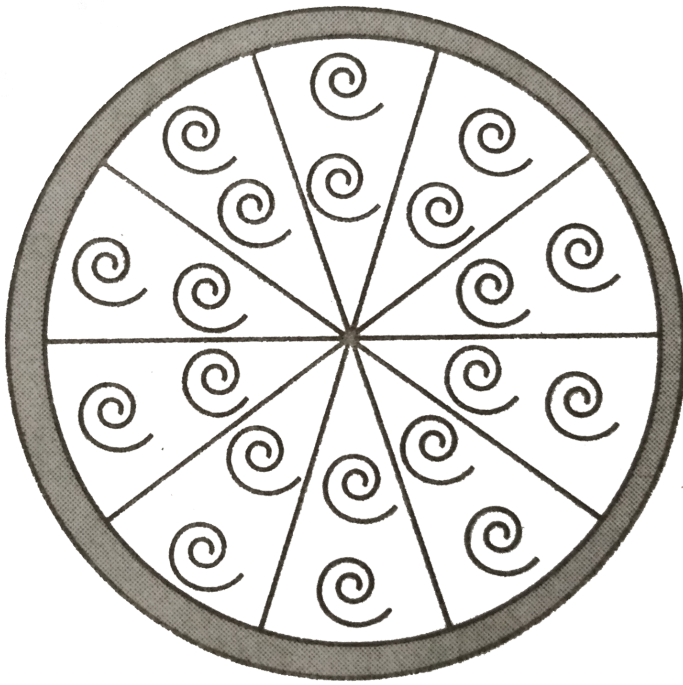
(i) मैदान के उस भाग का क्षेत्रफल जहाँ घोड़ा घास चर सकता है ।

(ii) चरे जा सकने वाले क्षेत्रफल में वृद्धि , यदि घोड़े को 5 मी लम्बी रस्सी के स्थान पर 10 मी लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्ताकार ब्रूच (brooch) को चाँदी 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 त्रिज्यखण्डों में विभाजित करता है जैसा की आकृति में दर्शाया गया है तो ज्ञात कीजिए :



(i) कुल वांछित चाँदी के तार की लम्बाई

(ii) ब्रूच के प्रत्येक त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

10. एक छतरी में आठ ताने हैं , जो बराबर दूरी पर लगे हुए हैं (देखिए आकृति)। छतरी को 45 सेमी त्रिज्या वाला एक सपाट वृत्त मानते हुए , इसकी दो क्रमागत तानों के बीच का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी कार के दो वाइपर (wipers) हैं , परस्पर कभी आच्छादित नहीं होते हैं । प्रत्येक वाइपर की पत्ती की लम्बाई 25 सेमी है और 115° के कोण तक घूम कर सफाई कर सकता है । पत्तियों की प्रत्येक बुहार के साथ जितना क्षेत्रफल साफ हो जाता है ,वह ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. जहाजों को समुद्र में जलस्तर के नीचे चट्टानों की चेतावनी देने के लिए , एक लाइट हाउस(light house) 80° कोण वाले एक त्रिज्यखंड में 16.5 किमी की दूरी तक लाल रंग का प्रकाश फैलाता है । समुद्र के उस भाग को

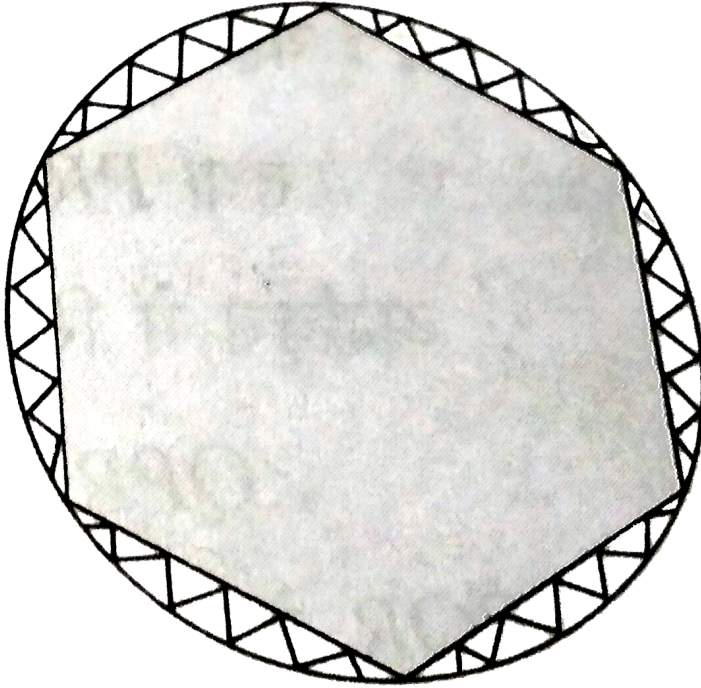
क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जिसमे जहाजों को चेतावनी दी जा सके ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

13. एक गोला मेजपोश पर 6 समान डिजाइन बने हुए है जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है । यदि मेजपोश कि त्रिज्या 28 सेमी है , तो Rs.0.35 प्रति वर्ग सेमी की दर से इन डिजाइनों

को बनाने की लागत ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

14. त्रिज्या R वाले वृत्त के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका कोण p° है ,

A. $\frac{p}{180} \times 2\pi R$

B. $\frac{p}{180} \times \pi R^2$

C. $\frac{p}{360} \times 2\pi R$

D. $\frac{p}{720} \times 2\pi R^2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. 6 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 60° है।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त के चतुर्थांश (quadrant) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जिसकी परिधि 22 सेमी है ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक घड़ी की मिनट की सुई जिसकी लम्बाई 14 सेमी है । इस सुई द्वारा 5 मिनट में रचित क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. 10 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर एक समकोण अंतरित करती है । निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए :

(i) संगत लघु वृत्तखंड

(ii) संगत दीर्घ त्रिज्यखंड ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)।



वीडियो उत्तर देखें

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

(i) चाप की लम्बाई

(ii) चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल

(iii) संगत जीवा द्वारा बनाए गए वृत्तखंड का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

20. 15 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करती है। संगत लघु और दीर्घ वृत्तखंडों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग कीजिए)

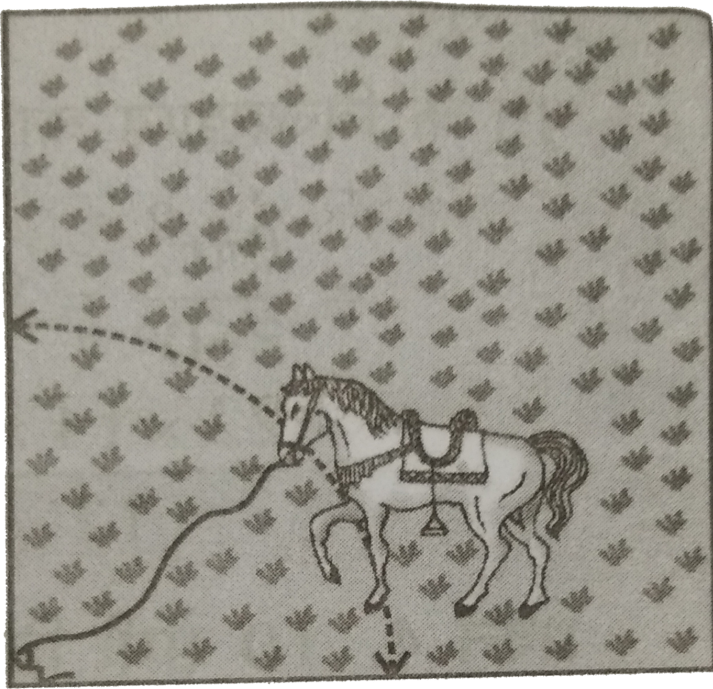
 वीडियो उत्तर देखें

21. त्रिज्या 12 सेमी वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर 120° का कोण अंतरित करती है । संगत वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

22. 15 सेमी भुजा वाले एक वर्गाकार घास के मैदान के एक कोने पर लगे खूँटे से एक घोड़े को 5 मी लम्बी रस्सी से बाँध दिया गया है (देखिए आकृति) । ज्ञात कीजिए :

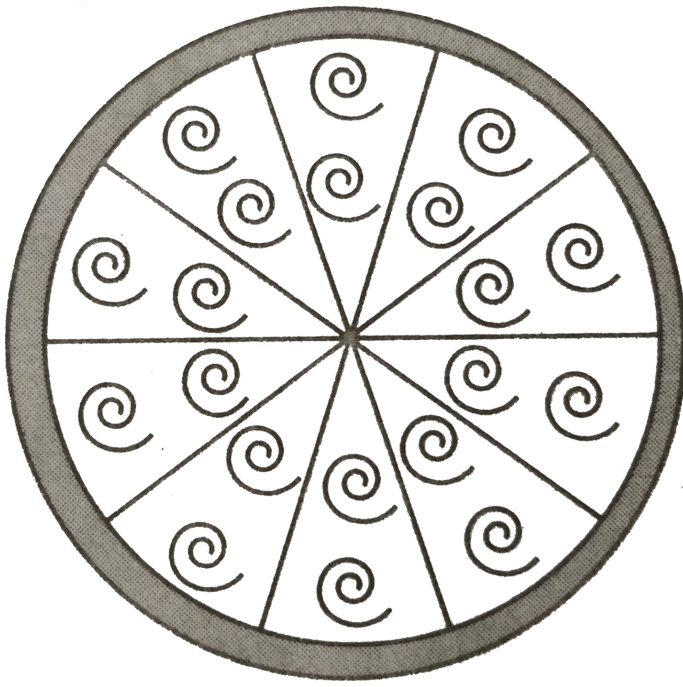


(i) मैदान के उस भाग का क्षेत्रफल जहाँ घोड़ा घास चर सकता है ।

(ii) चरे जा सकने वाले क्षेत्रफल में वृद्धि , यदि घोड़े को 5 मी लम्बी रस्सी के स्थान पर 10 मी लम्बी रस्सी से बाँध दिया जाए । ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक वृत्ताकार ब्रूच (brooch) को चाँदी 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 त्रिज्यखण्डों में विभाजित करता है जैसा की आकृति में दर्शाया गया है तो ज्ञात कीजिए :



(i) कुल वांछित चाँदी के तार की लम्बाई

(ii) ब्रूच के प्रत्येक त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

24. एक छतरी में आठ ताने हैं , जो बराबर दूरी पर लगे हुए हैं (देखिए आकृति)। छतरी को 45 सेमी त्रिज्या वाला एक सपाट वृत्त मानते हुए , इसकी दो क्रमागत तानों के बीच का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी कार के दो वाइपर (wipers) हैं , परस्पर कभी आच्छादित नहीं होते हैं । प्रत्येक वाइपर की पत्ती की लम्बाई 25 सेमी है और 115° के कोण तक घूम कर सफाई कर सकता है । पत्तियों की प्रत्येक बुहार के साथ जितना क्षेत्रफल साफ हो जाता है ,वह ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

26. जहाजों को समुद्र में जलस्तर के नीचे चट्टानों की चेतावनी देने के लिए , एक लाइट हाउस(light house) 80° कोण वाले एक त्रिज्यखंड में 16.5 किमी की दूरी तक लाल रंग का प्रकाश फैलाता है । समुद्र के उस भाग को

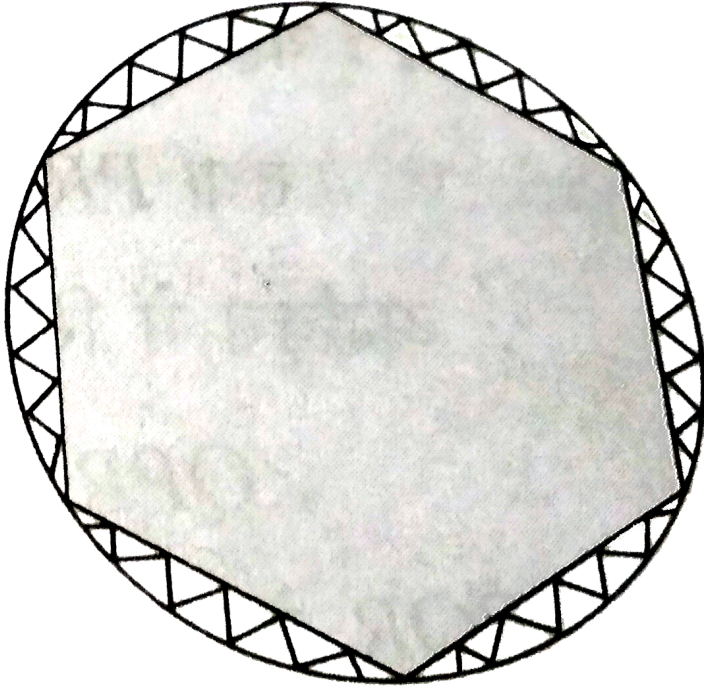
क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जिसमे जहाजों को चेतावनी दी जा सके ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

27. एक गोला मेजपोश पर 6 समान डिजाइन बने हुए है जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है । यदि मेजपोश कि त्रिज्या 28 सेमी है , तो Rs.0.35 प्रति वर्ग सेमी की दर से इन डिजाइनों

को बनाने की लागत ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित में सही उत्तर चुनिए :

त्रिज्या R वाले वृत्त के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल जिसका

कोण p° है , निम्नलिखित है :

A. $\frac{p}{180} \times 2\pi R$

B. $\frac{p}{180} \times \pi R^2$

C. $\frac{p}{360} \times 2\pi R$

D. $\frac{p}{720} \times 2\pi R^2$

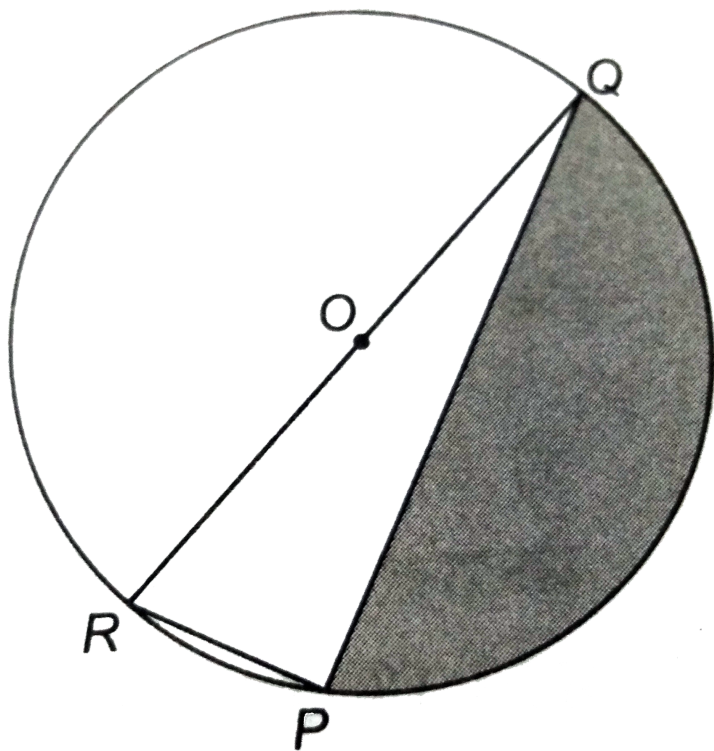
Answer:



वीडियो उत्तर देखें

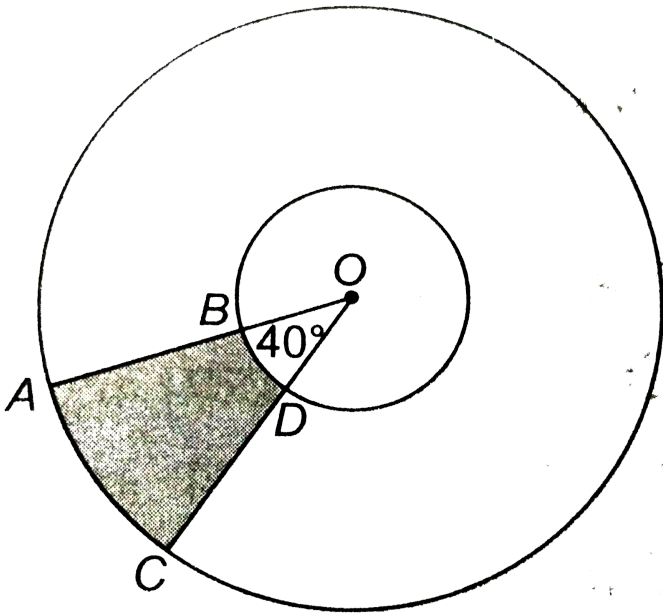
प्रश्नावली 12 3 एन० सी० ई० आर० टी० प्रश्न

1. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
यदि $PQ = 24$ सेमी , $PR = 7$ सेमी तथा O वृत्त का केंद्र है ।



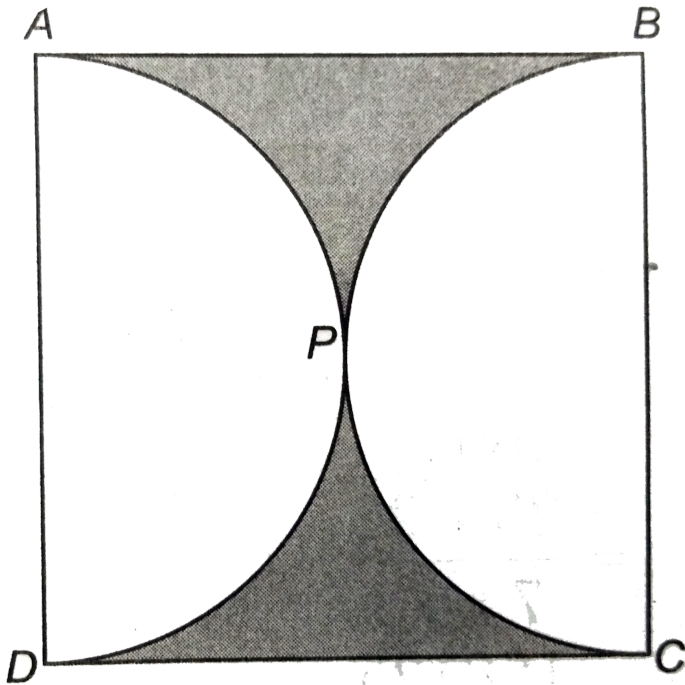
वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
यदि केंद्र O वाले दोनों सकेन्द्रिय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7
सेमी और 14 सेमी है तथा $\angle AOC = 40^\circ$ है ।



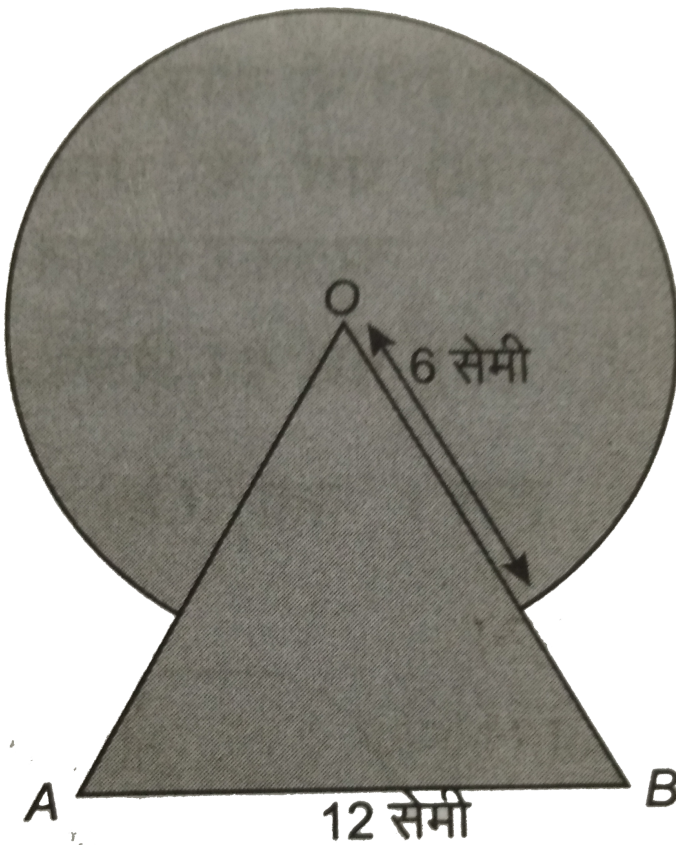
वीडियो उत्तर देखें

3. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
यदि ABCD भुजा 14 सेमी का एक वर्ग है तथा APD और
BPC दो अर्द्धवृत्त है ।



वीडियो उत्तर देखें

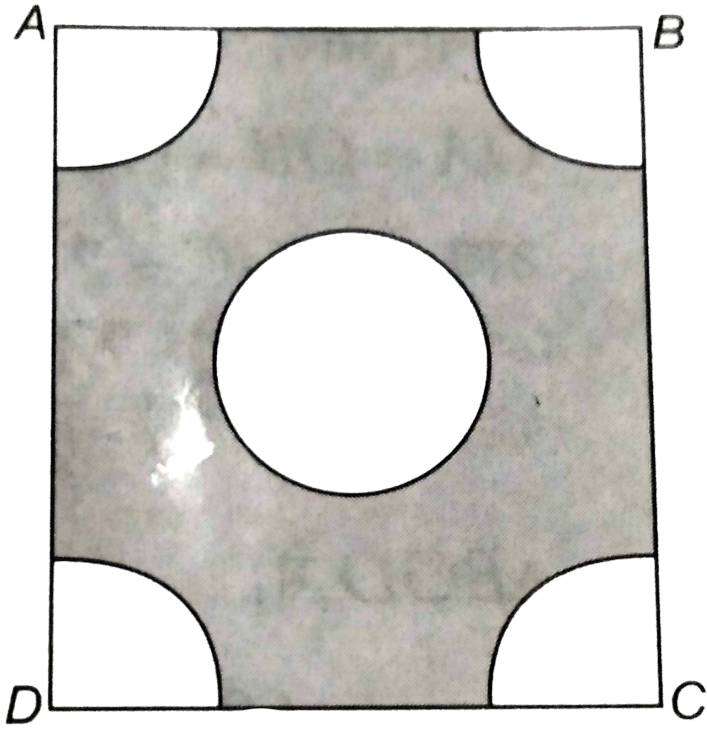
4. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
जहाँ भुजा 12 सेमी वाले एक समबाहु त्रिभुज OAB के शीर्ष O
को केंद्र मान कर 6 सेमी त्रिज्या वाला एक वृत्तीय चाप खींचा
गया है ।



वीडियो उत्तर देखें

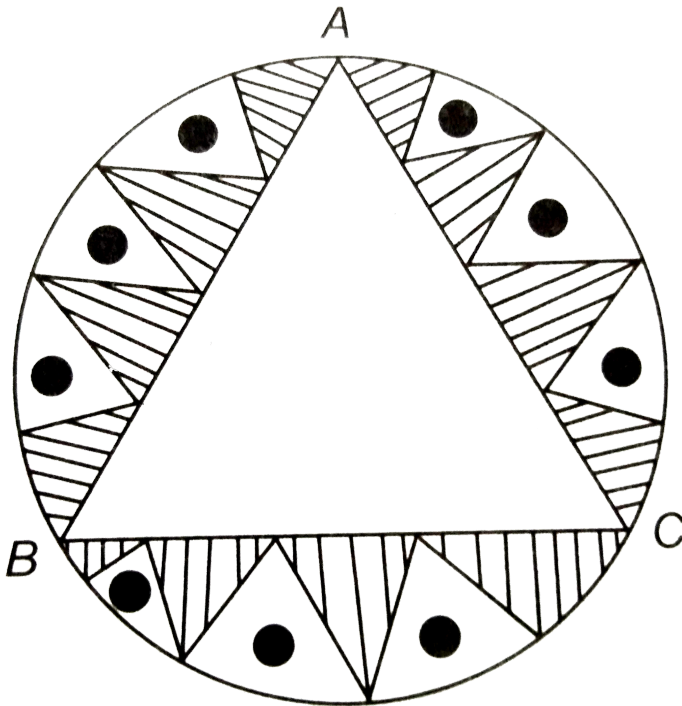
5. भुजा 4 सेमी वाले एक वर्ग के प्रत्येक कोने से 1 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का एक चतुर्थांश काटा गया है तथा बीच में 2 सेमी व्यास का एक वृत्त भी काटा गया है , जैसाकि आकृति में दर्शाया गया है । वर्ग के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये

I



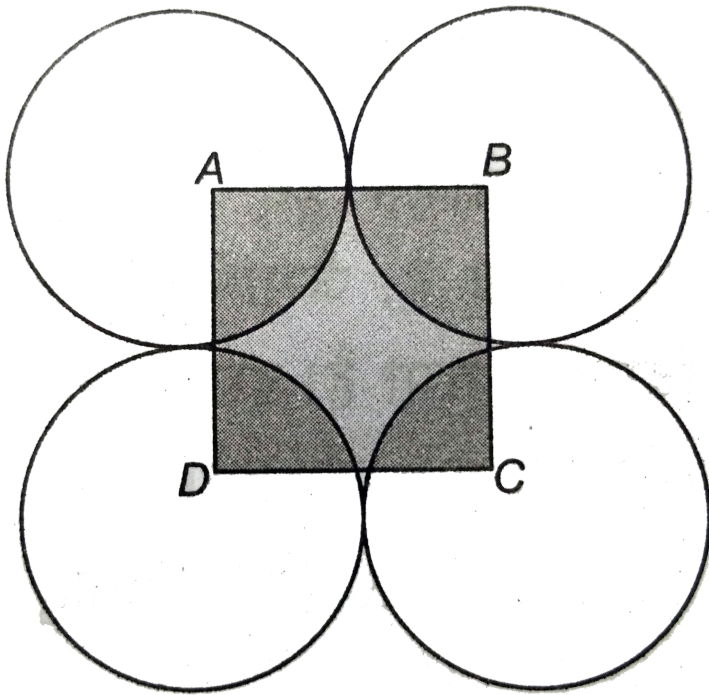
वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्ताकार मेजपोश , जिसकी त्रिज्या 32 सेमी है , में बीच में एक समबाहु त्रिभुज ABC छोड़ते हुए एक डिजाइन बना हुआ है , जैसाकि आकृति में दिखाया गया है । इस डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

7. आकृति में , ABCD भुजा 14 सेमी वाला एक वर्ग है A , B , C , और D को केंद्र मानकर , चार वृत्त इस प्रकार खींचे गए हैं कि प्रत्येक वृत्त तीन शेष वृत्तों में से दो वृत्तों को बाह्य रूप से स्पर्श करता है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

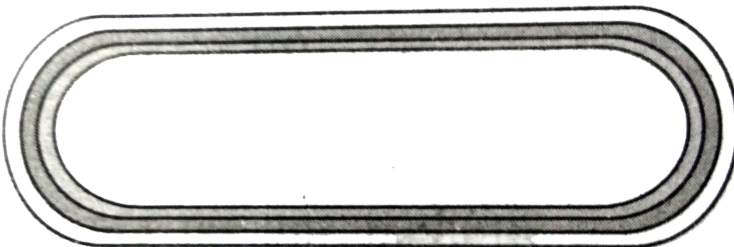


8. आकृति एक दौड़ने का पथ (racing track) दर्शाती है ,
जिसके बाएँ और दाएँ सिरे अर्धवृत्ताकार है ।

दोनों आंतरिक समांतर रेखाखण्डों के बीच की दूरी 60 मी है
तथा इनमे से प्रत्येक रेखाखण्ड 106 मी लम्बा है । यदि यह
पथ 10 मी चौड़ा है , तो ज्ञात कीजिए ।

(i) पथ के आंतरिक किनारों के अनुदिश एक पूरा चक्कर
लगाने में चली गई दूरी

(ii) पथ का क्षेत्रफल ।

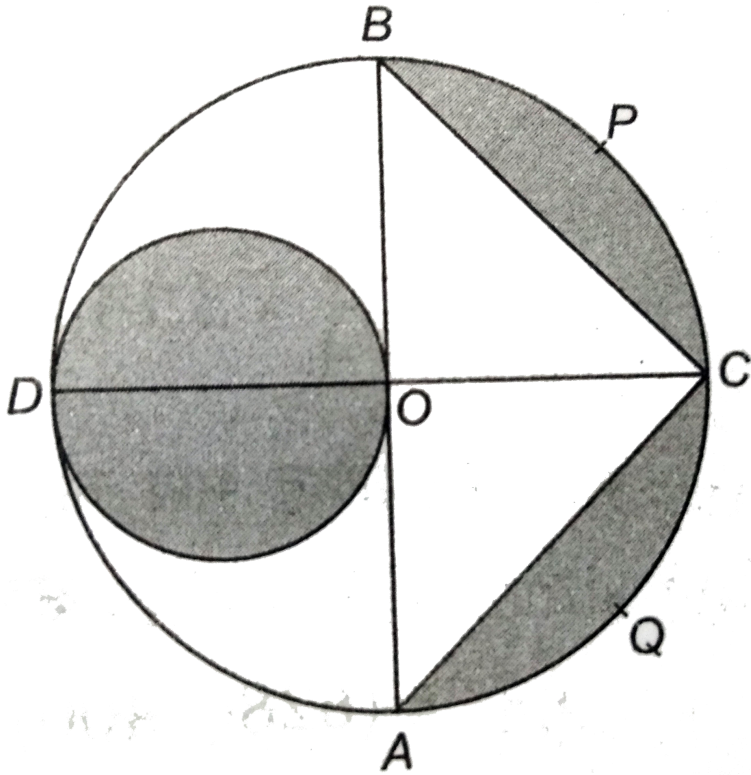




वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति में , AB और CD केंद्र O वाले एक वृत्त के दो परस्पर लम्ब व्यास हैं तथा OD छोटे वृत्त व्यास है । यदि OA

= 7 सेमी है , तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

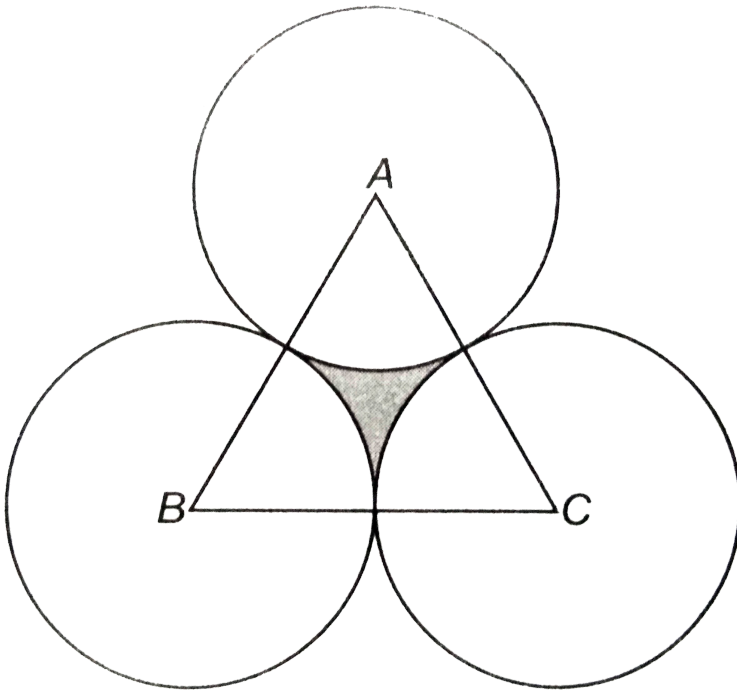


वीडियो उत्तर देखें

10. एक समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 17320.5

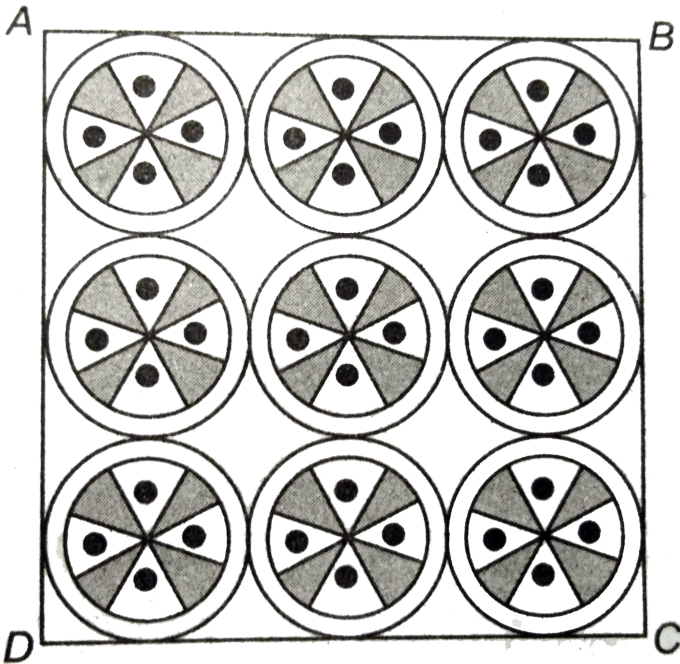
2

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 आकृति)। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73205$ लीजिए)



11. एक वर्गाकार रुमाल पर , 9 वृत्ताकार डिजाइन बने हैं ,
जिसमें से प्रत्येक की त्रिज्या 7 सेमी है (देखिए आकृति) ।

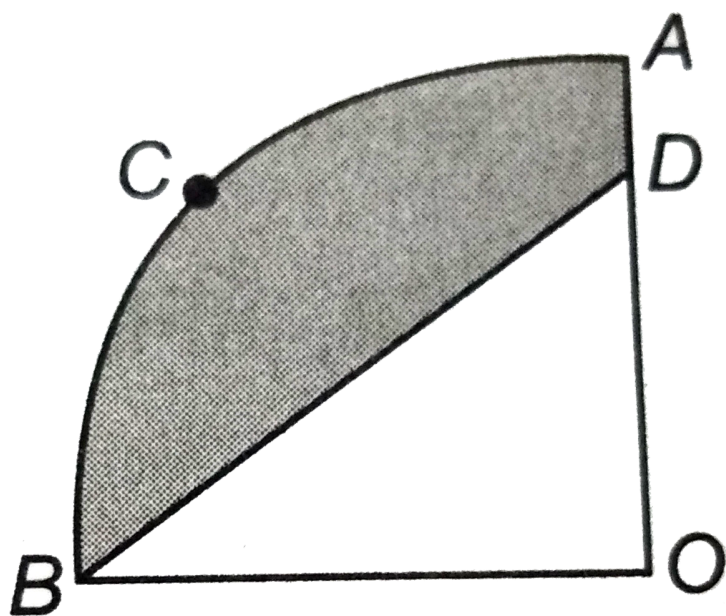
रुमाल के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



12. आकृति में , OACB केंद्र O और त्रिज्या 3.5 सेमी वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है । यदि $OD = 2$ सेमी है , तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए :

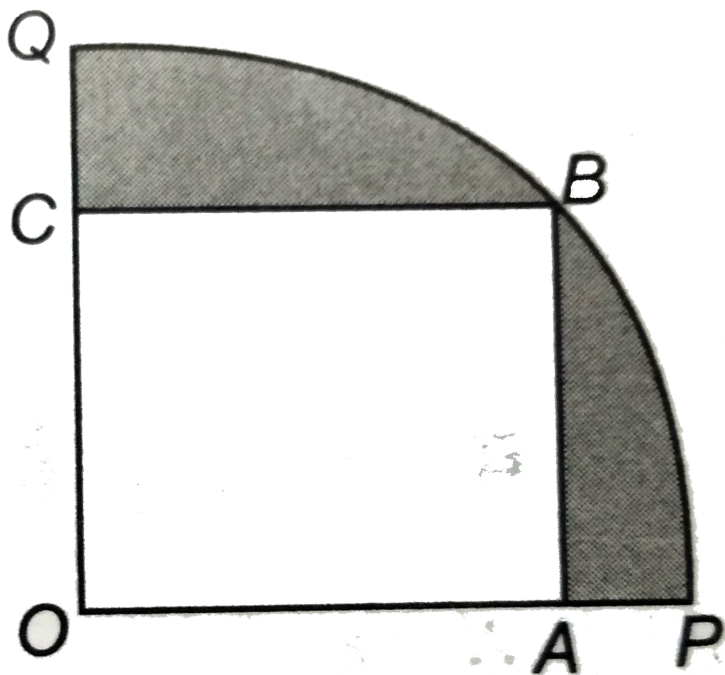
(i) चतुर्थांश OACB

(ii) छायांकित भाग ।



वीडियो उत्तर देखें

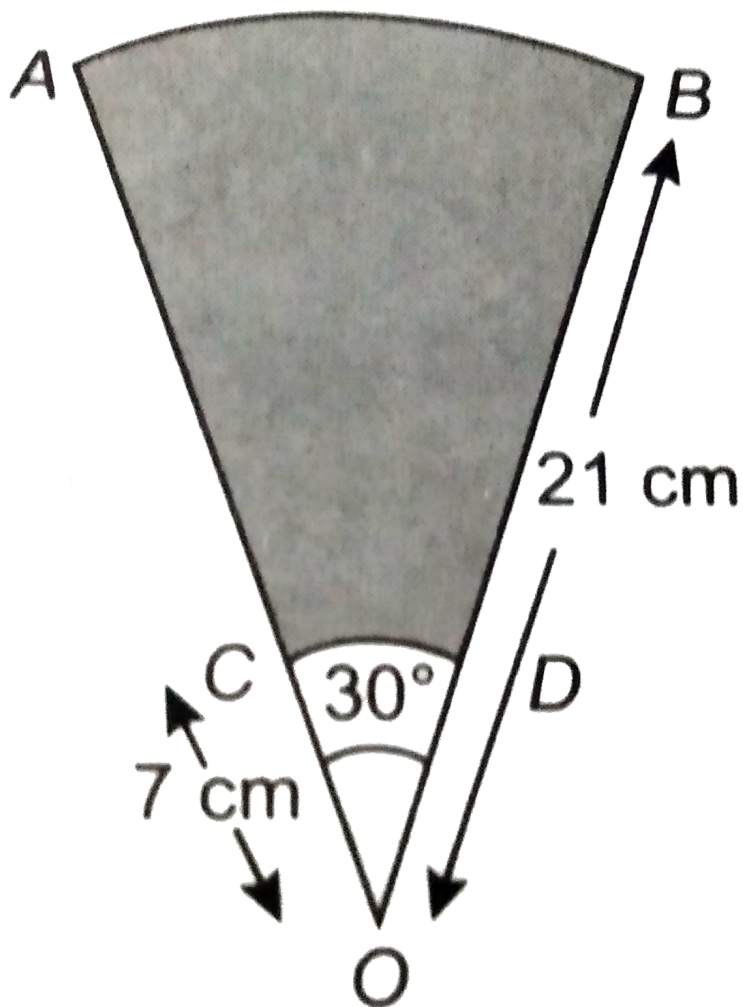
13. आकृति में , एक चतुर्थांश OPBQ के अंतर्गत एक वर्ग OABC बना हुआ है । यदि OA = 20 सेमी है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ लीजिए)



 वीडियो उत्तर देखें

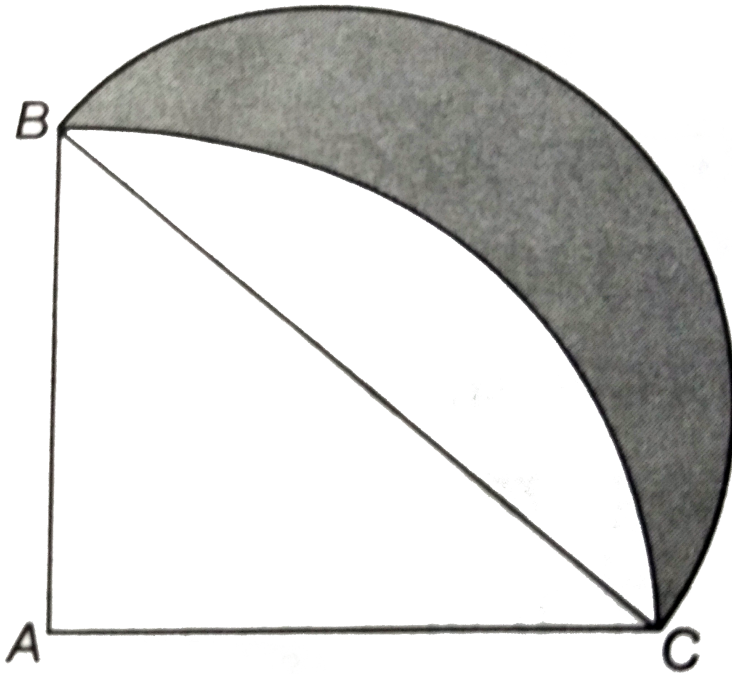
14. AB और CD केंद्र O तथा त्रिज्याओं 21 सेमी और 7 सेमी वाले दो संकेन्द्रीय वृत्तों के क्रमशः दो चाप हैं (देखिए आकृति) । यदि $\angle AOB = 30^\circ$ है , तो छायांकित भाग का

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



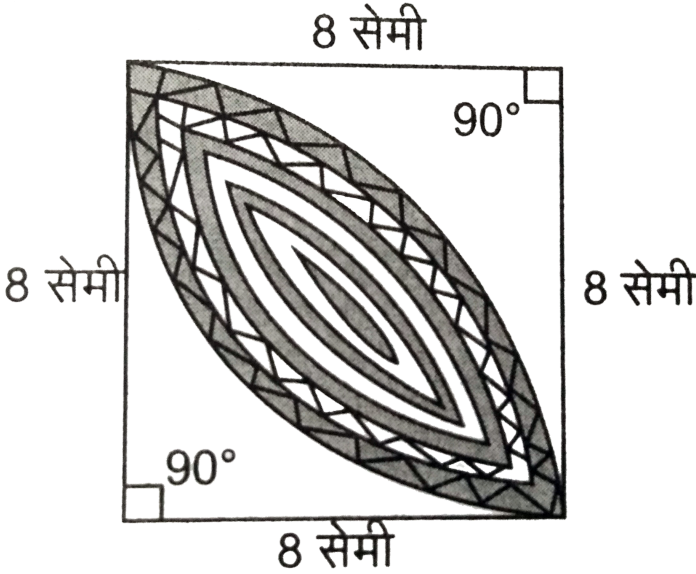
 वीडियो उत्तर देखें

15. आकृति में , ABC त्रिज्या 14 सेमी वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है तथा BC को व्यास मान कर एक अर्धवृत्त खींचा गया है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



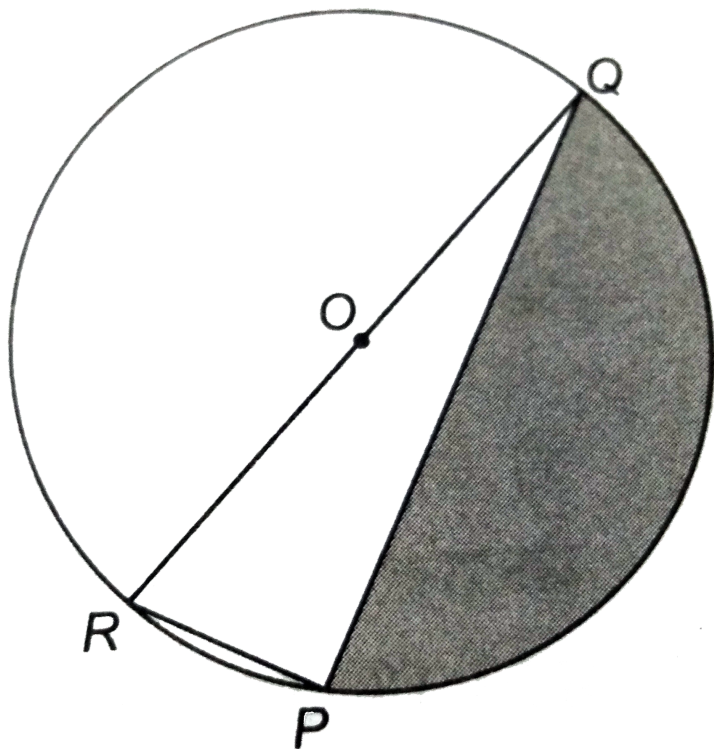
वीडियो उत्तर देखें

16. आकृति में , छायांकित डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जो 8 सेमी त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के चतुर्थांश के बीच उभयनिष्ठ है ।



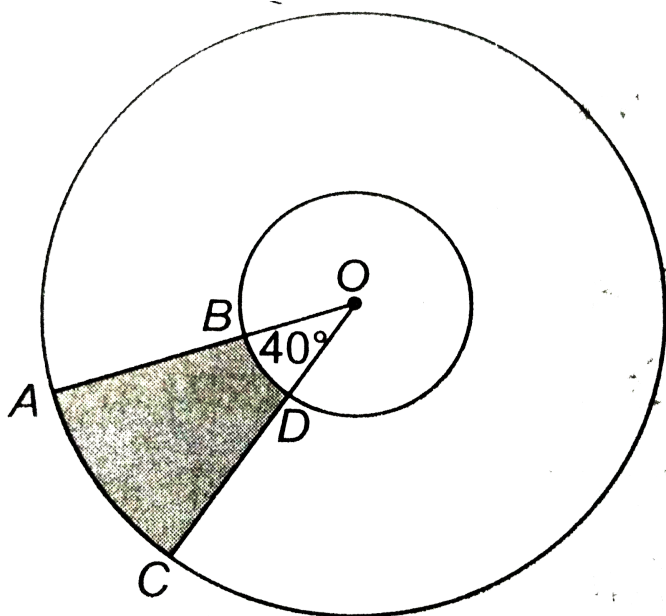
[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
यदि $PQ = 24$ सेमी , $PR = 7$ सेमी तथा O वृत्त का केंद्र है ।



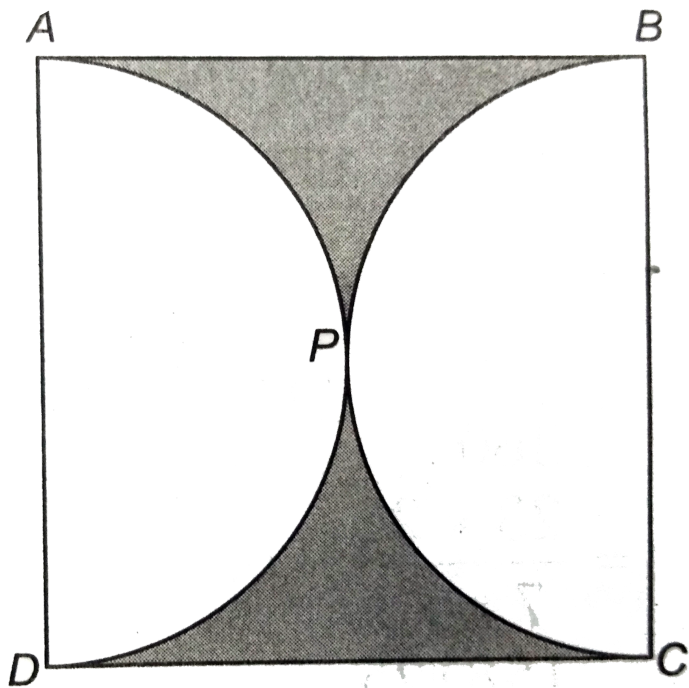
वीडियो उत्तर देखें

18. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
यदि केंद्र O वाले दोनों सकेन्द्रिय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7
सेमी और 14 सेमी है तथा $\angle AOC = 40^\circ$ है ।



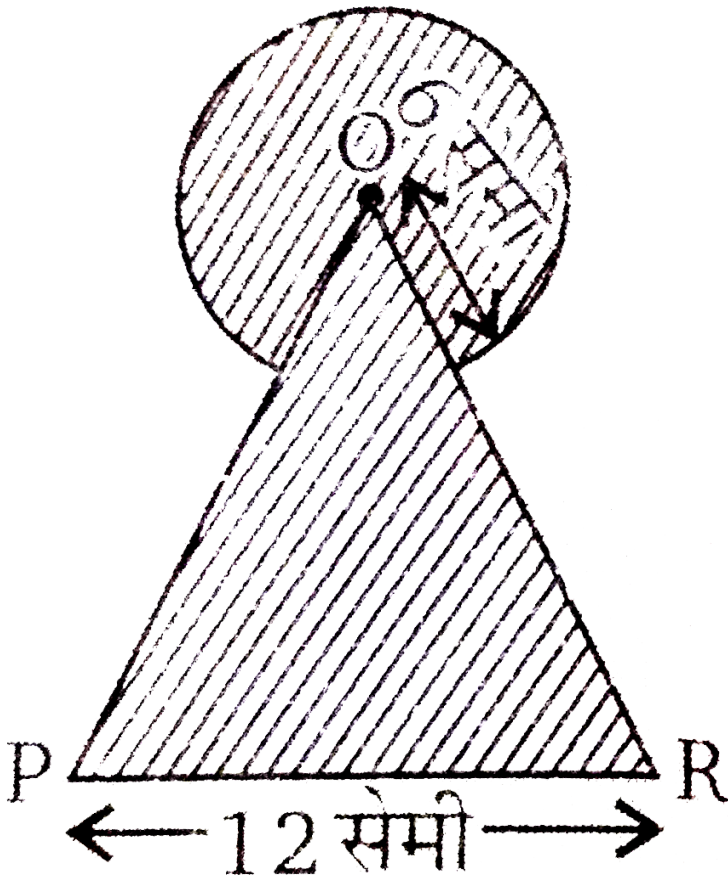
वीडियो उत्तर देखें

19. आकृति में , छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ,
यदि ABCD भुजा 14 सेमी का एक वर्ग है तथा APD और
BPC दो अर्द्धवृत्त है ।



वीडियो उत्तर देखें

20. दी गयी आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जहाँ 12 सेमी भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज OPR के शीर्ष O को केंद्र मानकर, 6 सेमी त्रिज्या का एक वृत्तीय चाप खींचा गया है

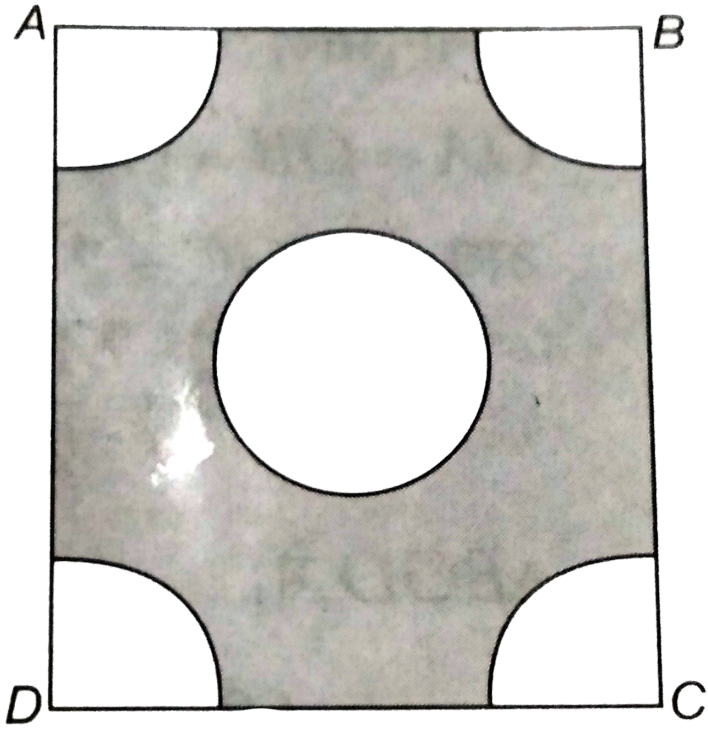




वीडियो उत्तर देखें

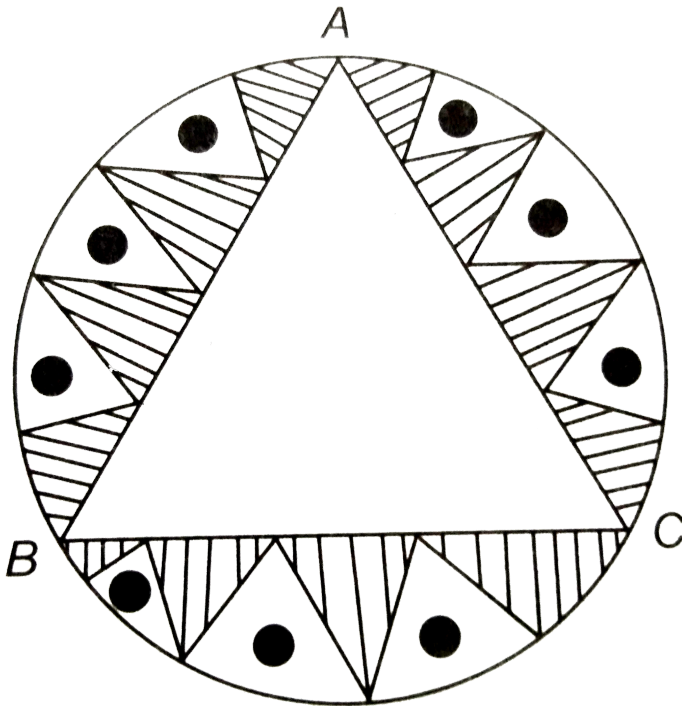
21. भुजा 4 सेमी वाले एक वर्ग के प्रत्येक कोने से 1 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का एक चतुर्थांश काटा गया है तथा बीच में 2 सेमी व्यास का एक वृत्त भी काटा गया है , जैसाकि आकृति में दर्शाया गया है । वर्ग के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये

I



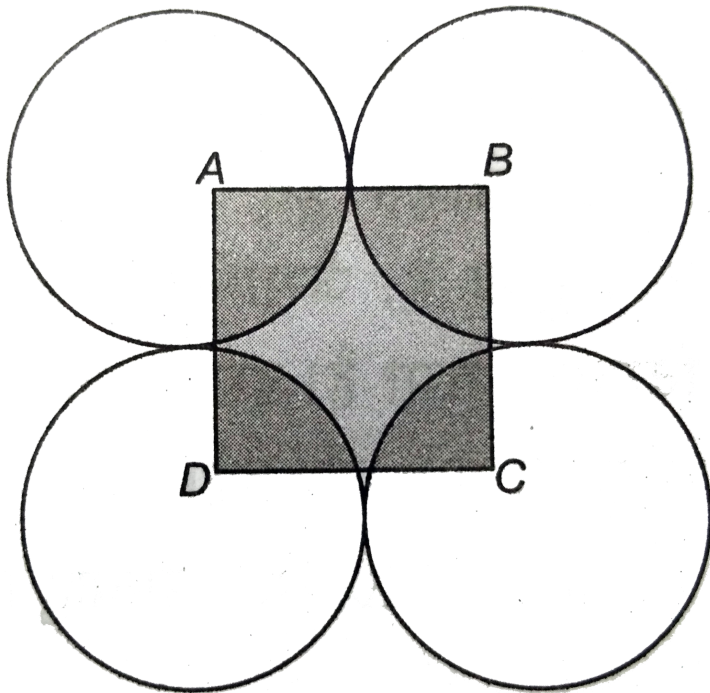
वीडियो उत्तर देखें

22. एक वृत्ताकार मेजपोश , जिसकी त्रिज्या 32 सेमी है , में बीच में एक समबाहु त्रिभुज ABC छोड़ते हुए एक डिजाइन बना हुआ है , जैसाकि आकृति में दिखाया गया है । इस डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

23. आकृति में , ABCD भुजा 14 सेमी वाला एक वर्ग है A , B , C , और D को केंद्र मानकर , चार वृत्त इस प्रकार खींचे गए हैं कि प्रत्येक वृत्त तीन शेष वृत्तों में से दो वृत्तों को बाह्य रूप से स्पर्श करता है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।





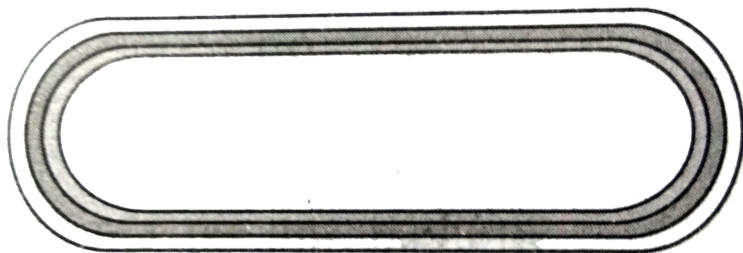
वीडियो उत्तर देखें

24. आकृति एक दौड़ने का पथ (racing track) दर्शाती है , जिसके बाएँ और दाएँ सिरे अर्धवृत्ताकार है ।

दोनों आंतरिक समांतर रेखाखण्डों के बीच की दूरी 60 मी है तथा इनमे से प्रत्येक रेखाखण्ड 106 मी लम्बा है । यदि यह पथ 10 मी चौड़ा है , तो ज्ञात कीजिए ।

(i) पथ के आंतरिक किनारों के अनुदिश एक पूरा चक्कर लगाने में चली गई दूरी

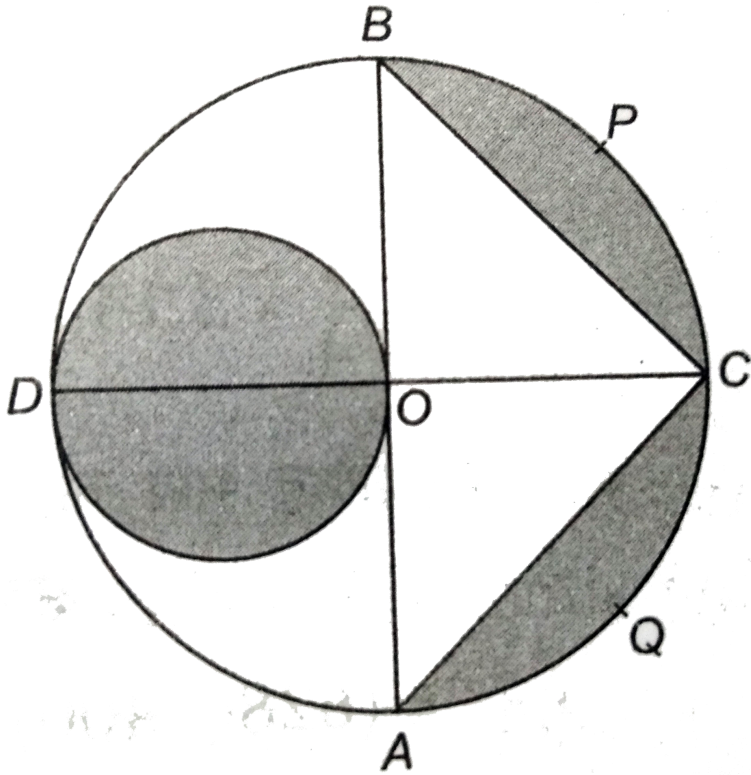
(ii) पथ का क्षेत्रफल ।



 वीडियो उत्तर देखें

25. आकृति में , AB और CD केंद्र O वाले एक वृत्त के दो परस्पर लम्ब व्यास हैं तथा OD छोटे वृत्त व्यास है । यदि OA

= 7 सेमी है , तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

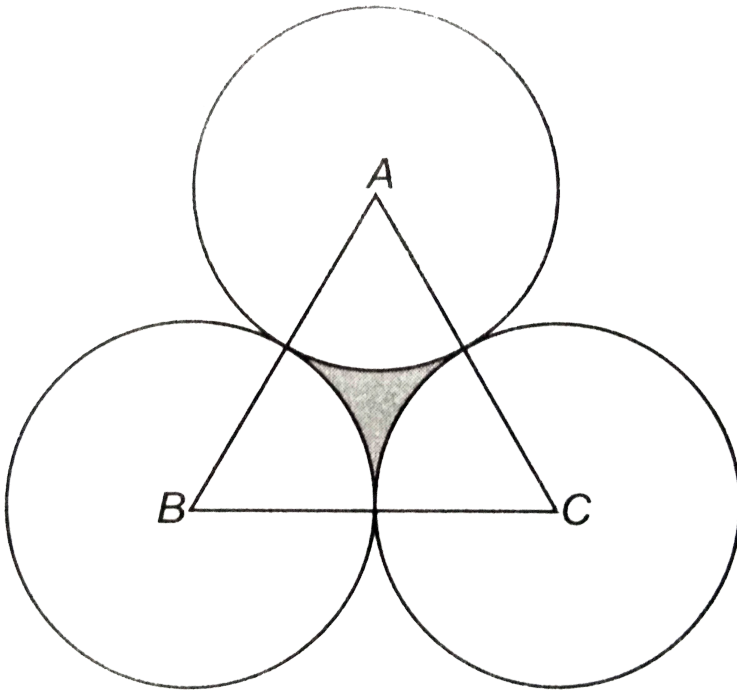


वीडियो उत्तर देखें

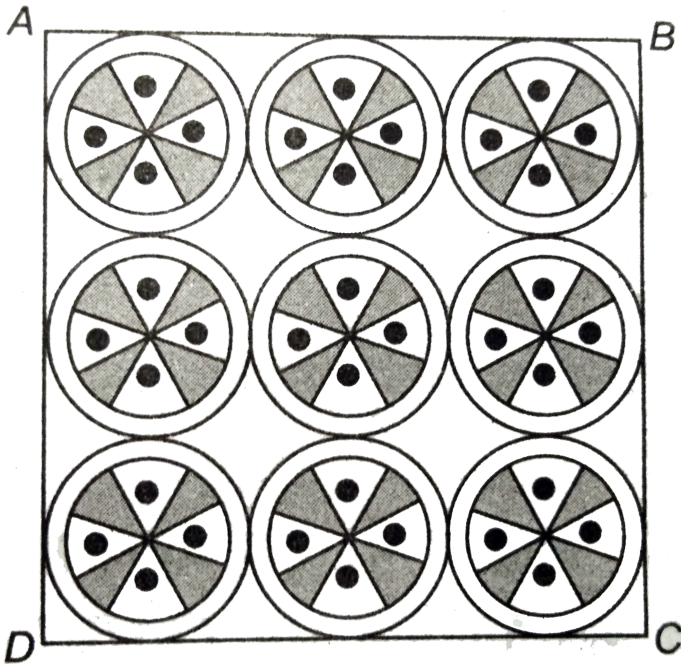
26. एक समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 17320.5

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 आकृति)। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73205$ लीजिए)



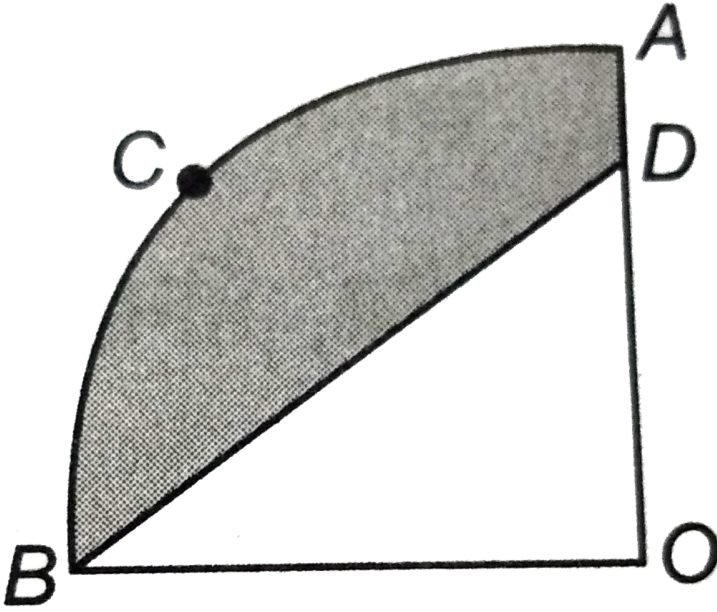
27. एक वर्गाकार रुमाल पर , 9 वृत्ताकार डिजाइन बने हैं ,
जिसमें से प्रत्येक की त्रिज्या 7 सेमी है (देखिए आकृति) ।
रुमाल के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



28. आकृति में , OACB केंद्र O और त्रिज्या 3.5 सेमी वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है । यदि $OD = 2$ सेमी है , तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए :

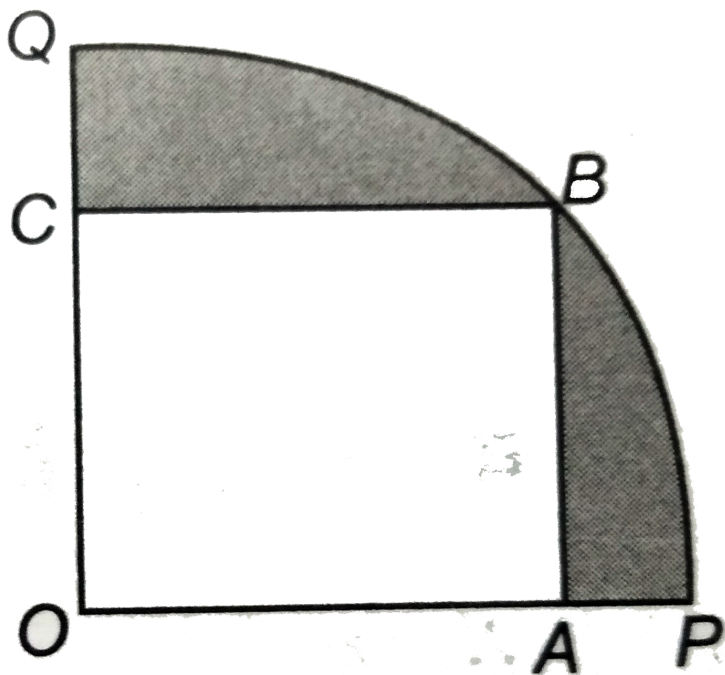
(i) चतुर्थांश OACB

(ii) छायांकित भाग ।



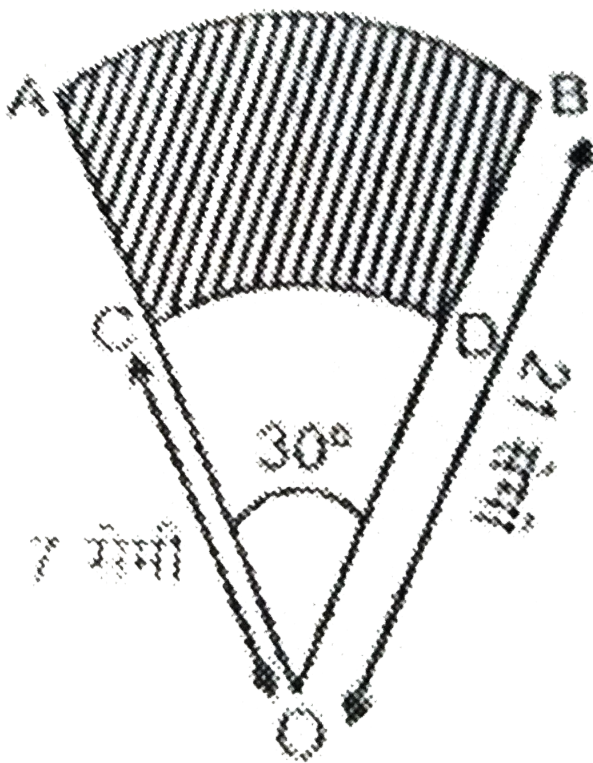
वीडियो उत्तर देखें

29. आकृति में , एक चतुर्थांश OPBQ के अंतर्गत एक वर्ग OABC बना हुआ है । यदि OA = 20 सेमी है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ लीजिए)



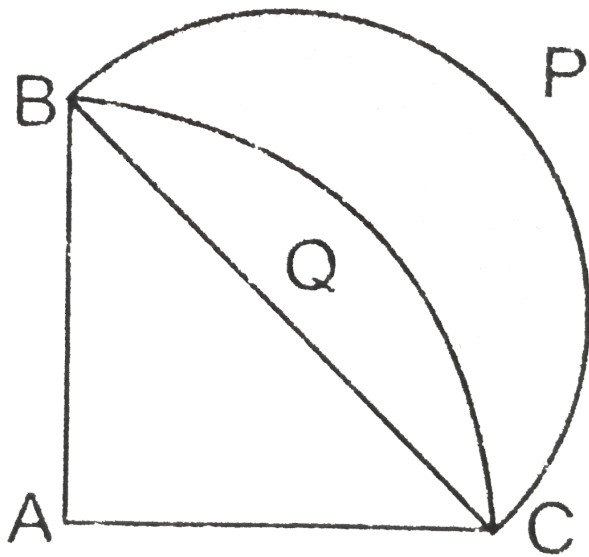
 वीडियो उत्तर देखें

30. AB और CD केन्द्र O तथा त्रिज्याओं 21 सेमी और 7 सेमी वाले दो संकेन्द्रीय वृत्तों के क्रमशः दो चाप हैं। यदि $\angle AOB = 30^\circ$ है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



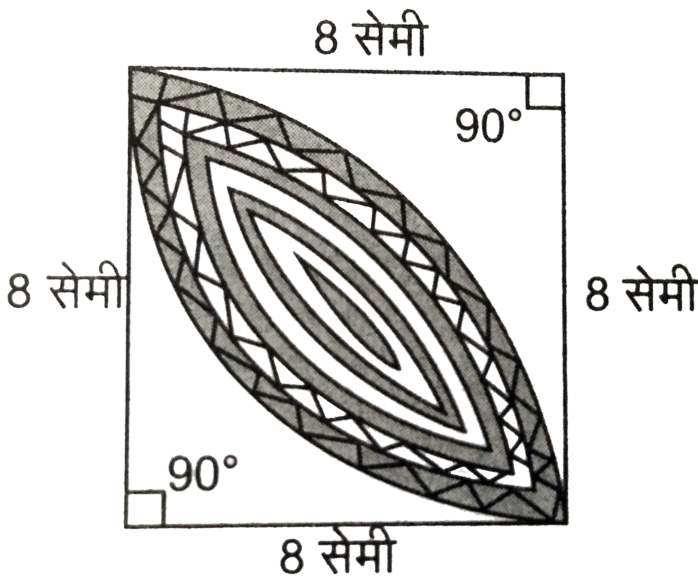
वीडियो उत्तर देखें

31. आकृति में, $\triangle ABC$ त्रिज्या 14 सेमी वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है तथा BC को व्यास मान कर एक अर्धवृत्त खींचा गया है छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए



 वीडियो उत्तर देखें

32. आकृति में , छायांकित डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए , जो 8 सेमी त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के चतुर्थांश के बीच उभयनिष्ठ है ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

विविध प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्ताकार प्लेट का परिमाण 132 सेमी है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

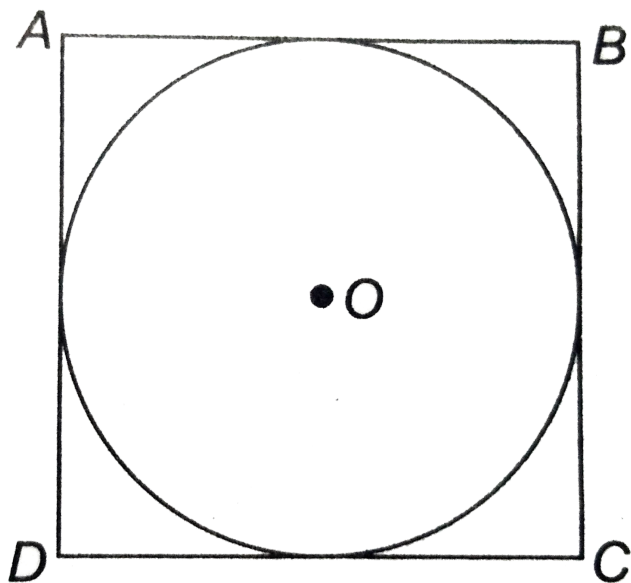
3. एक अर्द्धवृत्त का क्षेत्रफल 308 cm^2 है । इसका परिमाण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्त के चतुर्थांश के रूप के पेपर की एक शीट का परिमाण 75 सेमी है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. संलग्न चित्र में , ABCD 14 सेमी भुजा का एक वर्ग है । वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्त का क्षेत्रफल 301.84 cm^2 है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्त की त्रिज्या 3.6 सेमी है। केंद्रीय कोण 36° वाले त्रिज्याखंड के चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 21 सेमी त्रिज्या के वृत्त से एक त्रिज्याखंड काटा गया है जिसका केंद्रीय कोण 150° है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक 5.6 मी त्रिज्या के वृत्त के किसी त्रिज्याखंड का परिमाण 27.2 मी है । त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्ताकार पथ की आंतरिक और बाहरी त्रिज्यायें क्रमशः 56 मीटर और 63 मीटर हैं। पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक पहिए का व्यास 84 सेमी है। 792 मीटर दूरी तय करने में यह कितने परिक्रमण करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक वृत्त की परिधि और त्रिज्या का अंतर 37 सेमी है ।

वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक वृत्ताकार प्लेट का परिमाण 132 सेमी है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक अर्द्धवृत्त का क्षेत्रफल 308 cm^2 है । इसका परिमाण ज्ञात कीजिए ।

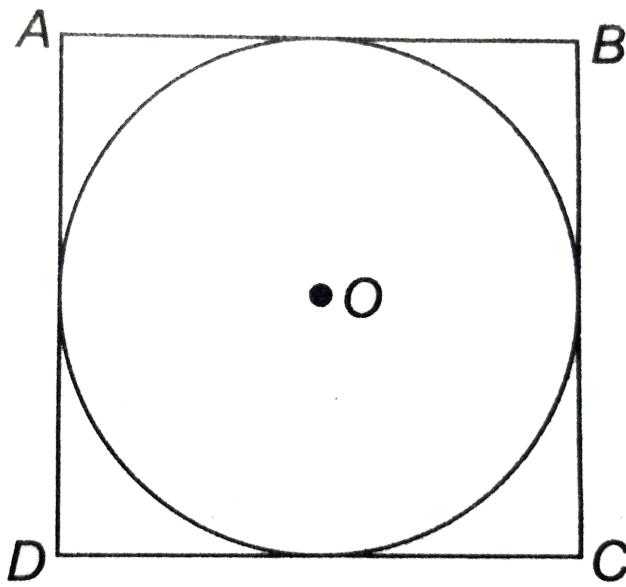
 वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्त के चतुर्थांश के रूप के पेपर की एक शीट का परिमाण 75 सेमी है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. संलग्न चित्र में , ABCD 14 सेमी भुजा का एक वर्ग है । वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

18. एक वृत्त का क्षेत्रफल 301.84 m^2 है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक वृत्त की त्रिज्या 3.6 सेमी है । केंद्रीय कोण 36° वाले त्रिज्याखंड के चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. 21 सेमी त्रिज्या के वृत्त से एक त्रिज्याखंड काटा गया है जिसका केंद्रीय कोण 150° है । इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक 5.6 मी त्रिज्या के वृत्त के किसी त्रिज्याखंड का परिमाण 27.2 मी है। त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक वृत्ताकार पथ की आंतरिक और बाहरी त्रिज्यायें क्रमशः 56 मीटर और 63 मीटर हैं। पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक पहिए का व्यास 84 सेमी है । 792 मीटर दूरी तय करने में यह कितने परिक्रमण करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक वृत्त की परिधि और त्रिज्या का अंतर 37 सेमी है ।
वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली लघु उत्तरीय प्रश्न

1. दो वृत्त बाह्यतः स्पर्श करते हैं। इनके क्षेत्रफलों का योग 58π ² और इनके केन्द्रों के बीच की दूरी 10 सेमी है। दोनों वृत्तों की त्रिज्याएँ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त के चतुर्थांश के आकार में टिन की एक शीट का परिमाण 12.5 सेमी है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक शीट 11 सेमी लम्बी और 2 सेमी चौड़ी है । 0.5 सेमी व्यास के वृत्ताकार टुकड़े इससे काटे गये है । इससे बनाई गई डिस्कों की संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्ताकार प्लॉट जिसकी परिधि 44 मीटर है , के चारों ओर 3.5मीटर चौड़ी सड़क है ।Rs 50 प्रति वर्ग मीटर की दर से सड़क बनाने का खर्च ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. दो वृत्तों के व्यासों का योग 14 सेमी और परिधियों का अंतर 8 सेमी है। दोनों वृत्तों की परिधि ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक आयत जिसकी एक भुजा 4 सेमी है। 2.5 सेमी त्रिज्या के वृत्त में बनाया गया है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्ताकार मैदान का परिमाण 660 मीटर है । एक वर्गाकार प्लॉट के शीर्ष मैदान की परिधि पर है । वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. $5\sqrt{2}$ सेमी त्रिज्या के वृत्त में 10 सेमी लम्बाई की एक जीवा खींची गई है । इसके दीर्घ वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक समचतुर्भुज OABC के तीन शीर्ष A, B और C, केंद्र O के वृत्त पर स्थित है। यदि वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी है तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक चाप वृत्त के केंद्र पर 72° का कोण बनाता है। इसकी लम्बाई और वृत्त की परिधि का अनुपात ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. एक वर्ग के अन्तःवृत्त और परिगत वृत्त के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो वृत्त जिनकी त्रिज्याएँ 4 : 3 के अनुपात में हैं , के चाप इनके केन्द्रों पर 48° का कोण बनाते हैं । दोनों त्रिज्यखंडों के क्षेत्रफलों की तुलना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दो वृत्त बाह्यतः स्पर्श करते हैं। इनके क्षेत्रफलों का योग 58π 2 और इनके केन्द्रों के बीच की दूरी 10 सेमी है। दोनों वृत्तों की त्रिज्याएँ ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

14. एक वृत्त के चतुर्थांश के आकार में टिन की एक शीट का परिमाण 12.5 सेमी है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

15. एक शीट 11 सेमी लम्बी और 2 सेमी चौड़ी है । 0.5 सेमी व्यास के वृत्ताकार टुकड़े इससे काटे गये है । इससे बनाई गई डिस्कों की संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक वृत्ताकार प्लॉट जिसकी परिधि 44 मीटर है , के चारों ओर 3.5मीटर चौड़ी सड़क है । Rs 50 प्रति वर्ग मीटर की दर से सड़क बनाने का खर्च ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. दो वृत्तों के व्यासों का योग 14 सेमी और परिधियों का अंतर 8 सेमी है। दोनों वृत्तों की परिधि ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक आयत जिसकी एक भुजा 4 सेमी है। 2.5 सेमी त्रिज्या के वृत्त में बनाया गया है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक वृत्ताकार मैदान का परिमाण 660 मीटर है । एक वर्गाकार प्लॉट के शीर्ष मैदान की परिधि पर है । वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

20. $5\sqrt{2}$ सेमी त्रिज्या के वृत्त में 10 सेमी लम्बाई की एक जीवा खींची गई है । इसके दीर्घ वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

21. एक समचतुर्भुज OABC के तीन शीर्ष A, B और C, केंद्र O के वृत्त पर स्थित है। यदि वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी है तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. एक चाप वृत्त के केंद्र पर 72° का कोण बनाता है। इसकी लम्बाई और वृत्त की परिधि का अनुपात ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक वर्ग के अन्तःवृत्त और परिगत वृत्त के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. दो वृत्त जिनकी त्रिज्याएँ 4 : 3 के अनुपात में हैं , के चाप इनके केन्द्रों पर 48° का कोण बनाते हैं । दोनों त्रिज्यखंडों के क्षेत्रफलों की तुलना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. एक समबाहु त्रिभुज एक वृत्त के अंतर्गत बनाया गया है ।

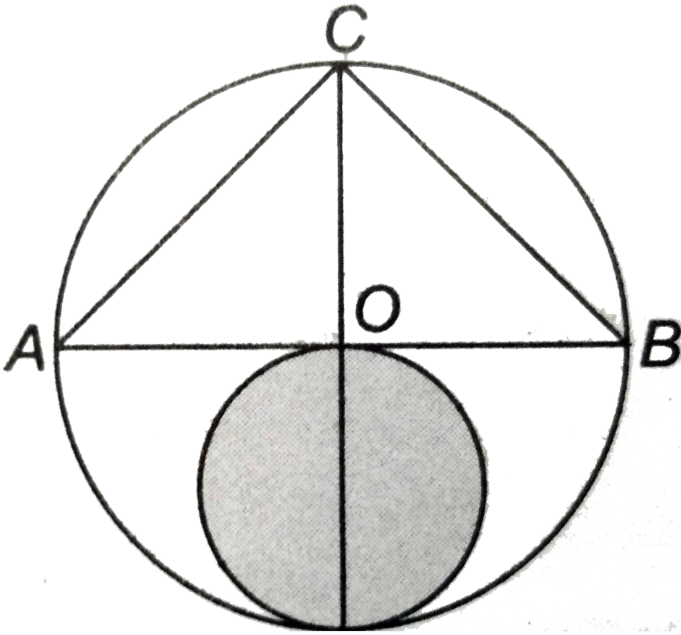
त्रिभुज की भुजा 12 सेमी है । वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. दिये चित्र में , 14 सेमी त्रिज्या के वृत्त का केंद्र O है ।

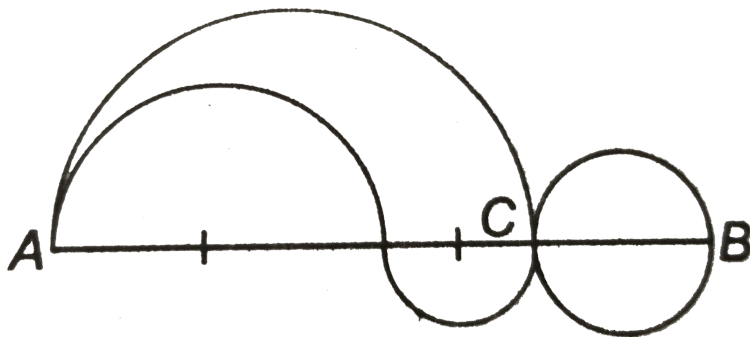
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

3. दिये चित्र में, तीन अर्द्धवृत्ताकार चाप और एक वृत्त दिखाया गया है, छोटे चाप बराबर है यदि $AB = 6$ सेमी , $AC = 4$ सेमी तो दोनों चित्रों की कुल लम्बाई ज्ञात

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

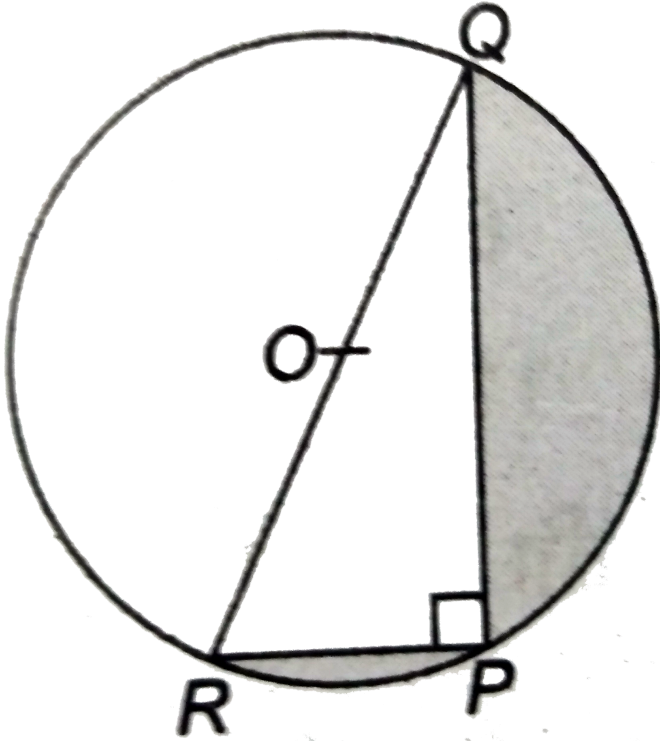
4. एक दौड़ पथ , जिसके सिरे अर्द्धवृत्ताकार और भुजाएँ समांतर ऋतु रेखायें है , का आंतरिक परिमाप 888 मी है । भुजाओं के प्रत्येक ऋतु भाग की लम्बाई 180 मी है । यदि पथ की समान चौड़ाई 2.10 मी है , तो इसका क्षेत्रफल तथा बाहरी परिमाप ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

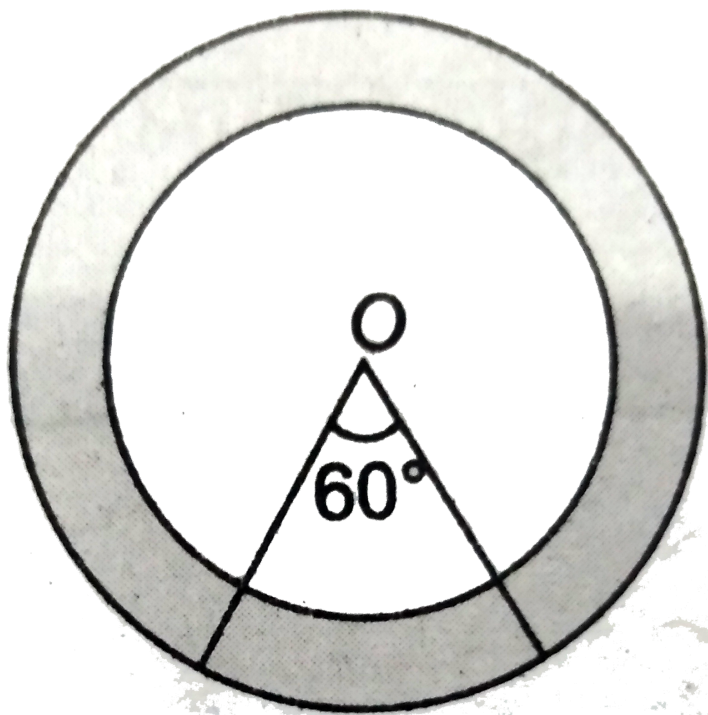
5. दी आकृति में , $PQ = 24$ सेमी, $PR = 7$ सेमी और O वृत्त का केंद्र है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । (

$\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



 वीडियो उत्तर देखें

6. दी आकृति में, O केंद्र के दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्यायें 21 सेमी और 42 सेमी है। यदि $\angle AOB = 60^\circ$, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

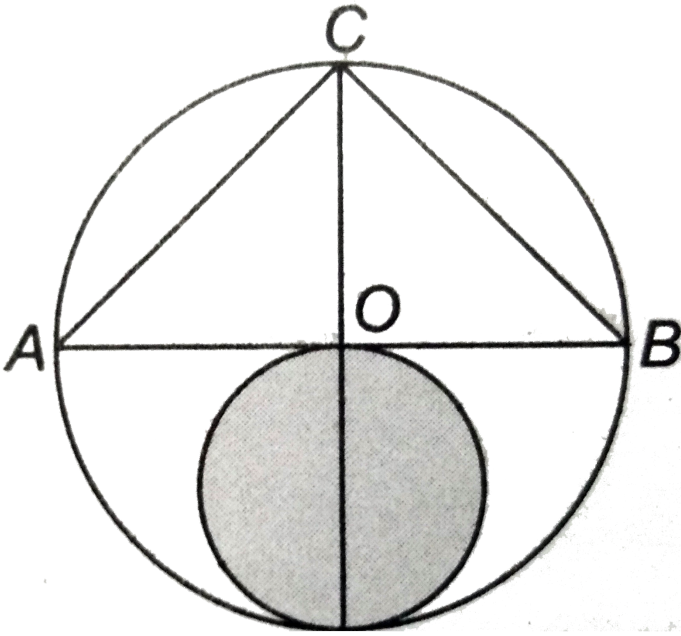


 वीडियो उत्तर देखें

7. एक समबाहु त्रिभुज एक वृत्त के अंतर्गत बनाया गया है ।
त्रिभुज की भुजा 12 सेमी है । वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

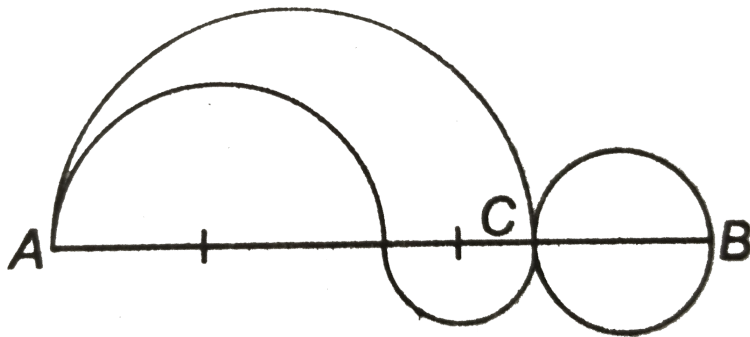
8. दिये चित्र में , 14 सेमी त्रिज्या के वृत्त का केंद्र O है ।
छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

9. दिये चित्र में , तीन अर्द्धवृत्ताकार चाप और एक वृत्त दिखाया गया है , छोटे चाप बराबर है यदि $AB = 6$ सेमी , AC

= 4 सेमी तो दोनों चित्रों की कुल लम्बाई ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

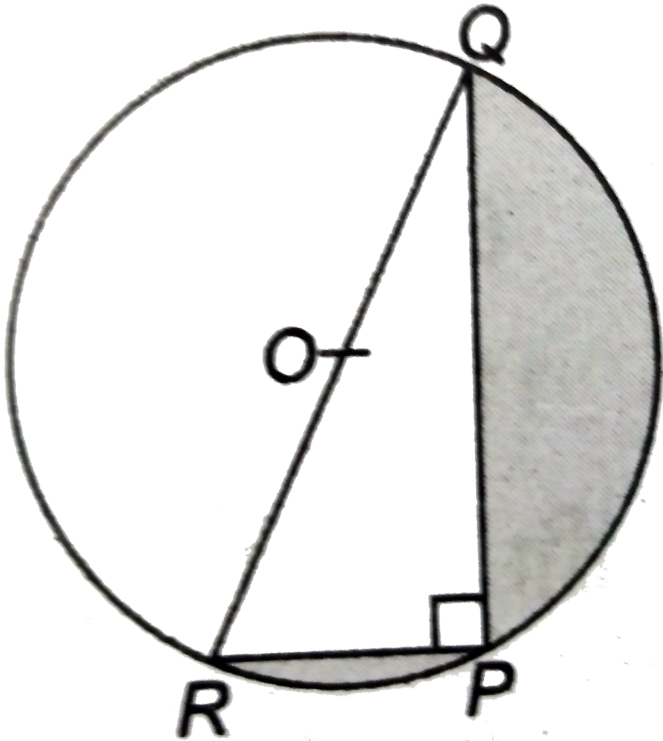
10. एक दौड़ पथ , जिसके सिरे अर्द्धवृत्ताकार और भुजाएँ समांतर ऋतु रेखायें हैं , का आंतरिक परिमाप 888 मी है । भुजाओं के प्रत्येक ऋतु भाग की लम्बाई 180 मी है । यदि पथ की समान चौड़ाई 2.10 मी है , तो इसका क्षेत्रफल तथा बाहरी परिमाप ज्ञात कीजिए ।



उत्तर देखें

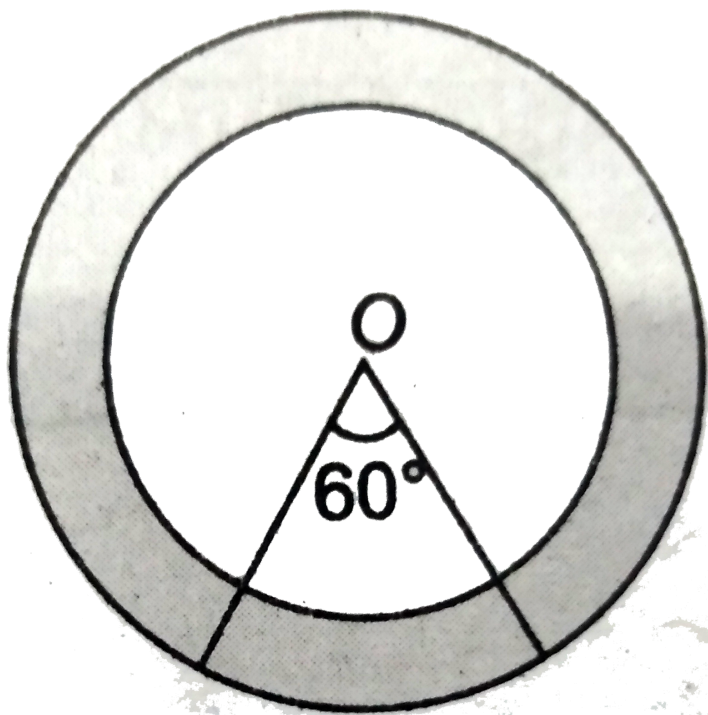
11. दी आकृति में , $PQ = 24$ सेमी, $PR = 7$ सेमी और O वृत्त का केंद्र है । छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । (

$\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)



वीडियो उत्तर देखें

12. दी आकृति में, O केंद्र के दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्यायें 21 सेमी और 42 सेमी है। यदि $\angle AOB = 60^\circ$, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि R_1 और R_2 त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों की परिधियों का योग R त्रिज्या के वृत्त की परिधि के बराबर है , तो :

A. $R_1 + R_2 = R$

B. $R_1 + R_2 > R$

C. $R_1 + R_2 < R$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि R_1 और R_2 त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के क्षेत्रफलों का योग R त्रिज्या के वृत्त के क्षेत्रफल के बराबर है तो :

A. $R_1 + R_2 = R$

B. $R_1 + R_2 < R$

C. $R_1^2 + R_2^2 = R^2$

D. $R_1^2 + R_2^2 < R^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक वृत्त का क्षेत्रफल 154 cm^2 है , तो इसकी परिधि है :

A. 11 सेमी

B. 22 सेमी

C. 44 सेमी

D. 66 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. त्रिज्या r के अर्द्धवृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

A. r^2

B. $\frac{1}{2}r^2$

C. $2r^2$

D. $r^2\sqrt{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. त्रिज्या 8 सेमी वाले के वृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल है :

A. 256^2

B. 64^2

C. 128^2

D. 32^2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. भुजा 4 सेमी वाले एक वर्ग के अंतर्गत खींचे गये वृत्त का क्षेत्रफल है :

A. 16π 2

B. 8π 2

C. 6π 2

D. 4π 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि एक वृत्त की परिधि और एक वर्ग के परिमाण बराबर है , तो इनके क्षेत्रफलों का अनुपात है :

A. 22 : 7

B. 14 : 11

C. 7 : 22

D. 11 : 14

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि R_1 और R_2 त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों की परिधियों का योग त्रिज्या के वृत्त की परिधि के बराबर है , तो :

A. $R_1 + R_2 = R$

B. $R_1 + R_2 > R$

C. $R_1 + R_2 < R$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि R_1 और R_2 त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के क्षेत्रफलों का योग R त्रिज्या के वृत्त के क्षेत्रफल के बराबर है, तो :

A. $R_1 + R_2 = R$

B. $R_1 + R_2 < R$

C. $R_1^2 + R_2^2 = R^2$

D. $R_1^2 + R_2^2 < R^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि एक वृत्त का क्षेत्रफल 154cm^2 है , तो इसकी परिधि है :

A. 11 सेमी

B. 22 सेमी

C. 44 सेमी

D. 66 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. त्रिज्या r के एक अर्धवृत्त के अन्दर खींचे जा सकने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

A. r^2

B. $\frac{1}{2}r^2$

C. $2r^2$

D. $r^2\sqrt{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. त्रिज्या 8 सेमी वाले के वृत्त के अंतर्गत खींचे जा सकने वाले वर्ग का क्षेत्रफल है :

A. 256 सेमी^2

B. 64^2

C. 128^2

D. 32^2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. भुजा 4 सेमी वाले एक वर्ग के अंतर्गत खींचे गये वृत्त का क्षेत्रफल है :

A. $16\pi cm^2$

B. $4\pi cm^2$

C. $8\pi cm^2$

D. $8\pi cm^2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक वृत्त की परिधि और एक वर्ग के परिमाण बराबर है , तो इनके क्षेत्रफलों का अनुपात है :

A. 22 : 7

B. 14 : 11

C. 7 : 22

D. 11 : 14

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें