doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - DR MANOHAR RAY MATHS (HINDI)

वृत्तों से संबंधित क्षेत्रफल

हल सहित उदाहरण

1. एक ग्राफ पेपर पर 3 सेमी, 5 सेमी, 8 सेमी और 10 सेमी की त्रिज्याओं के वृत खींचिए। ग्राफ पेपर के छोटे-छोटे खानो

को गिनकर वृतों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (यहाँ 100 छोटे खानों का क्षेत्रफल = 1 ^{2} और निम्नलिखित सरणो को पूरा कीजिए:

वृत्त संख्या	त्रिज्या (r)	r^2	क्षेत्रफल A	$\frac{A}{r^2}$
(i)	3	9	—	—
(ii)	5	25	—	—
(iii)	8	64	—	—
(iv)	10	100	—	—

[ध्यान दीजिए की अंतिम स्तम्भ की प्रविष्टियाँ π के सन्निकट मान है।]

वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका व्यास 2.8 मीटर है। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

वीडियो उत्तर देखें

3. एक घोडा 14 मीटर लम्बी रस्सी द्वारा खूँटी से बँधा है, बताइए वह कितने क्षेत्रफल की घास खा सकता है?

A. 416वर्ग सेमी

B. 606वर्ग सेमी

C. 626वर्ग सेमी

D. 616वर्ग सेमी

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्ताकार खेत पर रु.24 प्रति मीटर की दर से बाढ़ लगाने का व्यय रु. 5280 है। इस खेत की रु. 0.50 प्रति वर्ग मीटर की दर से जुताई कराई जानी है। खेत की जुताई कराने का व्यय ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्ताकार मैदान की त्रिज्या 7 मीटर है। उसके बाहर चारों ओर 5 मीटर चौड़ा वृत्ताकार रास्ता है। रास्ते का

क्षेत्रफल तथा रु.70 प्रति वर्ग मीटर की दर से उसे पक्का बनवाने का खर्च ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ मान लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

6. किसी वृत्ताकार खेल के मैदान का क्षेत्रफल $22176m^2$ है। इस मैदान पर 50 रु प्रति मीटर की दर से बाड़ लगवाने का व्यय ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. एक घड़ी की मिनट की सुई 14 सेमी लम्बी है। दस मिनट में मिनट की सुई द्वारा बनाए गए त्रिज्यखण्ड (Sector) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (यहाँ $\pi = 3.14$ लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

8. घड़ी की मिनट को सुई 12 पर तथा छोटी (घण्टे की) सुई 2 पर है। सुइयों के बीच का कोण होगा :

(i) 10° (ii) 20° (iii) 30° (iv) 60°

वीडियो उत्तर देखें

9. त्रिज्या 4 सेमी वाले एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 30° है। साथ ही, संगत दीर्घ त्रिज्य खंड़ का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

10. 500 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के अन्तर्गत बनाये गये 15 भुजाओं वाले समबहुभुज की एक भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए। ($\cos 78^{\circ} = 0.2079$)

वीडियो उत्तर देखें

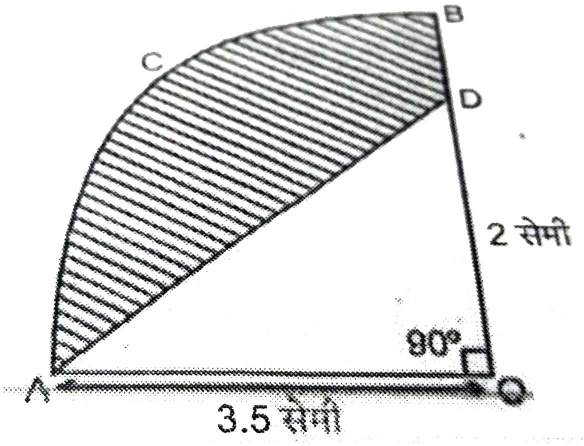
11. PQRS एक 6 सेमी त्रिज्या के वृत्त का व्यास है। लम्बाईयाँ PQ, QR और RS बराबर है। PQ और QS को व्यास मानकर चित्र के अनुसार अर्द्धवृत्त खींचे गये है। छायित चित्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. चित्र में छायित त्रिज्यखण्ड क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

उत्तर देखें

13. चित्र AOBCA, 3.5 सेमी त्रिज्या का O केन्द्र का वृत्त चतुथार्श निरूपित करता है, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

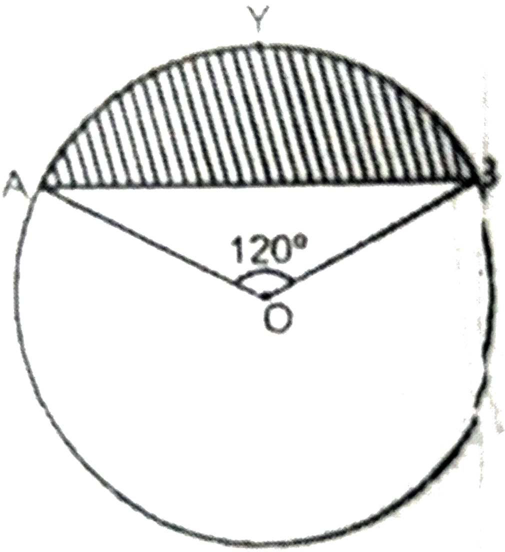


वीडियो उत्तर देखें

14. 20 सेमी लंबे तार को वृत्त के चाप के रूप में मोड़ा गया है, जो केंद्र 60° पर का कोण अंतरित करता है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. वृत्तखण्ड (आकृति में छायादार भाग) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जबकि त्रिज्यखण्ड का कोण 120° का हो और वृत्त की त्रिज्या 21 सेमी हो। ($\pi = 3.1416$ तथा $\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ लीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

16. 10 सेमी की त्रिज्या वाले वृत्त की जीवा AB वृत्त के केन्द्र पर समकोण बनाती है। दीर्घ वृत्तखण्ड और लघु वृत्तखण्ड के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

17. 10 सेमी की त्रिज्या वाले वृत्त की जीवा वृत के केन्द्र पर समकोण बनाती है। ज्ञात कीजिए :

(i) लघु त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल (ii) लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल

(iii) दीर्घ त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल (iv) दीर्घ वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल|

वीडियो उत्तर देखें

18. एक 36 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 54π वर्ग सेमी है। इस त्रिज्यखण्ड के संगत चाप की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न आकृति में छायांकित डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जहाँ $ABCD$ भुजा 10 सेमी का एक वर्ग है तथा इस वर्ग की प्रत्येक भुजा को व्यास मानकर अर्द्ध वृत्त खींचे गए है। ($\pi = 3.14$ लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

20. दी हुई आकृति में छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जहाँ ABCD भुजा 14 सेमी का एक वर्ग है।

वीडियो उत्तर देखें

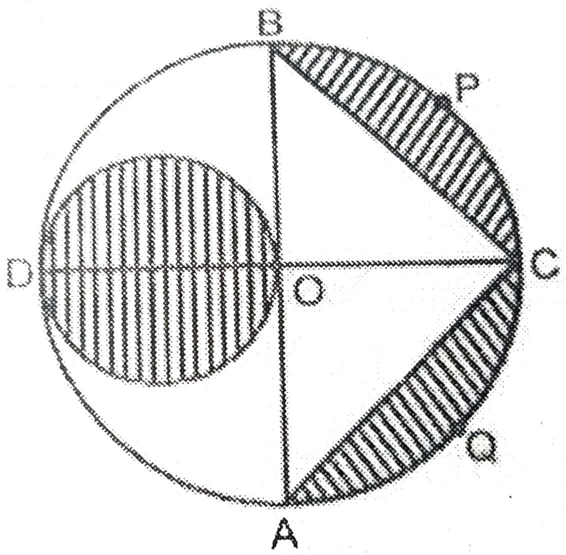
21. यदि ABCD एक वर्ग है जिसकी प्रत्येक भुजा 14 सेमी तथा APD और BPC अर्धवृत है, तब छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

22. 4 सेमी भुजा के एक वर्ग के प्रत्येक कोने से एक वर्ग के प्रत्येक कोने से एक सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का एक चतुर्थांश काटा गया है तथा बीच में 2 सेमी व्यास का एक वृत्त भी काटा गया है, जैसे की आकृति में दिखाया गया है। वर्ग के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

23. दी हुई आकृति में AB तथा CD केन्द्र O वाले एक वृत्त के दो परस्पर लम्ब व्यास है तथा OD छोटे वृत्त का व्यास है। यदि OA=7 सेमी है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 12 A

1. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमश : 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

2. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमश : 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

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

वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्ताकार खेत है जिसकी त्रिज्या 7 मीटर है। इस खेत के चारो ओर तार लगाना है। Rs 12 प्रति मीटर की दर से खेत के चारो ओर तार लगाने में कुल कितनी लागत आयेगी और अगर किसान खेत को Rs 0.50 प्रति वर्ग मीटर की दर से जोतता है तो पूरे खेत को जोतने में कुल कितनी लागत आएगी। ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

5. एक दौड़ने का मार्ग वलयाकार है जिसकी अन्तः परिधि 400 मीटर है और बाहरी परिधि 506 मीटर है। मार्ग की चौड़ाई ज्ञात कीजिए और उसका क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए। (जहाँ $\pi = \frac{22}{7}$)

वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्ताकार पार्क के चारो ओर एक 2.1 मीटर चौड़ा रास्ता बना है । पार्क का अर्द्ध व्यास 14 मीटर है। रास्ते का

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्ताकार मार्ग की भीतरी परिधि 132 मीटर है तथा मार्ग प्रत्येक स्थान से 7 मीटर चौड़ा है। इस मार्ग को समतल करवाने का व्यय 32 पैसे प्रति वर्ग मीटर की दर से ज्ञात कीजिए

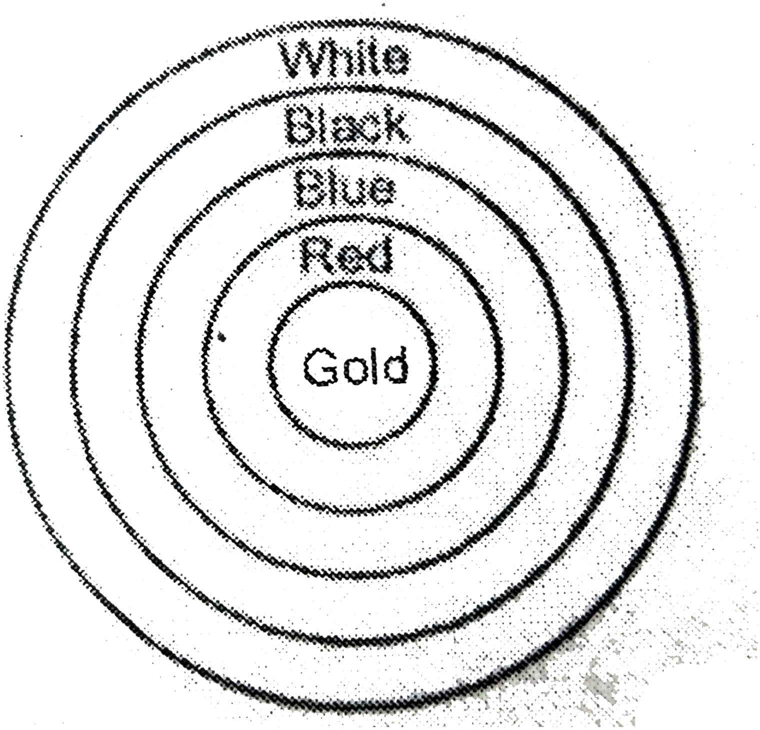
वीडियो उत्तर देखें

8. एक वृत्ताकार खेत की परिधि और वर्गाकार खेत की परिमाप बराबर है। यदि वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल 2500 वर्ग मीटर हो तो वृत्ताकार खेत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. दी गयी आकृति एक तीरदांजी लक्ष्य को दर्शाती है जिसमे केन्द्र से बाहर की ओर पाँच क्षेत्र Gold, Red, Blue, Black ओर White चिन्हित है, जिनसे अंक अर्जित किए जा सकते है। Gold अंक वाले क्षेत्र का व्यास 21 सेमी है तथा प्रत्येक अन्य पटटी 10.5 सेमी चौड़ी है। अंक प्राप्त कराने वाले इन

पाँच क्षेत्रों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक मीटर साईकिल के पहिए की त्रिज्या 35 सेमी है। यदि मोटर साईकिल की चाल 66 किमी/घंटा हो, तो पहिया

एक मिनट में कितने चक्कर लगाएगा ?

वीडियो उत्तर देखें

11. एक ट्रैक्टर के अगले और पिछले पहियों के व्यास क्रमश : 80 सेमी और 2 मीटर है। ज्ञात कीजिए की पिछले पहिए द्वारा उतनी दूरी तय करने में कितने चक्कर लगाने होंगे, जितनी दूरी अगला पहिया 1400 चक्कर लगाने में तय करता है ?

वीडियो उत्तर देखें

12. उस वृत्त का व्यास ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल 20 सेमी और 48 सेमी व्यास वाले दो वृत्तों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है।

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 12 B

1. एक घड़ी की मिनट की सुई 7 सेमी लम्बी है। 3 बजकर 10 मिनट से 3 बजकर 20 मिनट के बीच इस सुई द्वारा घड़ी पर बनाये गये त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

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

वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्ताकार पहिया जब लुढ़काया जाता है तो एक चक्कर में 5.5 मी आगे बढ़ जाता है। उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

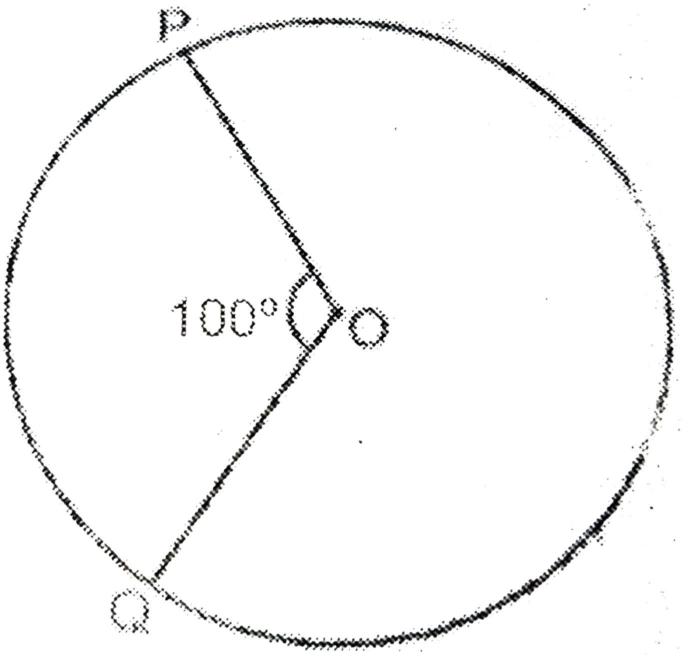
4. 6 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका कोण 60° है।

वीडियो उत्तर देखें

5. r त्रिज्या वाले वृत्त के वृत्तीयखंड का क्षेत्रफल ज्ञात करे जो केन्द्र पर 120° का कोण अन्तरित करता है।

वीडियो उत्तर देखें

6. चित्र में, वृत्त (O, r) के लघु चाप PQ की अंश माप $= 100^\circ$ है। दीर्घ चाप का मान रेडियम में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. 15 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जीवा केन्द्र पर का कोण अन्तरित करती है। संगत लघु और दीर्घ वृत्तखण्डो के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए| ($\pi = 3.14$ और $\sqrt{3} = 1.73$)

वीडियो उत्तर देखें

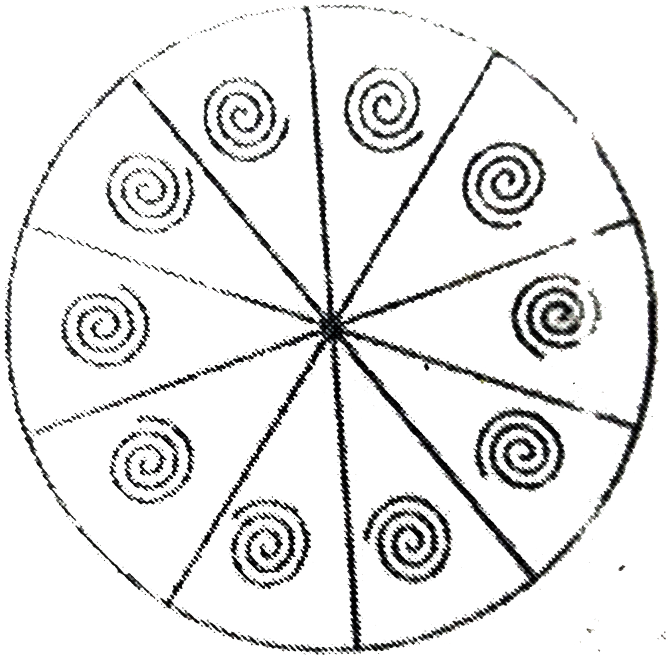
8. एक वृत्त का व्यास 16 सेमी है। इसकी एक जीवा PQ केन्द्र पर 60° का कोण बनाती है। इस प्रकार निर्मित दीर्घ वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. 5.2 सेमी त्रिज्या के वृत्त के किसी वृत्तखण्ड का परिमाप 16.4 सेमी है। वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्ताकार ब्रूच को चाँदी के तार से बनाया जाना है जिसका व्यास 35 मिमी है। तार को वृत्त के 5 व्यासो को बनाने में भी प्रयुक्त किया गया है जो उसे 10 बराबर त्रिज्याखण्डों 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 तीज्यखण्ड का क्षेत्रफल।

वीडियो उत्तर देखें

11. 14 सेमी त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा केन्द्र पर समकोण अन्तरित करती है। निम्न के मान ज्ञात कीजिए :

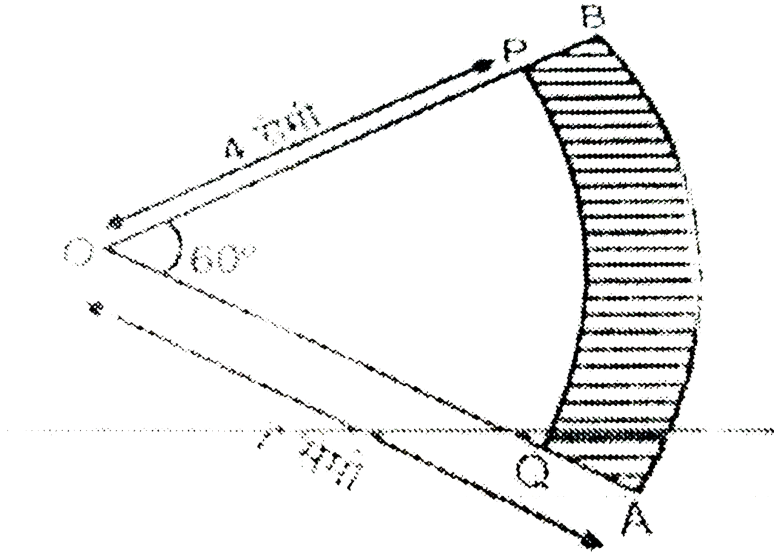
(i) लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल

(ii) दीर्घ वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल|

वीडियो उत्तर देखें

12. आकृति में दो संकेन्द्रीय वृत्तों जिनकी त्रिज्याएँ 7 सेमी तथा 4 सेमी है, के त्रिज्यखण्ड दिखाए गए है। छायांकित क्षेत्र

का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ प्रयोग करे)



वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्तखंड के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 22 सेमी है।

वीडियो उत्तर देखें

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

(i) चाप की लम्बाई

(ii) चाप द्वारा बनाये गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल

(iii) संगत जीवा द्वारा बनाए गए वृत्तखंड का क्षेत्रफल

वीडियो उत्तर देखें

15. त्रिज्या 12 सेमी वाले एक वृत्त की कोई जीवा केन्द्र पर 120° का कोण अंतरित करती है। संगत वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

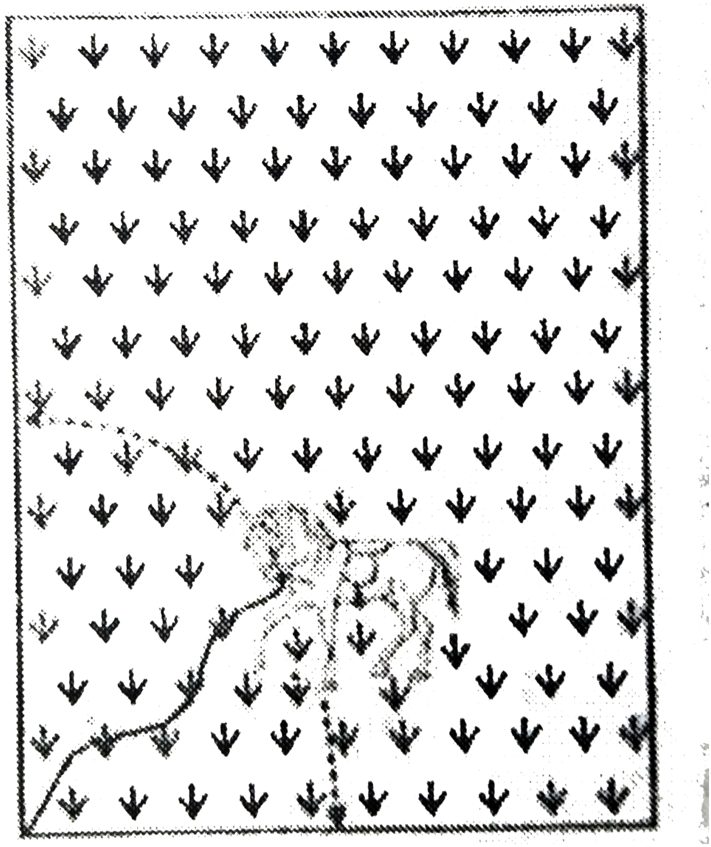
वीडियो उत्तर देखें

16. 15 मी भुजा वाले एक वर्गाकार घास के मैदान के एक कोने पर लगे खूँटे से एक घोड़े को 5 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध दिया गया है। ज्ञात कीजिए कि

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

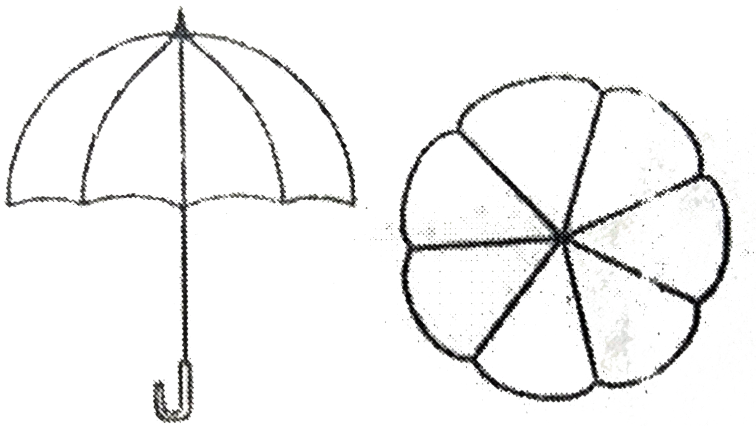
(ii) चरे जा सकते वाले क्षेत्रफल में वृद्धि, यदि घोड़े को 5 मीटर लम्बी रस्सी के स्थान पर 10 मीटर लम्बी रस्सी से बाँध

दिया जाए।



वीडियो उत्तर देखें

17. एक छतरी में आठ ताने है जो बराबर दूरी पर लगे हुए है। छतरी को 45 सेमी त्रिज्या वाला सपाट वृत्त मानते हुए, इसकी दो क्रमागत तानो के बीच का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. किसी कार के दो वाइपर है, परस्पर कभी आच्छादित नहीं होते है। प्रत्येक वाइपर कि पत्ती की लम्बाई 25 सेमी है और 115 के कोण तक घूम कर सफाई कर सकते है। पत्तियों की प्रत्येक बुहार के साथ जितना क्षेत्रफल साफ जो जाता है, वह ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

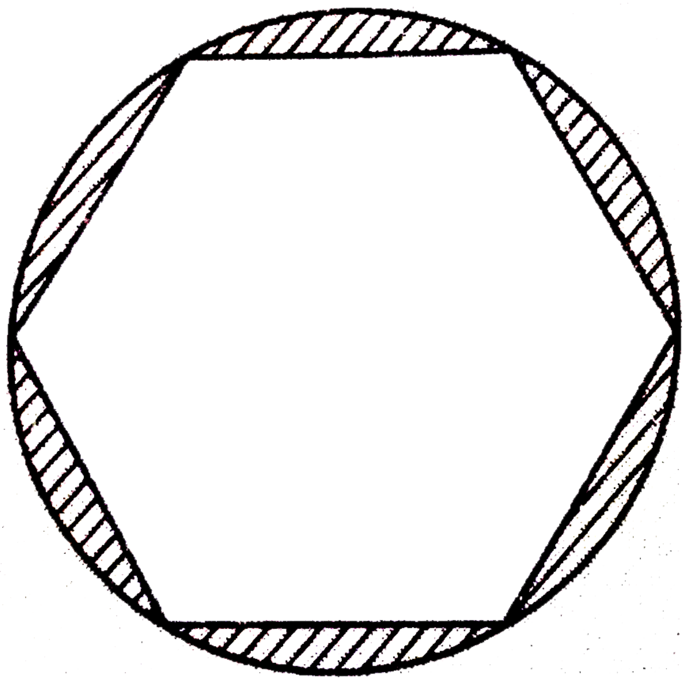
19. जहाजों को समुद्र में जल स्तर के नीचे स्थित चट्टानों की चेतावनी देने के लिए, एक लाइट हाउस 80° कोण वाले एक त्रिज्यखण्ड में 16.5 किमी की दूरी तक लाल रंग का प्रकाश

फैलाता है। समुद्र के उस भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसमे जहाजों को चेतावनी दी जा सके। ($\pi = 3.14$ लीजिए)

वीडियो उत्तर देखें

20. एक गोल मेजपोश पर छः समान डिजाइन बने हुए है जैसाकि चित्र में दर्शाया गया है यदि मेजपोश की त्रिज्या 28 सेमी है तो Rs. 3.50 प्रति वर्ग सेंटीमीटर की दर से इन पर

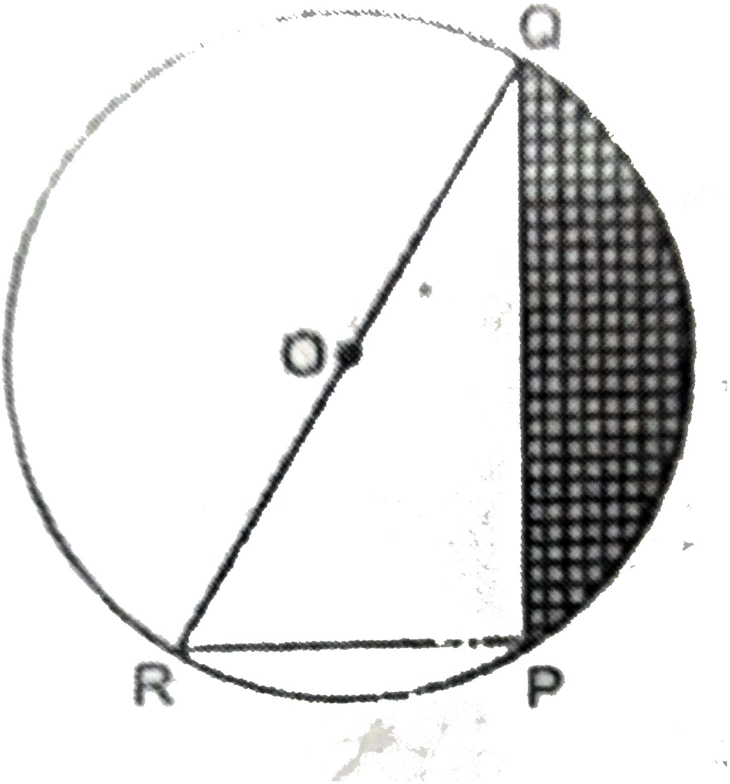
डिजाइनों को बनाने की लागत ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

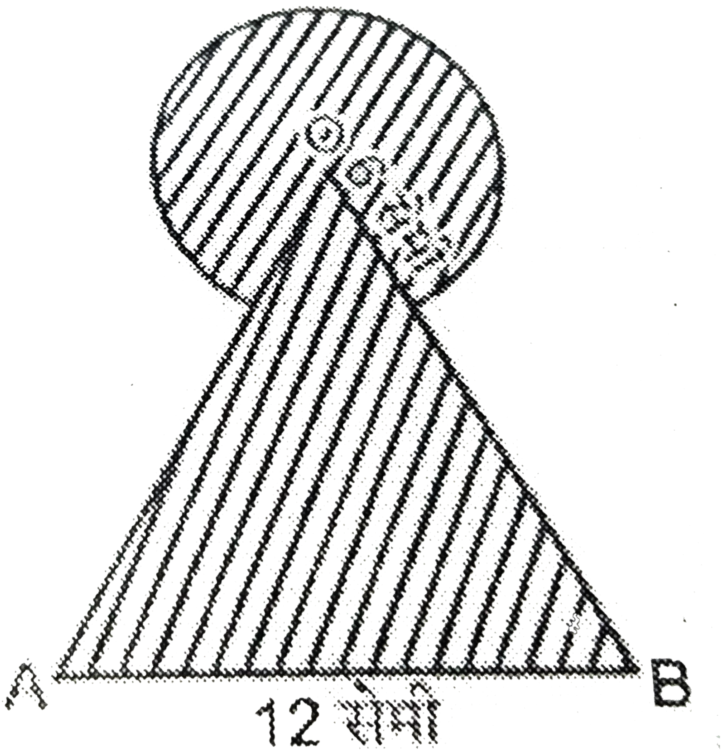
प्रश्नावली 12 C

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



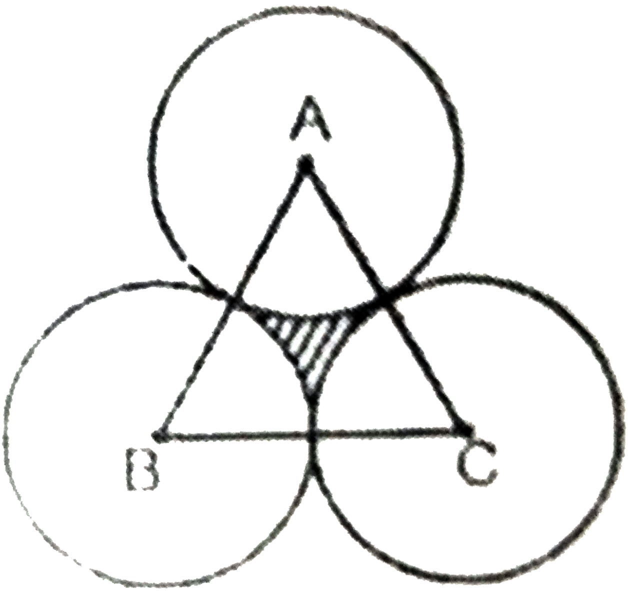
वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जहाँ 12 सेमी वाले एक समबाहु त्रिभुज OAB के शीर्ष O को केन्द्र मानकर 6 सेमी त्रिज्या वाला एक वृत्तीय चाप खींचा गया है।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल $17320.5 \quad cm^2$ है। इस त्रिभुज के प्रत्येक शीर्ष को केन्द्र मानकर त्रिभुज की भुजा के आधे के बराबर की त्रिज्या लेकर एक वृत्त खींचा जाता है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

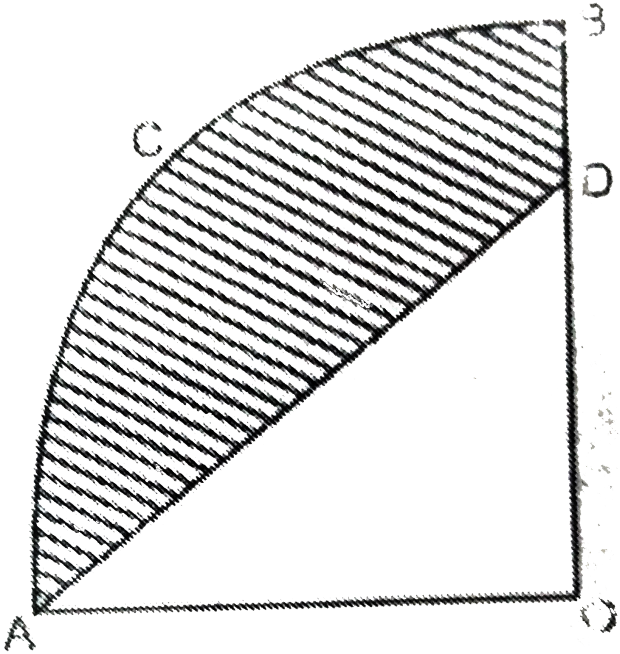


वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न आकृति में OACB केन्द्र O और त्रिज्या 3.5 सेमी वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है। यदि OD=2 सेमी है तो निम्नलिखित के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(i) चतुर्भांश OACB

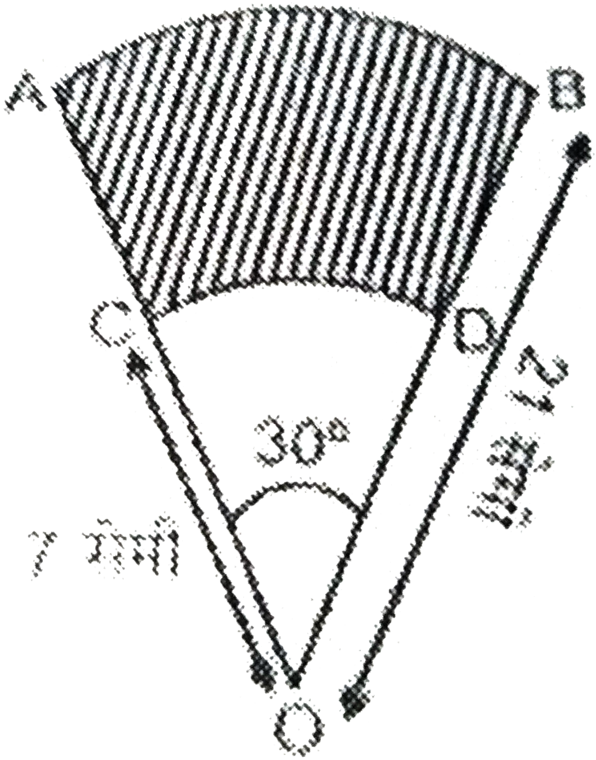
(ii) छायांकित भाग



वीडियो उत्तर देखें

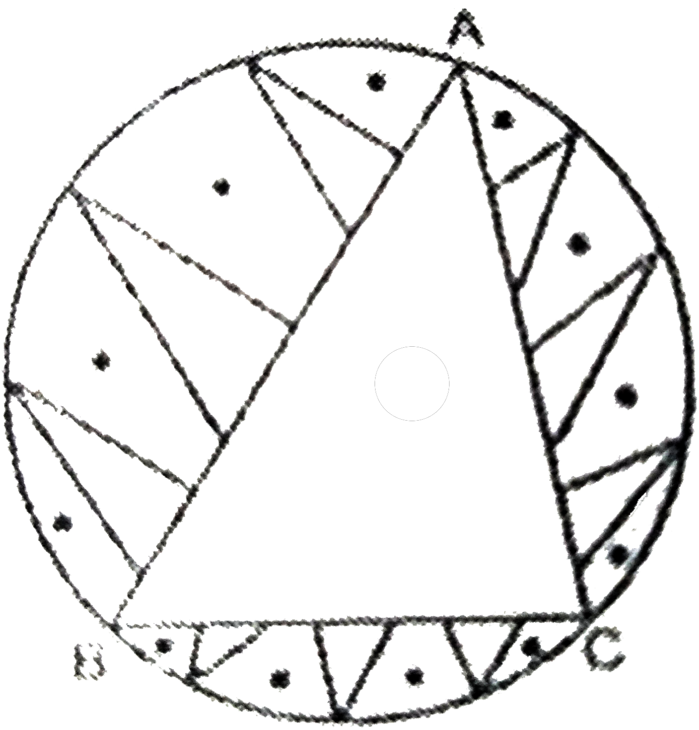
5. AB और CD केन्द्र O तथा त्रिज्याओं 21 सेमी और 7 सेमी वाले दो संकेन्द्रीय वृत्तों के क्रमशः दो चाप है। यदि $\angle AOB = 30^\circ$ है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए।



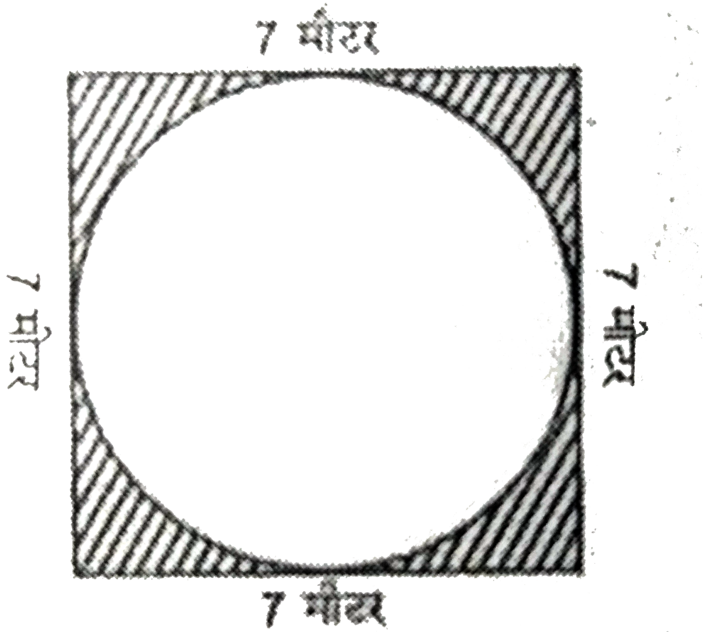
वीडियो उत्तर देखें

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



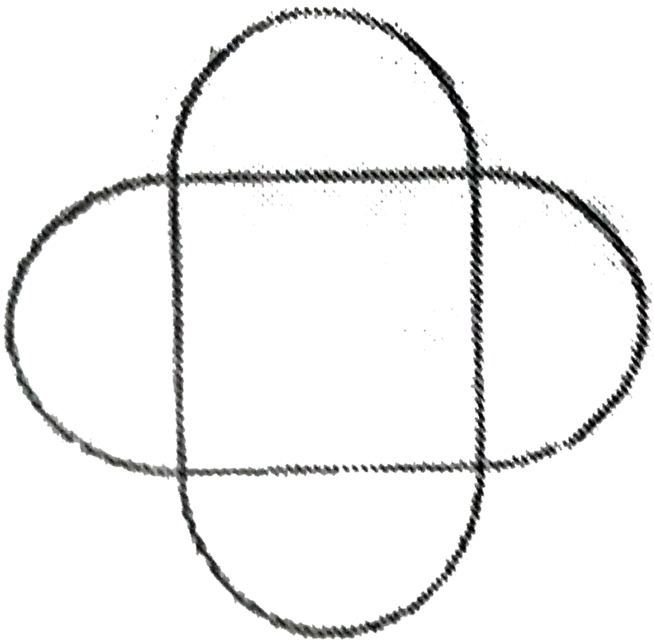
वीडियो उत्तर देखें

7. एक वर्गाकार लोहे की चददर की भुजा 7 मीटर है। इसमें से बड़े से बड़ा वृत्ताकार टुकड़ा काट लिया गया है। इस टुकड़े का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए और यह भी बताइए कि लोहे का कितना क्षेत्रफल शेष रह गया ?



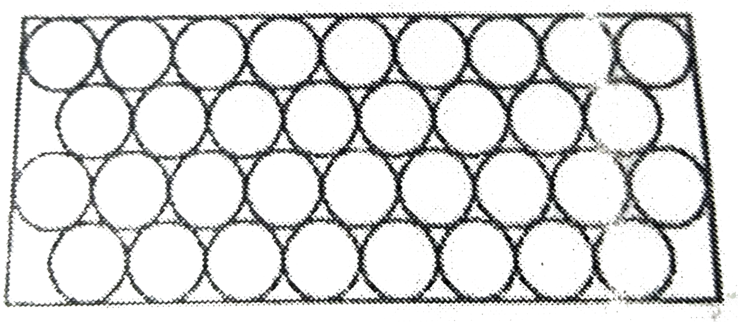
वीडियो उत्तर देखें

8. गुलाब के पौधे की एक क्यारी दिए हुए चित्र के समान है। चित्र में एक वर्ग की प्रत्येक भुजा पर एक अर्द्ध वृत्त बना हुआ है। वर्ग की भुजा 21 मीटर है। यदि प्रत्येक गुलाब के पौधे के लिए 6 वर्ग मीटर स्थान की आवश्यकता हो, तो पोधो की संख्या बताइय।



वीडियो उत्तर देखें

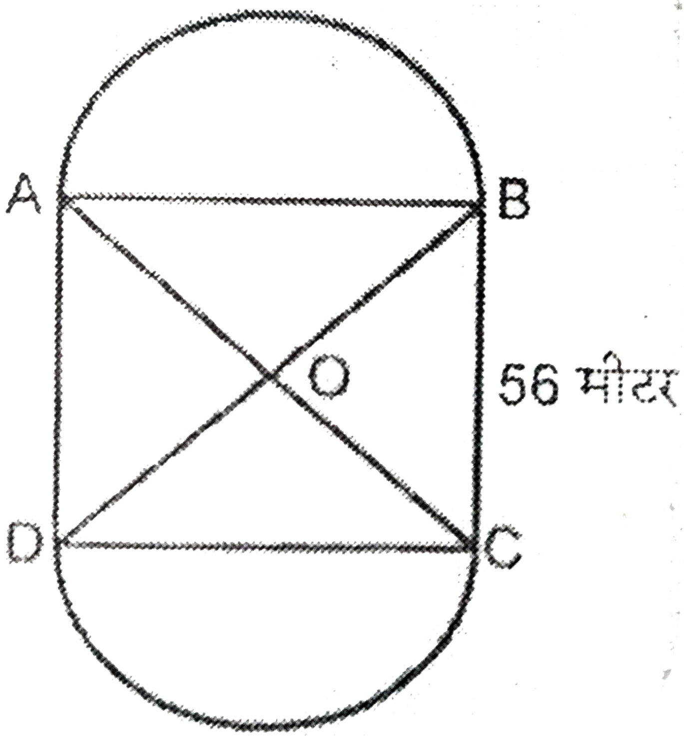
9. चाँदी की चादर 11 सेमी लम्बी और 5 सेमी चौड़ी है। इसमें 0.5 सेमी व्यास के वृत्त जैसे टुकड़े के बटन बनाने के लिए कटे गए है। बताइए कुल कितने बटन बनाए जा सकते है।



वीडियो उत्तर देखें

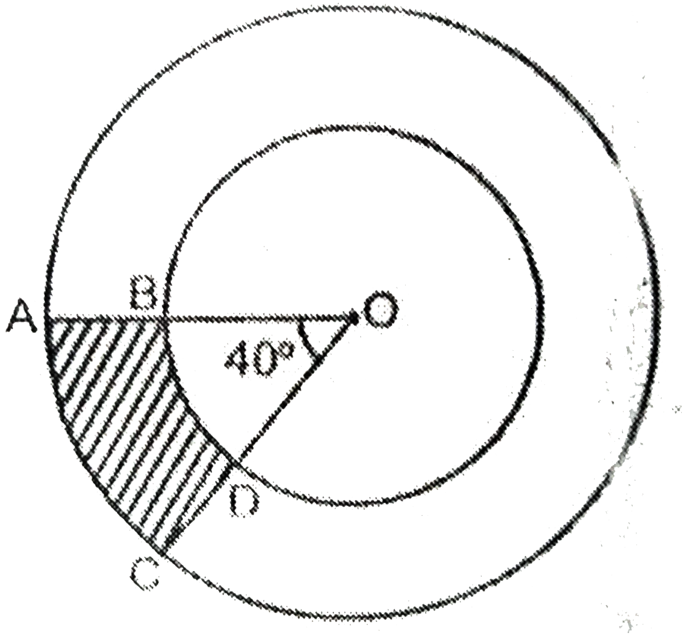
10. दी हुई आकृति में 56 मीटर भुजा वाले एक वर्गाकार लॉन ABCD के दो ओर बनी हुई दो वृत्ताकार फूलो की क्यारियाँ दर्शायी गयी है। यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केन्द्र लॉन के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु O है, तो वर्गाकार लॉन तथा फूलो की क्यारियों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए ($\pi = \frac{22}{7}$

लीजिए)।



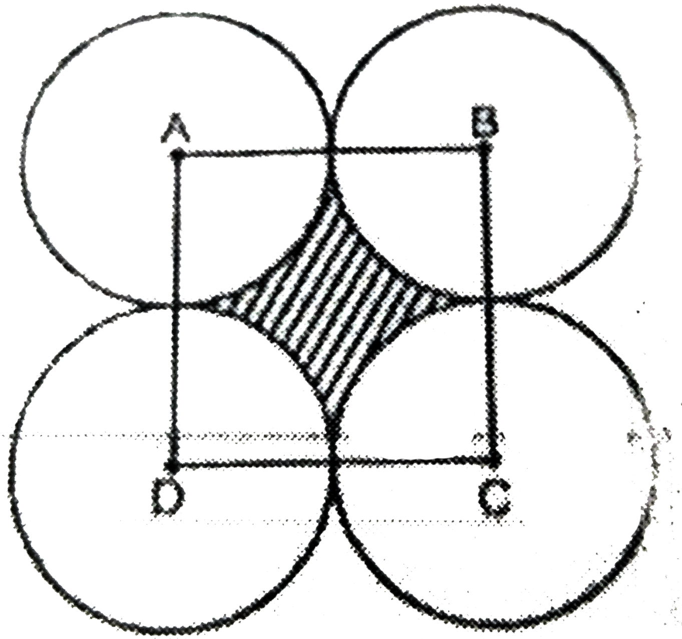
वीडियो उत्तर देखें

11. दी हुई आकृति में छायांकित भागो का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि केन्द्र O वाले दोनों संकेद्रिय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7 सेमी और 14 सेमी है तथा $\angle AOC = 40^\circ$ है।



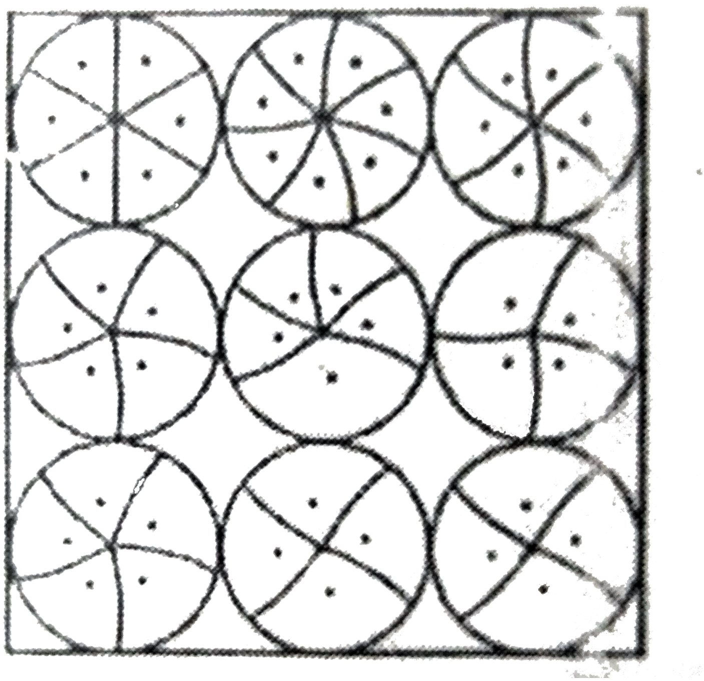
वीडियो उत्तर देखें

12. दी गयी आकृति में ABCD भुजा 14 सेमी वाला एक वर्ग है। A, B, C और D को केन्द्र मानकर, चार वृत्त इस प्रकार खींचे गये है कि प्रत्येक वृत्त तीन शेष वृत्तों में से दो वृत्तों को बाहय रूप से स्पर्श करता है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

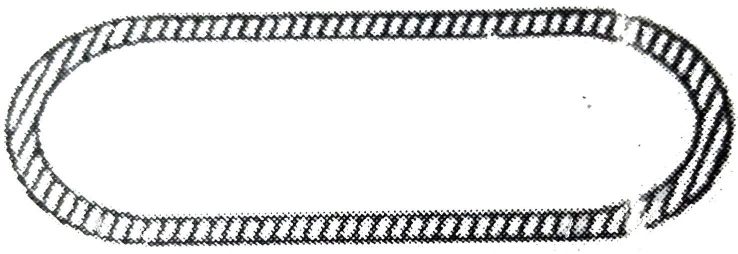
13. एक वर्गाकार रुमाल पर, नौ वृत्ताकार डिजाइन बने है, जिसमे से प्रत्येक की त्रिज्या 7 सेमी है (देखिए आकृति) । रुमाल के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली C

1. दी हुई आकृति एक दौड़ने का पथ दर्शाती है, जिसके बाये और दये सिरे अर्द्ध वृत्ताकार है।



दोनों आंतरिक समांतर रेखाखण्डों के बीच की दूरी 60 मीटर है तथा इनमे से प्रत्येक रेखाखंड मीटर लम्बा है। यदि यह पथ मीटर चौड़ा है, तो ज्ञात कीजिए :

(i) पथ के आंतरिक किनारों के अनुदिश एक पूरा चक्कर

लगाने में चली गयी दूरी।

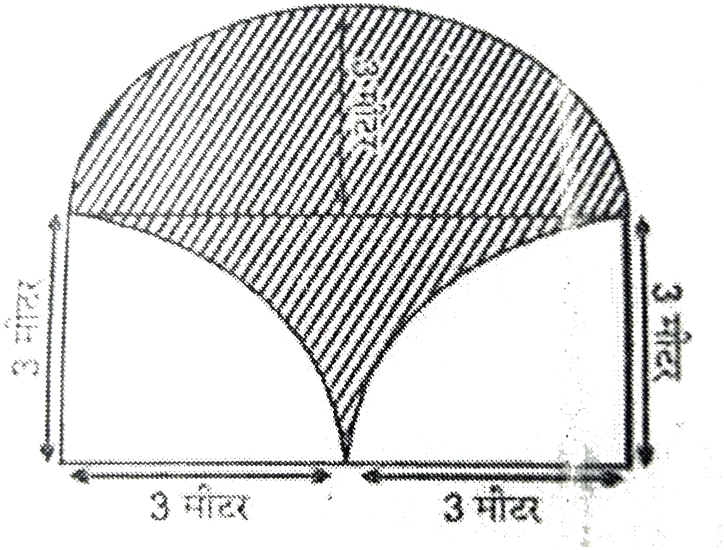
(ii) पथ का क्षेत्रफल।

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित चित्र में छायादार भाग में घास लगायी गई है ।

घास लगाने का व्यय 0.35 रु प्रति वर्ग मीटर की दर से ज्ञात

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 12 D

1. एक वृत्ताकार मार्ग के बाहरी और भीतरी व्यास क्रमशः 8 मीटर और 6 मीटर है। उसके दोनों तरफ तार खींचा जाये तो उसकी लम्बाई होगी :

A. 28π मीटर

B. 14π मीटर

C. 12π मीटर

D. 4π मीटर

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्ताकार ट्रे का व्यास 16 सेमी है, तो बताइए वह मेज पर जगह घेरेगी :

A. 64π वर्ग सेमी

B. 256π वर्ग सेमी

C. 16π वर्ग सेमी

D. 8π वर्ग सेमी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. दो संकेन्द्रीय वृत्तों के व्यास क्रमशः 8 सेमी और 10 सेमी है। उनके बीच के भाग का क्षेत्रफल होगा :

A. $\pi\left(5^2 - 4^2\right)$ वर्ग सेमी

B. $\pi\left(10^2 - 8^2\right)$ वर्ग सेमी

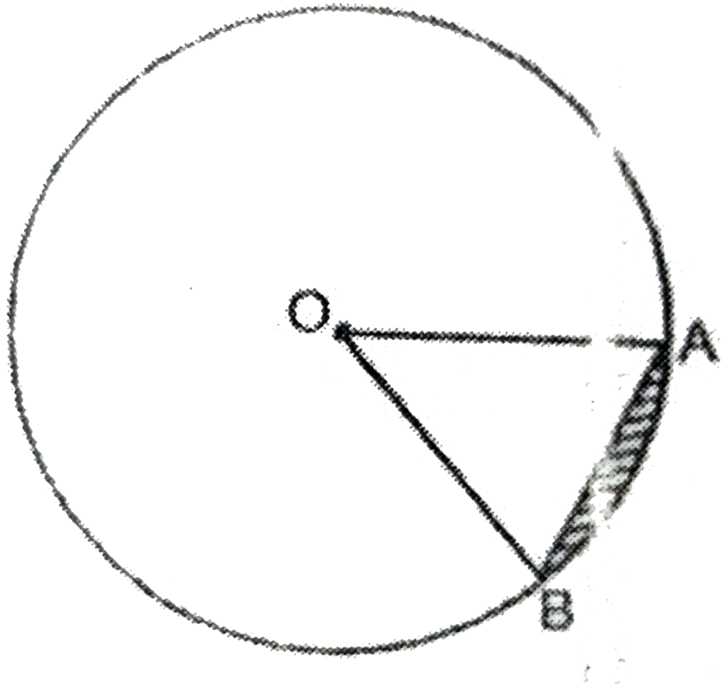
C. $\pi\left(20^2 - 16^2\right)$ वर्ग सेमी

D. $\pi(10 - 8)$ वर्ग सेमी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. पाशर्व के चित्र में दिये हुए आकार OAB को कहते है :



A. त्रिभुज

B. त्रिज्यखण्ड

C. जीवा

D. चाप

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्त का क्षेत्रफल वर्ग सेमी है, उसकी त्रिज्या होगी :

A. 14 सेमी

B. 7 सेमी

C. 154.4 सेमी

D. 11 सेमी

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि वृत्त की त्रिज्या 100% बढ़ा दी जाये तो इसका क्षेत्रफल पहले क्षेत्रफल से होगा :

A. दुगुना

B. बराबर

C. चौगुना

D. तिगुना

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि वृत्त की त्रिज्या 50% कम कर दी जाये तो इसके क्षेत्रफल में कमी होगी :

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

8. यदि वृत्त की त्रिज्या 50% कम कर दी जाये तो इसके क्षेत्रफल में कमी होगी :

A. 0.75

B. $25\ \%$

C. 0.25

D. 1

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि वृत्त की परिधि 50% कम कर दी जाये तो इसके क्षेत्रफल में कमी होगी :

A. 0.5

B. 0.75

C. 0.25

D. बिल्कुल नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. यदि वृत्त की त्रिज्या a है, तो वृत्त की परिधि होगी :

A. πa

B. $2\pi a$

C. $\frac{\pi a}{2}$

D. $2\pi^2$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

11. वृत्त का व्यास R सेमी हो तो उसका क्षेत्रफल होगा :

A. πR^2 वर्ग सेमी

B. $\frac{1}{2}\pi R^2$ वर्ग सेमी

C. $\frac{1}{4}\pi R^2$ वर्ग सेमी

D. $2\pi R^2$ वर्ग सेमी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

12. एक वृत्ताकार खेल के मैदान की त्रिज्या 7 मीटर है तो खेल के मैदान के 10 चक्कर लगाने में दूरी तय करनी होगी :

A. 70π मीटर

B. 220 मीटर

C. 700 मीटर

D. 440 मीटर

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. उस वृत्त की परिधि, जिसकी त्रिज्या 14 सेमी है, होगी :

A. 22 सेमी

B. 44 सेमी

C. 88 सेमी

D. 132 सेमी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

14. एक गाय मैदान में रस्सी द्वारा खूँटी से बँधी है। यदि रस्सी की लम्बाई 14 मीटर हो तो वह जिस हिस्से की घास चार सकती है, उसका क्षेत्रफल होगा :

A. 44 वर्ग मीटर

B. 88 वर्ग मीटर

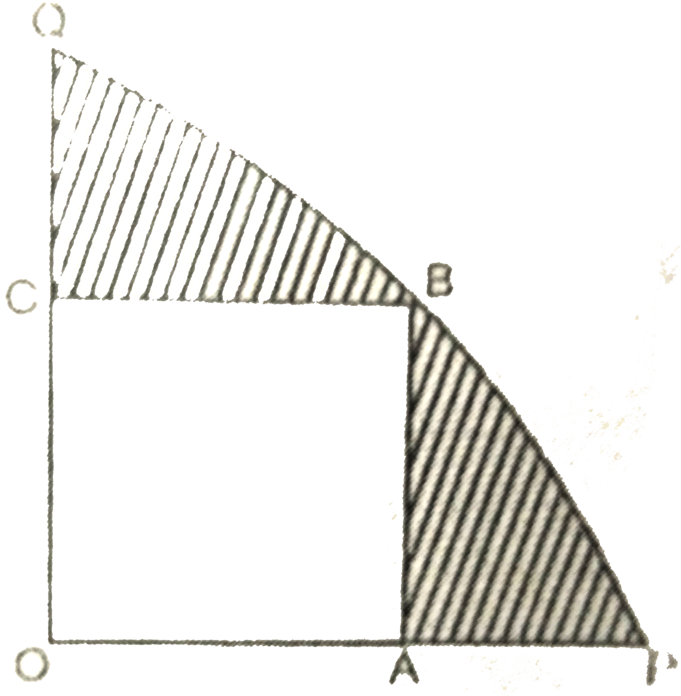
C. 308 वर्ग मीटर

D. 616 वर्ग मीटर

Answer: D

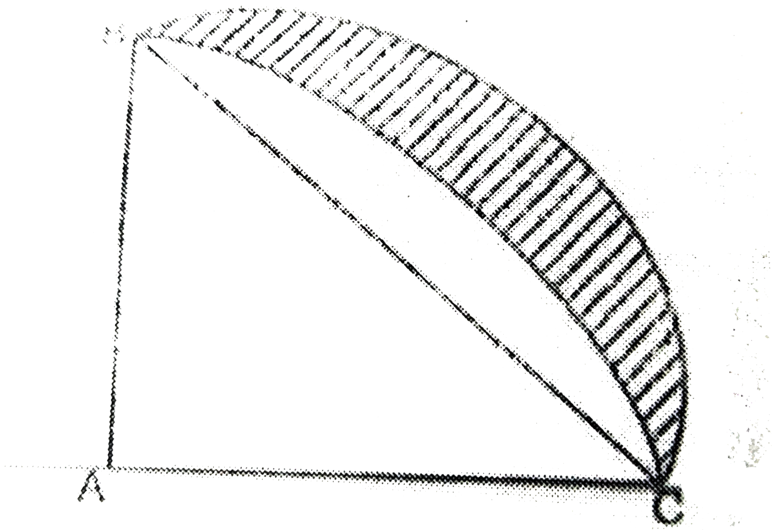
वीडियो उत्तर देखें

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



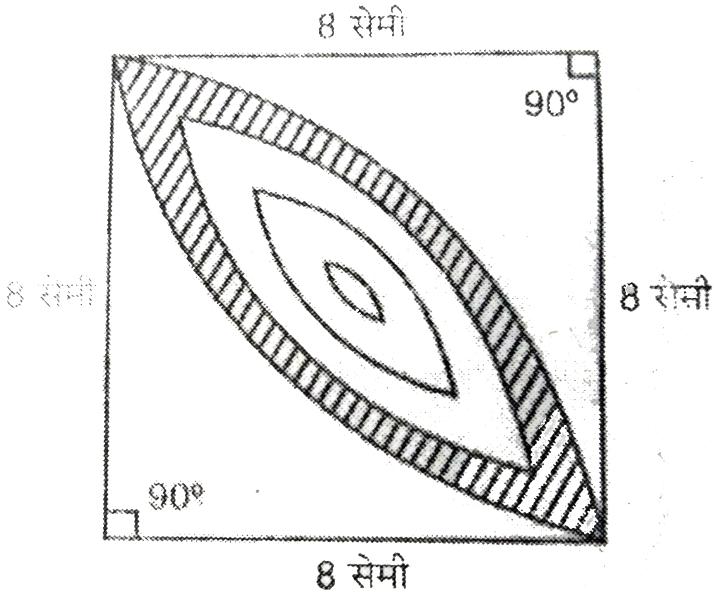
वीडियो उत्तर देखें

16. दी गयी आकृति में, ABC त्रिज्या 14 सेमी वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है तथा BC को व्यास मानकर एक अर्धव्रत खींचा गया है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें