



MATHS

BOOKS - RD SHARMA MATHS (HINDI)

वृत्तों से सम्बन्धित क्षेत्रफल

उदाहरण

1. एक 8.4 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 22 सेमी. है |



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी परिधि 22 सेमी. है |

A. $\frac{77}{8} \text{ cm}^2$

B. $\frac{70}{8} \text{ cm}^2$

C. 55cm^2

D. 68cm^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक अर्धवृत्ताकार चाँदा की परिधि 66 सेमी. है, तो चाँदा का व्यास ज्ञात कीजिये |

$(\pi = 22/7)$



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. दो वृत्त बाह्यतः स्पर्श करते हैं | यदि इनके क्षेत्रफलों का योग 130π वृत्त सेमी. है तथा इनके केंद्रों के बीच की दूरी 14 सेमी. है, तो इन वृत्तों की त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

7. दो वृत्त अन्तः स्पर्श करते हैं | इनके क्षेत्रफलों का योगफल 116π वर्ग सेमी. तथा इनके केन्द्रों के बीच की दूरी 6 सेमी. है | वृत्तों की त्रिज्यायें ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

8. एक तार के तार को जब एक वर्ग के आकार में मोड़ा जाता है तो इसके द्वारा आन्तरित क्षेत्रफल 484 cm^2 है | यदि इसी तार को वृत्त के रूप में मोड़ा जाये तो इसके द्वारा आन्तरित क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ? ($\pi = 22/7$)



वीडियो उत्तर देखें

9. एक तार को मोड़कर 28 सेमी. त्रिज्या का एक वृत्त बनाया जा सकता है | यदि इसी तार को एक वर्ग के आकार में मोड़ा जाये, तो वर्ग की भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्ताकार ट्रैक की आन्तरिक और बाह्य परिधि क्रमशः 352 मी. और 396 मी. हैं | ट्रैक की चौड़ाई ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक वृत्ताकार ट्रैक की आन्तरिक परिधि 220 मी. है | यदि ट्रैक की चौड़ाई प्रत्येक स्थान पर 7 मी. हो, तो 2 रु प्रति मीटर की दर से बाह्य वृत्त के चारों ओर तार लगाने के खर्च की गणना कीजिये | (दिया है $\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

13. 42 सेमी. त्रिज्या वाले पहिये को 792 मीटर की दूरी तय करने में कितने चक्कर लगाने पड़ेंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक लड़का इस प्रकार साइकिल चला रहा है कि साइकिल के पहिये प्रति मिनट 140 चक्कर लगाते हैं | यदि पहिये का व्यास 60 सेमी. हो, तो प्रति घण्टा लड़के की चाल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक बस के पहिये का व्यास 140 सेमी. है | यदि बस की चाल 66 किमी. प्रति घण्टा हो, तो पहिये को प्रति मिनट कितने चक्कर लगाने होंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

16. एक कार के प्रत्येक पहिये का व्यास 80 सेमी है | यदि कार 66 किमी प्रति घण्टे की चाल से चल रही है, तो 10 मिनट में प्रत्येक पहिया कितने चक्कर लगाता है |



वीडियो उत्तर देखें

17. एक वृत्ताकार खेत पर 24 रु. प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय 5280 रु. आता है | इस खेत की 0.50 रु. प्रति वर्ग मीटर की दर से जुताई करानी हो, तो खेत की जुताई कराने का व्यय ज्ञात कीजिए | ($\pi = 22/7$ लीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

18. चित्र एक तीरंदाजी लक्ष्य को दर्शाती है, जिसमें केन्द्र से बाहर की ओर पाँच क्षेत्र Gold, Red, Blue Black तथा White चिन्हित हैं, जिनसे अंक अर्जित किये जा सकते हैं | Gold अंक वाले क्षेत्र का व्यास 21 सेमी. है | तथा प्रत्येक

अन्य पट्टी 10.5 सेमी. चौड़ी है | अंक प्राप्त कराने वाले पाँचों क्षेत्रों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



 उत्तर देखें

19. 21 सेमी. त्रिज्या के वृत्त से 150° कोण वाला त्रिज्यखण्ड काटा गया है | त्रिज्यखण्ड की संगत चाप की लम्बाई तथा क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

20. उस वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी त्रिज्या 14 सेमी. तथा त्रिज्यखण्ड का कोण 45° है।
(दिया है $\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

21. चित्र में, 7 सेमी. ओर 3.5 सेमी. त्रिज्याओं वाले दो संकेन्द्रीय वृत्तों के त्रिज्यखण्ड प्रदर्शित किये गये हैं। छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि एक पेंडुलम 30° के कोण पर घूमते हुये 8.8 सेमी. लम्बाई का चाप बनाता हो, तो पेंडुलम कि लम्बाई ज्ञात कीजिए ($\pi = 22/7$)

A. 16.8 सेमी.

B. 16 सेमी.

C. 15.3 सेमी.

D. 12.8 सेमी.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. एक घड़ी की मिनट की सुई की लम्बाई 14 सेमी. है | सुई द्वारा एक मिनट में बुहार किया गया क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

$$(\pi = 22/7)$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. 5.2 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का परिमाण 16.4 सेमी. हो, तो त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक घड़ी की मिनट की सुई 10 सेमी. लम्बी है | मिनट की सुई द्वारा प्रातः 9 बजे से 9.35 बजे तक बुहार किया गया क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक घड़ी की छोटी तथा लम्बी सुईयाँ क्रमशः 4 सेमी. तथा 6 सेमी. लम्बी हैं | सुईयों की नोकों द्वारा 2 दिन में चली गयी दूरियों का योगफल ज्ञात कीजिये | ($\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

27. 4 सेमी. त्रिज्या वाले एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका कोण 30° है | इसके संगत दीर्घ त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए | ($\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

28. एक 5 सेमी त्रिज्या वाली पुली के चारों ओर लचीली बेल्ट चढ़ायी जाती है | बेल्ट के एक बिन्दु को पुली के केन्द्र O से सीधा P बिन्दु तक 10 सेमी तक खिंचा जाता है | पुली की रिम पर बचे हुए बेल्ट की लम्बाई ज्ञात कीजिए तथा छायांकित भाग का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

29. एक वृत्त के चाप की लम्बाई 5π है तथा त्रिज्यखण्ड 20π वर्ग सेमी के क्षेत्रफल से घिरा है | वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

31. किसी कार के दो वाइपर जो एक दूसरे पर 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 के प्रत्येक बुहार के साथ साफ किये गये क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

32. जहाजों को समुद्र में जलस्तर के निचे 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 जिसमें जहाजों को चेतावनी दी जा सके | (दिया है : $\pi = 3.14$) |



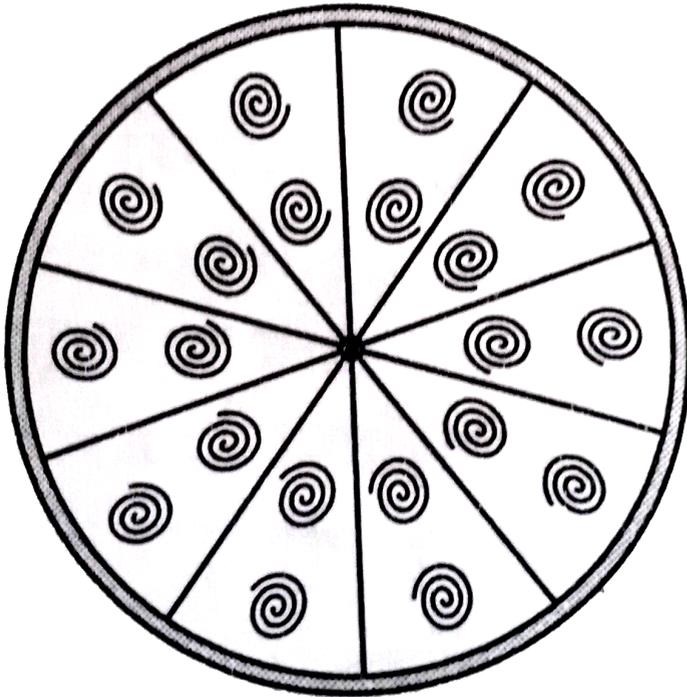
वीडियो उत्तर देखें

33. एक छतरी में आठ तानें हैं, जो बराबर दूरी पर लगी हुए हैं | छतरी को 45 सेमी. त्रिज्या वाला एक सपाट वृत्त मानते हुए, इसकी दो क्रमागत तानों के बीच का क्षेत्रफल बताइए |



वीडियो उत्तर देखें

34. एक वृत्ताकार ब्रूच को चाँदी के तार से बनाया जाना है जिसका व्यास 35 मिमी. है | तार को वृत्त के 5 व्यासों को बनाने में भी प्रयोग किया गया है जो वृत्त को 10 बराबर त्रिज्यखण्डों में विभाजित करता है जैसा की चित्र में दिखाया गया है | तो ज्ञात कीजिए कि:

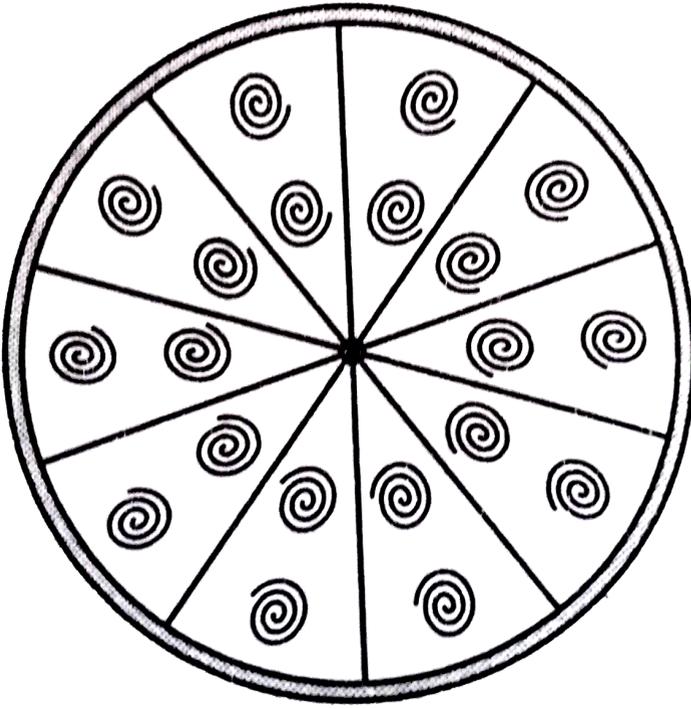


कुल वांछित चाँदी के तार की लम्बाई



वीडियो उत्तर देखें

35. एक वृत्ताकार ब्रूच को चाँदी के तार से बनाया जाना है जिसका व्यास 35 मिमी. है | तार को वृत्त के 5 व्यासों को बनाने में भी प्रयोग किया गया है जो वृत्त को 10 बराबर त्रिज्यखण्डों में विभाजित करता है जैसा की चित्र में दिखाया गया है | तो ज्ञात कीजिए कि:



ब्रूच के प्रत्येक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि एक त्रिज्यखण्ड का कोण 120° तथा वृत्त की त्रिज्या 21 सेमी. हो, तो वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।

(दिया है: $\pi = 22/7$)



वीडियो उत्तर देखें

37. यदि 10 सेमी. त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा AB वृत्त के केन्द्र पर समकोण बनाती हो, तो लघु तथा दीर्घ वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | (दिया है : $\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

38. एक 15 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त की एक जीवा AB, वृत्त के केन्द्र पर 60° का कोण बनाती हो, तो दीर्घ तथा लघु

वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | (माना :

$$\pi = 3.14, \sqrt{3} = 1.73)$$

 वीडियो उत्तर देखें

39. एक 21 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त का एक चाप केन्द्र पर

60° का कोण आन्तरित है | ज्ञात कीजिए :

चाप की लम्बाई

 वीडियो उत्तर देखें

40. एक 21 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त का एक चाप केन्द्र पर

60° का कोण आन्तरित है | ज्ञात कीजिए :

चाप द्वारा बने त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

41. एक 21 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त का एक चाप केन्द्र पर

60° का कोण आन्तरित है | ज्ञात कीजिए :

चाप की संगत जीवा द्वारा बने वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल |



वीडियो उत्तर देखें

42. एक 10 सेमी. त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा केन्द्र पर समकोण बनाती है | ज्ञात कीजिए:

लघु त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

43. एक 10 सेमी. त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा केन्द्र पर समकोण बनाती है | ज्ञात कीजिए:

लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

44. एक 10 सेमी. त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा केन्द्र पर समकोण बनाती है | ज्ञात कीजिए:

दीर्घ त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

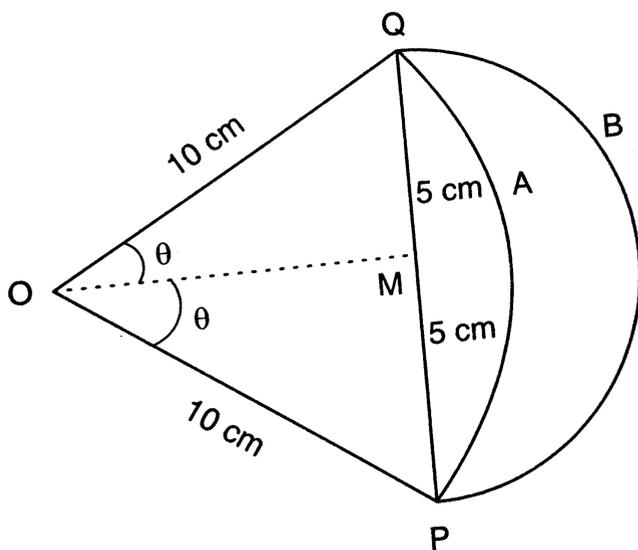
45. एक 10 सेमी. त्रिज्या के वृत्त में एक जीवा केन्द्र पर समकोण बनाती है | ज्ञात कीजिए:

दीर्घ वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

46. चित्र में, PAQ और PBQ दो अलग-अलग वृत्तों की चाप हैं | केन्द्र O तथा त्रिज्या OP वाले वृत्त का एक हिस्सा चाप PAQ है तथा केन्द्र M तथा त्रिज्या OM वाले वृत्त का एक हिस्सा चाप PBQ है जहाँ PQ का मध्य बिन्दु M है | दर्शाइए कि दोनों चापों के द्वारा घिरे हुए भाग का क्षेत्रफल $25\left(\sqrt{3} - \frac{\pi}{6}\right)^2$ है |



47. एक 40 सेमी. भुजा वाले वर्गाकार धातु की चादर से बने नाली के एक ढक्कन में 1 सेमी. व्यास के 441 छेद हैं | शेष बची धातु की चादर का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

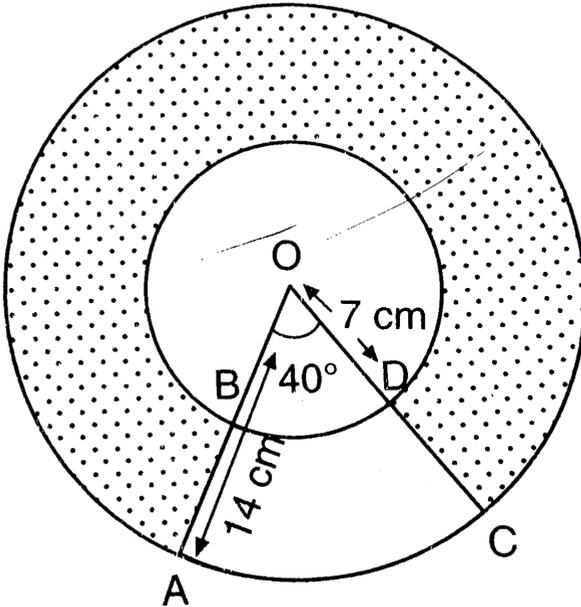


वीडियो उत्तर देखें

48. एक डार्टबोर्ड की प्रथम रिंग के अन्तः तथा बाह्य व्यास क्रमशः 32 सेमी. तथा 34 सेमी. और दूसरी रिंग के अन्तः तथा बाह्य व्यास क्रमशः 19 सेमी, तथा 21 सेमी. हैं | इन दोनों रिंगों का कुल क्षेत्रफल कितना है ?

 वीडियो उत्तर देखें

49. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ज्ञात कीजिए | यदि केन्द्र O पर संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7 सेमी. तथा 14 सेमी तथा $\angle AOC = 40^\circ$ है |



 वीडियो उत्तर देखें

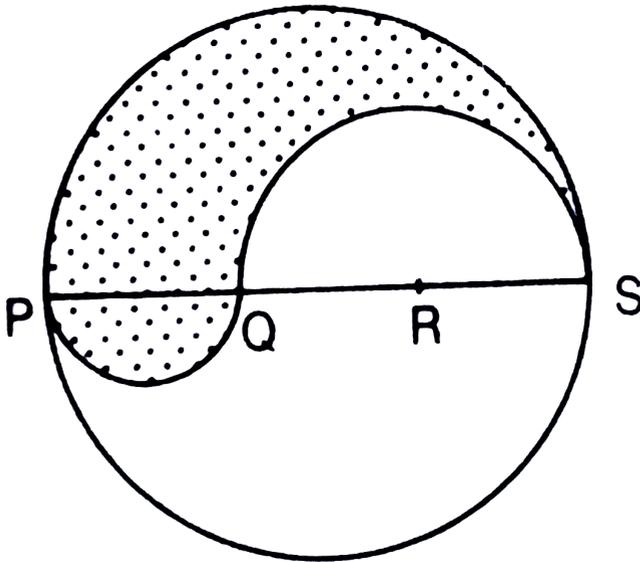
50. केन्द्र O पर दो संकेन्द्रिय वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 21 सेमी. तथा 7 सेमी. एवं दो चाप क्रमशः AB तथा CD हैं | यदि $\angle AOB = 30^\circ$ हो, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

51. एक 6 सेमी. त्रिज्या के वृत्त का व्यास PQRS इस प्रकार है कि PQ, QR और RS बराबर हैं | चित्र के अनुसार PQ और QS को व्यास मानकर अर्धवृत्त खींचे गये हैं | छायांकित भाग

का परिमाण तथा क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

52. एक 70 मी. \times 52 मी. माप के आयताकार मैदान के कोने में एक घोड़े को 21 मी. लम्बी रस्सी से घास चरने के

लिये बाँधा गया है | वह कितने क्षेत्रफल में घास चर सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

53. एक कागज आयत ABCD के आकार का है जिसमें $AB = 20$ सेमी. तथा $BC = 14$ सेमी है | यदि इसमें से BC व्यास का एक अर्ध वृत्ताकार भाग काट लिया जाता है, तो शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

54. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

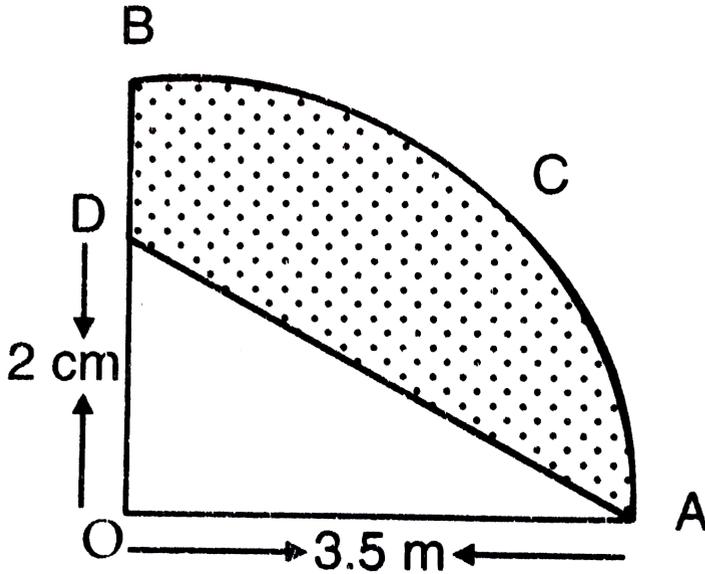
($\pi = 3.14$)



उत्तर देखें

55. चित्र में, केन्द्र O तथा 3.5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त का चतुर्थांश AOBCA है । छायांकित भाग के क्षेत्रफल की गणना

कीजिये (दिया है : $\pi = 22/7$)



 वीडियो उत्तर देखें

56. एक 42 मी. व्यास के वृत्ताकार घास के मैदान के बाहर चारों ओर 3.5 मी. चौड़ा रास्ता है | रास्ते में 4 रु प्रति वर्ग मी. की दर से कंकड़ बिछवाने का खर्च ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

57. एक वर्गाकार पार्क की प्रत्येक भुजा 100 मी. है | पार्क के प्रत्येक कोने पर 14 मी. त्रिज्या के वृत्त के चतुर्थांश के आकार की फूलों की क्यारियाँ हैं जैसा चित्र में दिखाया गया है | पार्क के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | (दिया है :

$$\pi = 22/7)$$



वीडियो उत्तर देखें

58. एक वर्ग के चारों कोनों पर चार बराबर वृत्त इस प्रकार बनाये गये हैं कि प्रत्येक वृत्त अन्य दो को स्पर्श करता है जैसा कि चित्र में प्रदर्शित किया गया है | यदि वर्ग की प्रत्येक भुजा की माप 14 सेमी. हो, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



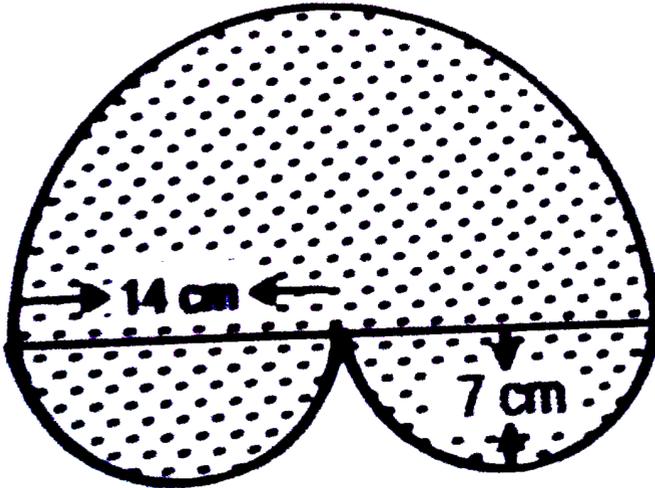
वीडियो उत्तर देखें

59. उस वृत्त की त्रिज्या दशमलव के तीन स्थानों तक ज्ञात कीजिये जिसका क्षेत्रफल उन त्रिभुजों के क्षेत्रफलों के

योगफल के बराबर है जिनकी भुजायें सेंटीमीटर में 35, 53, 66 तथा 33, 56 तथा 65 हैं | (दिया है: $\pi = 22/7$)

 उत्तर देखें

60. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



 वीडियो उत्तर देखें

61. 24 सेमी. भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज में, इसकी भुजाओं को स्पर्श करता हुआ एक अन्तःवृत्त बनाया गया है | त्रिभुज के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | (दिया है :

$$\sqrt{3} = 1.732)$$



वीडियो उत्तर देखें

62. एक 14 मी. दौड़ने का पथ दो 120 मी. लम्बे सीधे भागों तथा दो 35 मी. आन्तरिक त्रिज्या वाले अर्धवृत्ताकार भागों से मिलकर बना है | छायांकित भाग के क्षेत्रफल की गणना कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

63. ABCD एक फूलों की क्यारी है | यदि $OA = 21$ मी. तथा $OC = 14$ मी. हो, तो क्यारी का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |
($\pi = 22/7$)



वीडियो उत्तर देखें

64. ABCP एक 14 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त का चतुर्थांश है |
AC को व्यास मानकर एक अर्धवृत्त खींचा गया है | छायांकित
भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

65. एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $49\sqrt{3}$.² है |

प्रत्येक शीर्ष को केन्द्र मानकर त्रिभुज की भुजा की लम्बाई की आधी त्रिज्या लेकर वृत्त खींचे गये हैं जैसा कि चित्र में प्रदर्शित किया गया है | त्रिभुज के उस भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जो वृत्तों में सम्मिलित नहीं है |

 उत्तर देखें

66. एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 1732.05 .² है |

इस त्रिभुज के प्रत्येक शीर्ष को केन्द्र मानकर, त्रिभुज की भुजा

की लम्बाई के आधे के बराबर त्रिज्या लेकर वृत्त खींचे गये हैं
| त्रिभुज का वह क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जो वृत्तों में सम्मिलित
नहीं हैं | ($\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

67. एक 58 मी. भुजा वाले वर्गाकार घास के मैदान के सिरों
पर दो वृत्ताकार भाग जोड़ने का प्रस्ताव है | प्रत्येक वृत्त का
केन्द्र वर्ग के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु है | पूरे मैदान का
क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

68. चित्र में, एक 56 मीटर भुजा वाले वर्गाकार लॉन ABCD के दोनों ओर बनी हुई दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियाँ दिखाई गयी हैं | यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केन्द्र लॉन के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु O हो, तो वर्गाकार लॉन तथा फूलों की क्यारियों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

69. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जहाँ ABCD भुजा 10 सेमी. का वर्ग है तथा इस वर्ग की प्रत्येक भुजा को व्यास मानकर अर्धवृत्त खींचे गए हैं | ($\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

70. यदि ABCD 14 सेमी. भुजा का एक वर्ग है तथा APD और BPC दो अर्धवृत्त हैं, तो चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

71. ABCD एक समलम्ब चतुर्भुजाकार मैदान है | जिसमें $AB \parallel DC$, $\angle ABC = 90^\circ$ और $\angle DAB = 60^\circ$ है | शीर्षों A, B, C और D के केन्द्र लेकर चार त्रिज्यखण्ड बनाये गये हैं जैसा की चित्र में दिखाया गया है | यदि प्रत्येक

त्रिज्यखण्ड की त्रिज्या 17.5 मीटर है, तो ज्ञात कीजिए :

चारों त्रिज्यखण्डों का कुल क्षेत्रफल ।



उत्तर देखें

72. ABCD एक समलम्ब चतुर्भुजाकार मैदान है । जिसमें

$AB \parallel DC$, $\angle ABC = 90^\circ$ और $\angle DAB = 60^\circ$

है । शीर्षों A, B, C और D के केन्द्र लेकर चार त्रिज्यखण्ड

बनाये गये हैं जैसा की चित्र में दिखाया गया है । यदि प्रत्येक

त्रिज्यखण्ड की त्रिज्या 17.5 मीटर है, तो ज्ञात कीजिए :

मैदान के बचे हुए शेष भाग का क्षेत्रफल जबकि $AB = 75$

मीटर तथा $CD = 50$ मीटर दिया है ।

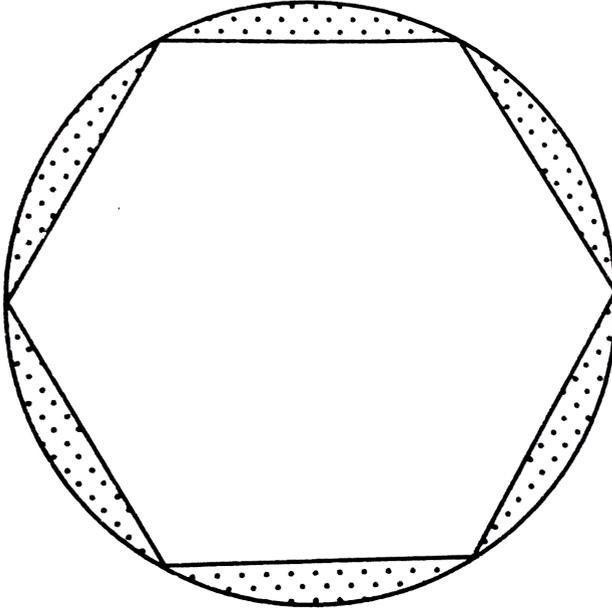


उत्तर देखें

73. एक गोल मेजपोश पर 6 बराबर डिजाइन बने हुए हैं जैसा कि चित्र में दिखाया गया है | यदि मेजपोश कि त्रिज्या 28 सेमी हो, तो 3.50 रूपये प्रति वर्ग सेमी. की दर से इन डिजाइनों को बनाने की लागत ज्ञात कीजिए |

$$(\sqrt{3} = 1.7$$

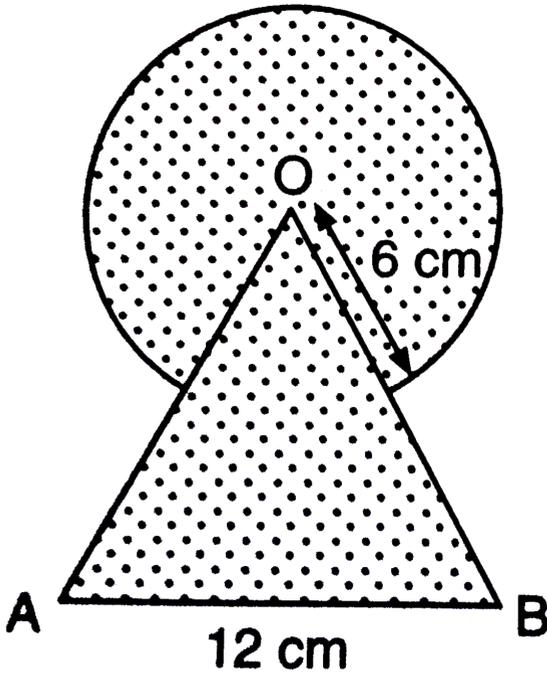
|)



वीडियो उत्तर देखें

74. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जहाँ 12 सेमी. भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज OAB के शीर्ष O को केन्द्र मानकर 6 सेमी त्रिज्या का एक वृत्ताकार चाप खींचा

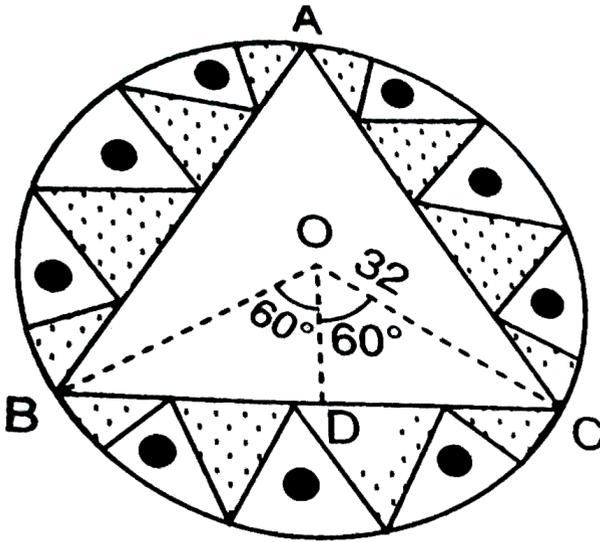
गया है |



वीडियो उत्तर देखें

75. एक वृत्ताकार मेजपोश, जिसकी त्रिज्या 32 सेमी है, के बिच में एक समबाहु त्रिभुज ABC को छोड़ते हुए एक डिजाइन

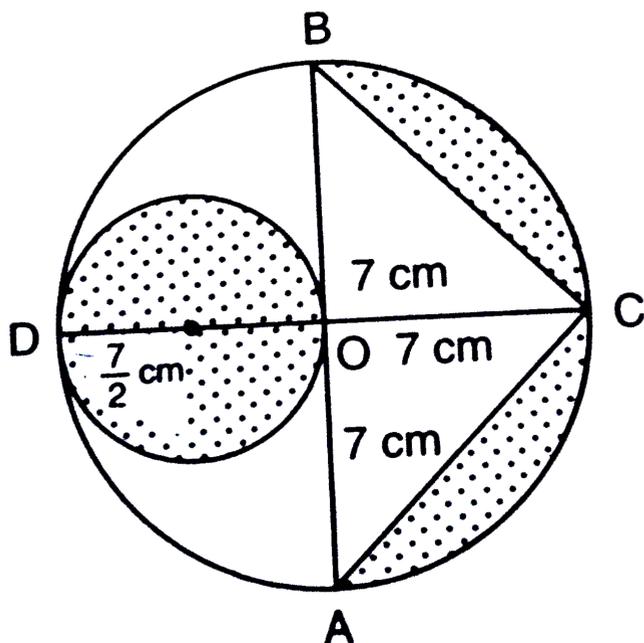
बना हुआ है, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है | इस छायांकित डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

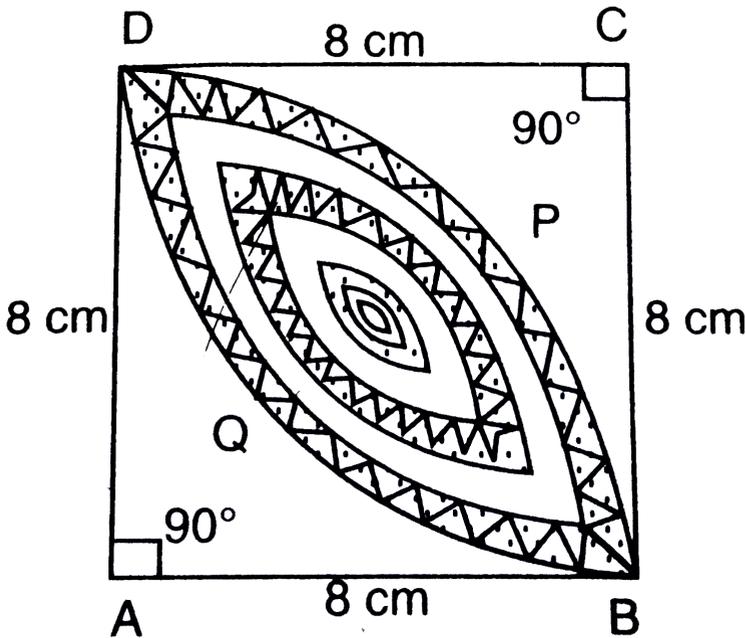
76. चित्र में, AB और CD केन्द्र O वाले एक वृत्त के दो परस्पर लम्ब व्यास हैं तथा OD छोटे वृत्त का व्यास है | यदि

OA = 7 सेमी हो, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



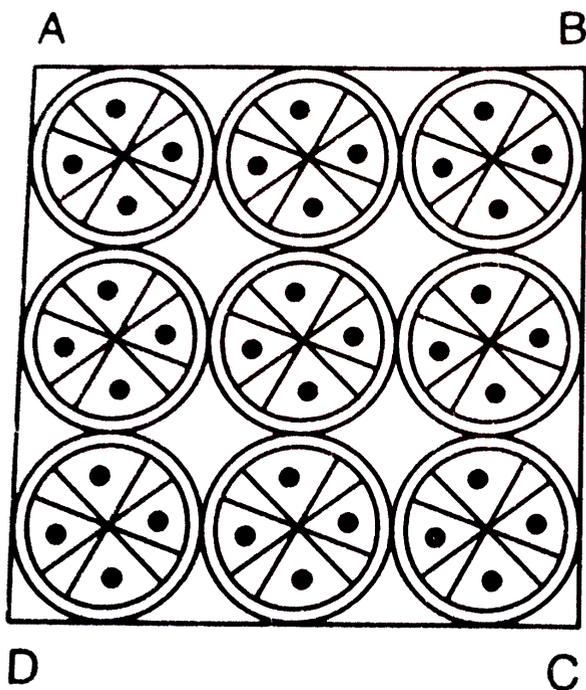
 वीडियो उत्तर देखें

77. चित्र में, छायांकित डिजाइन का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जो 8 सेमी. त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के चतुर्थांशों के बीच उभयनिष्ठ है।



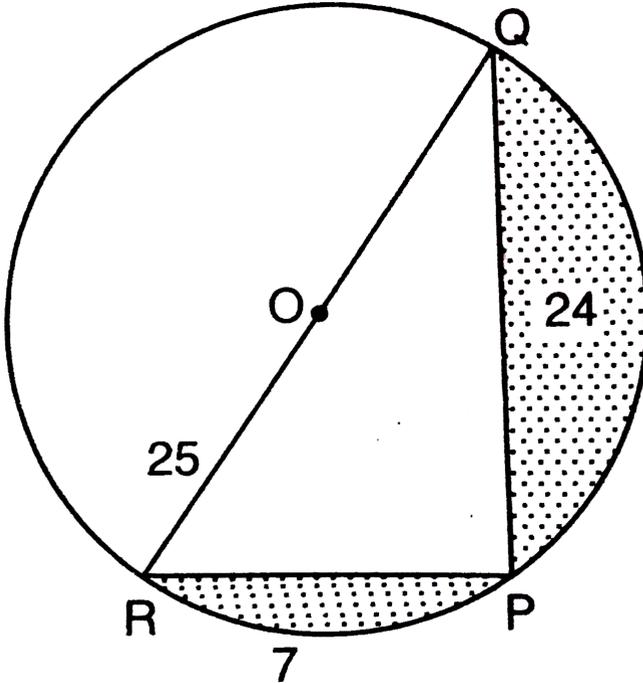
वीडियो उत्तर देखें

78. चित्र में प्रदर्शित एक वर्गाकार रुमाल पर, नौ वृत्ताकार डिजाइन बने हैं, जिनमें प्रत्येक की त्रिज्या 7 सेमी. है | रुमाल के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

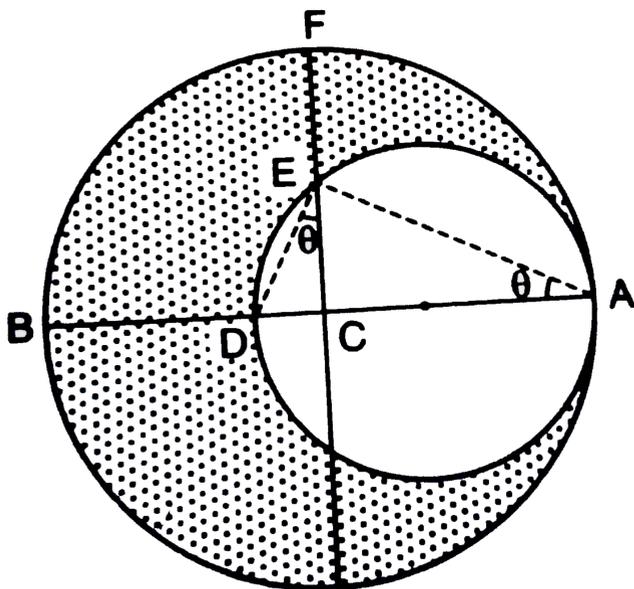
79. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि $PQ = 24$ सेमी., $PR = 7$ सेमी. तथा O वृत्त का केन्द्र है।



वीडियो उत्तर देखें

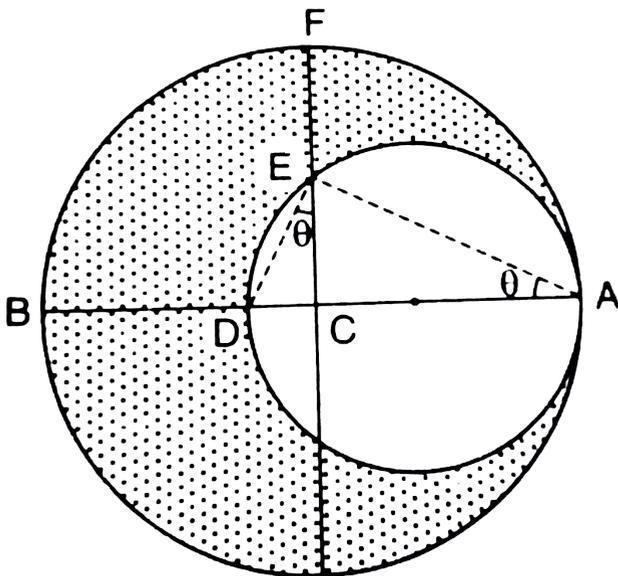
80. चित्र में दो वृत्तों के A बिन्दु पर स्पर्श होने पर एक अर्धचन्द्र बनता है | बिन्दु C बड़े वृत्त का केन्द्र है | BD पर अर्धचन्द्र की चौड़ाई 9 सेमी. तथा EF पर चौड़ाई 5 सेमी. है, तो

(i) दोनों वृत्तों की त्रिज्याओं तथा



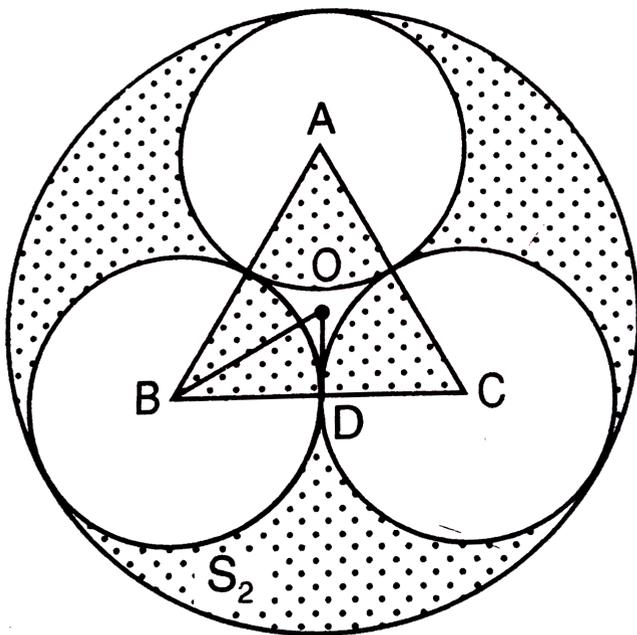
उत्तर देखें

81. चित्र में दो वृत्तों के A बिन्दु पर स्पर्श होने पर एक अर्धचन्द्र बनता है | बिन्दु C बड़े वृत्त का केन्द्र है | BD पर अर्धचन्द्र की चौड़ाई 9 सेमी. तथा EF पर चौड़ाई 5 सेमी. है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



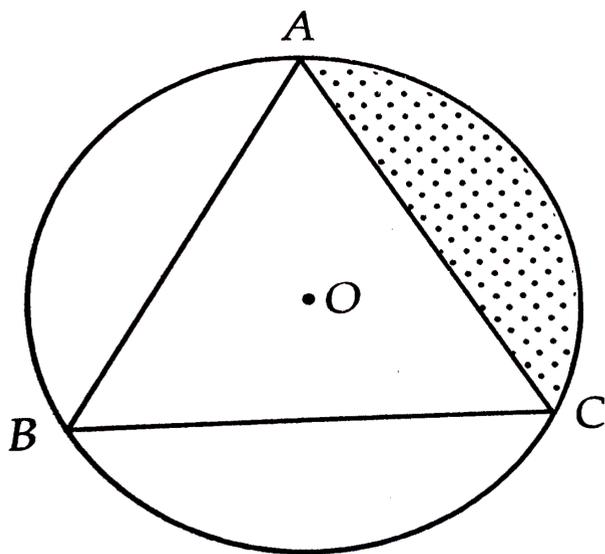
उत्तर देखें

82. चित्र में, 2 सेमी. त्रिज्या वाले तीन वृत्त एक दूसरे को बाह्यतः स्पर्श करते हैं | इन वृत्तों को एक R सेमी. त्रिज्या वाले दूसरे वृत्त के अन्दर रखा गया है | R का मान तथा छायांकित भाग का क्षेत्रफल π तथा $\sqrt{3}$ के संदर्भ में ज्ञात कीजिए |



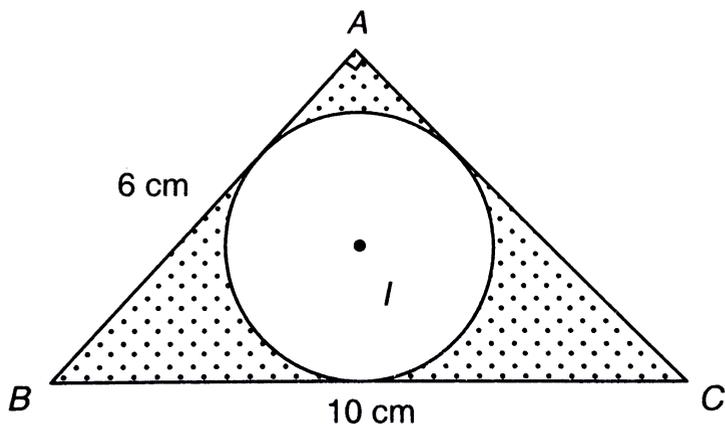
उत्तर देखें

83. चित्र में, केन्द्र O तथा 4 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के अन्दर एक समबाहु त्रिभुज ABC बनाया गया है | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



 वीडियो उत्तर देखें

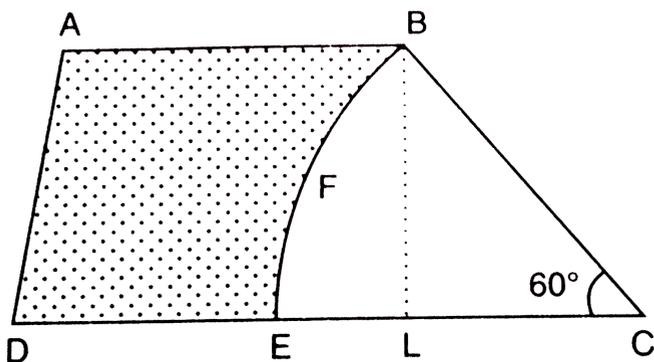
84. संलग्न चित्र में, त्रिभुज ABC शीर्ष बिन्दु A पर एक समकोण त्रिभुज है | जहाँ AB = 6 सेमी., BC = 10 सेमी. तथा I, ΔABC के अन्तःवृत्त का केन्द्र है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

85. चित्र में, ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है, जहाँ $AB \parallel DC$ तथा $\angle BCD = 60^\circ$ है | यदि BFEC केन्द्र C वाले वृत्त का त्रिज्यखण्ड है और $AB = BC = 7$ सेमी. तथा $DE = 4$ सेमी. हो, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

$$\left(\pi = \frac{22}{7} \quad \sqrt{3} = 1.732 \right)$$



 वीडियो उत्तर देखें

1. 4.2 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

2. उस वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिये जिसका क्षेत्रफल 301.84 cm^2 है |

 वीडियो उत्तर देखें

3. उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी परिधि 44 सेमी. है |



वीडियो उत्तर देखें

4. एक वृत्त की परिधि इसके व्यास से 16.8 सेमी. अधिक हो, तो वृत्त की परिधि ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

5. एक घोड़े को 28 मी. लम्बी रस्सी द्वारा एक खम्भे से बाँधा गया है | उस स्थान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसमें घोड़ा

चर सकता है | ($\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

6. स्टील के एक तार को जब वर्ग के आकार में मोड़ा जाता है तो इसके द्वारा आन्तरित क्षेत्रफल 121 cm^2 है | यदि इसी तार को वृत्त के रूप में मोड़ा जाये, तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक घोड़े को $40 \text{ m} \times 36 \text{ m}$ के आयताकार मैदान के एक कोने में 14 मी. लम्बी रस्सी द्वारा घास चरने के लिये बाँधा गया है | वह मैदान के कितने क्षेत्रफल में चर सकता है ? ($\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

8. कागज का एक टुकड़ा , आयत ABCD के आकार का है जिसमें $AB = 40$ सेमी. तथा $AD = 28$ सेमी. है | BC को व्यास मानकर इसमें से एक अर्द्धवृत्ताकार भाग काटा गया है | शेष कागज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

9. दो वृत्तों की परिधियों में 2 : 3 का अनुपात हो, तो इनके क्षेत्रफलों में अनुपात ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

10. एक वर्ग की भुजा 10 सेमी. हो, तो इसके परिवृत्त तथा अन्तः वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

11. दो वृत्तों की त्रिज्याओं का योगफल 140 सेमी. तथा इनकी परिधियों का अन्तर 88 सेमी. है | वृत्तों के व्यास ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

12. एक समबाहु त्रिभुज के अन्तःवृत्त का क्षेत्रफल 154 cm^2 है | त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिये |
($\pi = 22/7$ $\sqrt{3} = 1.73$)



वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्ताकार मैदान के चारों ओर तार लगाया गया है। तार लगाने का खर्च 12 रु प्रति मी. की दर से 2640 रु है। इसके बाद मैदान को 0.50 रु प्रति m^2 की दर से जोता गया है। मैदान की जुताई में कितना धन खर्च होगा।
($\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक वृत्त के अन्दर एक वर्ग बनाया जाय, तो वृत्त तथा वर्ग के क्षेत्रफलों में अनुपात ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक पार्क $120 \text{ m} \times 100 \text{ m}$ माप के आयत के रूप में है | पार्क के मध्य में एक वृत्ताकार घास का मैदान है | घास के मैदान को छोड़कर शेष पार्क का क्षेत्रफल 8700 m^2 है | वृत्ताकार घास के मैदान की त्रिज्या ज्ञात कीजिये |
($\pi = 22/7$)



वीडियो उत्तर देखें

16. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 8 सेमी. तथा 6 सेमी. हैं | एक वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल दोनों वृत्तों के क्षेत्रफल के योगफल के बराबर हो |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 19 सेमी. तथा 9 सेमी. हैं |
एक वृत्त की त्रिज्या तथा क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी
परिधि दोनों वृत्तों की परिधि के योगफल के बराबर हो |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. यदि 1 किमी. की दूरी तय करने में कार के प्रत्येक पहिए
को 450 चक्कर लगाने पड़ते हैं, तो प्रत्येक पहिए की त्रिज्या
ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

19. दो संकेन्द्रीय वृत्तों के बीच का क्षेत्रफल 770 वर्ग सेमी. है
| यदि बाहरी वृत्त की त्रिज्या 21 सेमी. हो, तो अन्तः वृत्त की
त्रिज्या ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 2

1. 4 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र पर 30° का कोण
आन्तरित करने वाली चाप की लम्बाई π के पदों में ज्ञात

कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. है | यदि किसी चाप की लम्बाई $(5\pi / 3)$ सेमी. हो, तो उस चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर आन्तरिक कोण का मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

3. वृत्त के केन्द्र पर 144° का कोण आन्तरित करने वाली चाप की लम्बाई 20π सेमी. हो, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात

कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि 15 सेमी. लम्बाई की चाप किसी वृत्त के केन्द्र पर 45° का कोण आन्तरित करती हो, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए |

A. $\frac{50}{\pi}$ सेमी.

B. $\frac{60}{\pi}$ सेमी.

C. $\frac{70}{\pi}$ सेमी.

D. $\frac{30}{\pi}$ सेमी.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि वृत्त की त्रिज्या a तथा इसके चाप की लम्बाई $(a\pi/4)$ सेमी. हो, तो इसके केन्द्र पर अंतरित कोण का मान ज्ञात कीजिए |

A. 70°

B. 45°

C. 55°

D. 60°

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

6. 4 सेमी. त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 30° है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. 8 सेमी. त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका कोण 135° है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 2 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल π वर्ग सेमी. हो, तो त्रिज्यखण्ड का कोण ज्ञात कीजिए |

A. 60°

B. 90°

C. 80°

D. 50°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. 5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 5π वर्ग सेमी. हो, तो त्रिज्यखण्ड के कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 60°

B. 72°

C. 75°

D. 82°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. केन्द्र O तथा 4 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त की जीवा AB की लम्बाई 4 सेमी है | जीवा AB पर बने वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. 35 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त में, एक चाप केन्द्र पर 72° का कोण आन्तरित करता है | चाप की लम्बाई तथा त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

12. 5.7 मी. त्रिज्या के वृत्त में एक त्रिज्यखण्ड का परिमाण 27.2 मी. है | त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक घड़ी की छोटी तथा बड़ी सुईयाँ क्रमशः 4 सेमी. तथा 6 सेमी. लम्बी हैं | सुईयों की नोकों द्वारा दो दिन में चली गयी दूरियों का योगफल ज्ञात कीजिये | (दिया है : $\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

14. 5.6 सेमी. त्रिज्या के वृत्त के एक त्रिज्यखण्ड का परिमाण 27.2 मी. है | त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

15. 21 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त से एक त्रिज्यखण्ड काटा गया है | यदि त्रिज्यखण्ड का कोण 120° है, तो इसकी चाप की लम्बाई तथा क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक घड़ी की मिनट की सुई $\sqrt{21}$ सेमी. लम्बी है | प्रातः 7.0 बजे से 7:05 बजे तक मिनट की सुई द्वारा तय किया गया क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक घड़ी की मिनट की सुई 10 सेमी. लम्बी है | प्रातः 8.0 बजे से 8.25 बजे तक मिनट की सुई द्वारा तय किया गया क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

18. वृत्त से काटे गये 56° कोण वाले त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल

4.4 cm^2 है | वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

19. 6 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त में 10 सेमी. लम्बी एक जीवा वृत्त के केन्द्र पर 110° का कोण आन्तरित करती है | ज्ञात कीजिये :

वृत्त की परिधि

 वीडियो उत्तर देखें

20. 6 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त में 10 सेमी. लम्बी एक जीवा वृत्त के केन्द्र पर 110° का कोण आन्तरित करती है | ज्ञात कीजिये :

वृत्त का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

21. 6 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त में 10 सेमी. लम्बी एक जीवा वृत्त के केन्द्र पर 110° का कोण आन्तरित करती है | ज्ञात कीजिये :

चाप AB की लम्बाई



वीडियो उत्तर देखें

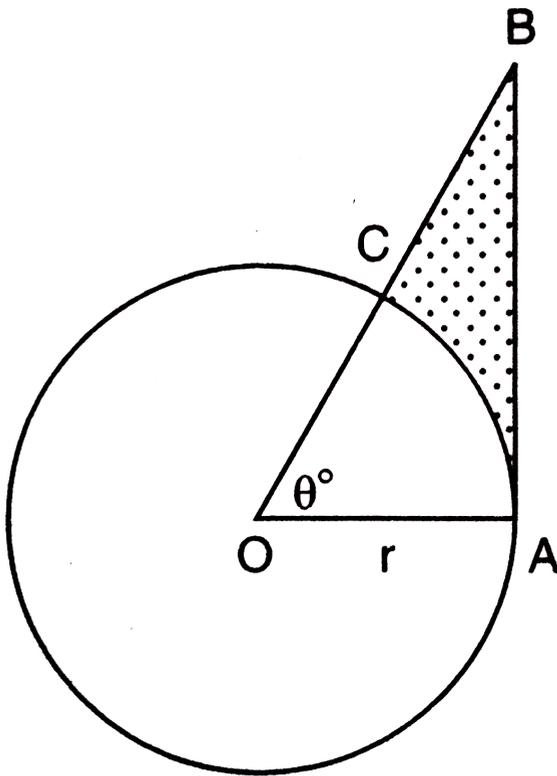
22. 6 सेमी. त्रिज्या के एक वृत्त में 10 सेमी. लम्बी एक जीवा वृत्त के केन्द्र पर 110° का कोण आन्तरित करती है | ज्ञात कीजिये :

त्रिज्यखण्ड OAB का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

23. चित्र में वृत्त का केन्द्र बिन्दु O तथा एक कोण $\angle AOC = \theta^\circ$ दिया गया है | सिद्ध कीजिए कि :

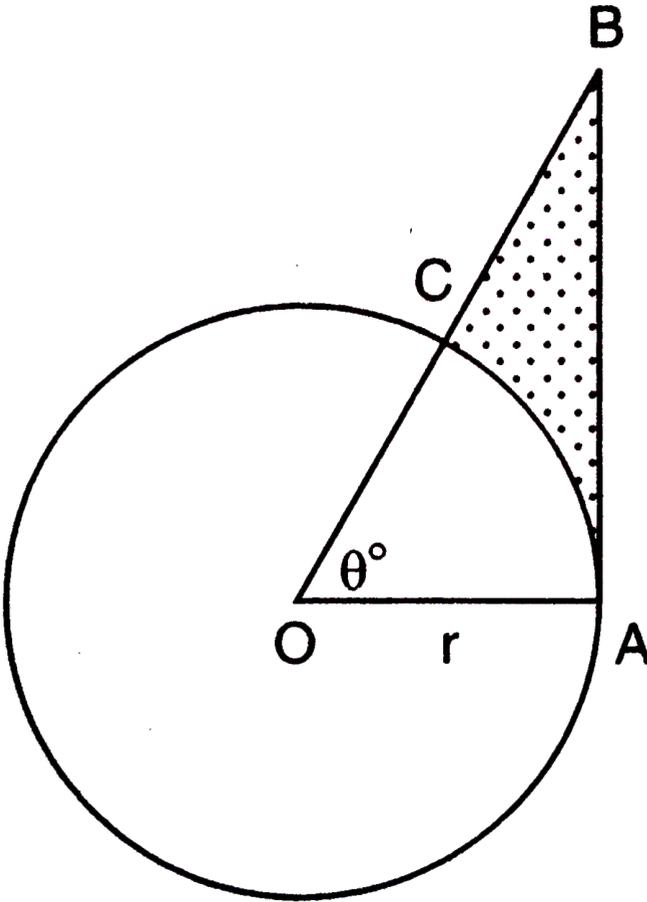


छायांकित क्षेत्र का परिमाण

$$= r \left(\tan \theta + \sec \theta + \frac{\pi \theta}{180} - 1 \right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

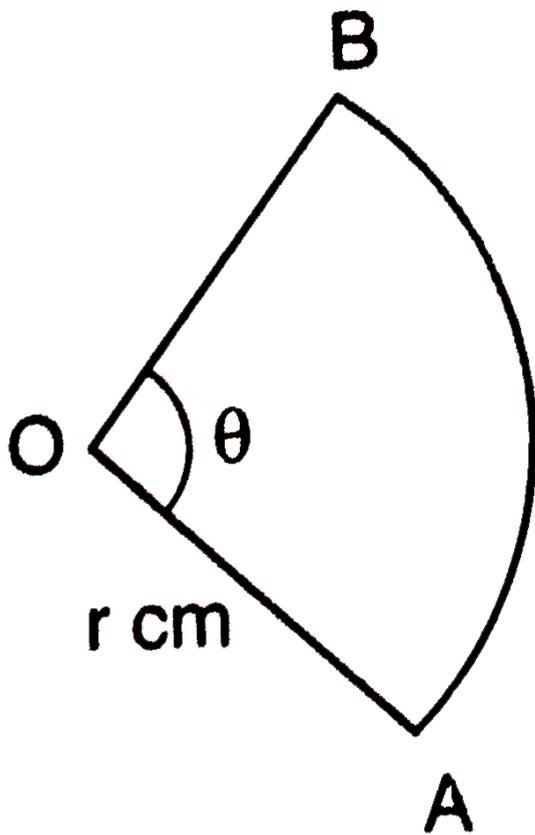
24. चित्र में वृत्त का केन्द्र बिन्दु O तथा एक कोण $\angle AOC = \theta^\circ$ दिया गया है। सिद्ध कीजिए कि :



$$\text{छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल} = \frac{r^2}{2} \left(\tan \theta - \frac{\pi \theta}{180} \right)$$



25. चित्र में एक वृत्त का त्रिज्यखण्ड जिसकी त्रिज्या r सेमी. तथा कोण θ° है | त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल A वर्ग सेमी. तथा इसका परिमाप 50 सेमी. हो, तो सिद्ध कीजिए कि :



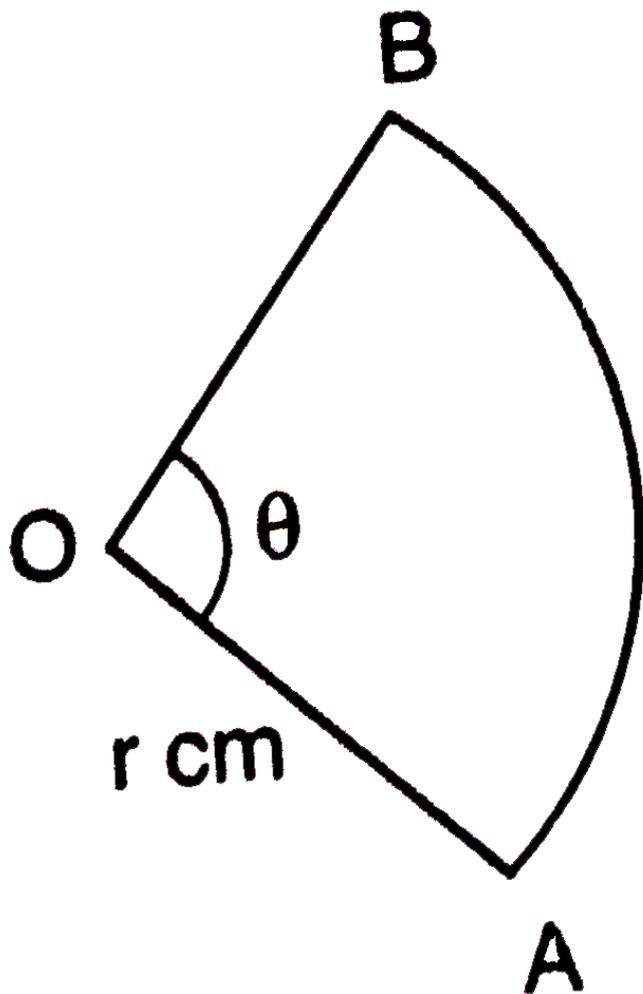
$$\theta = \frac{360}{\pi} \left(\frac{25}{r} - 1 \right)$$



वीडियो उत्तर देखें

26. चित्र में एक वृत्त का त्रिज्यखण्ड जिसकी त्रिज्या r सेमी. तथा कोण θ° है | त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल A वर्ग सेमी. तथा इसका परिमाप 50 सेमी. हो, तो सिद्ध कीजिए कि :

$$A = 25r - r^2$$



वीडियो उत्तर देखें

1. 4 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त की जीवा AB की लम्बाई 4 सेमी है जो वृत्त को दो वृत्तखण्डों में विभाजित करती है | लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

2. 12 सेमी. त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जीवा PQ वृत्त के केन्द्र पर 120° का कोण बनाती है | जीवा PQ के द्वारा काटे गये लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

3. 14 सेमी. त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा केन्द्र पर समकोण बनाती है वृत्त के लघु तथा दीर्घवृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

4. $5\sqrt{2}$ सेमी. त्रिज्या के वृत्त में 10 सेमी. लम्बी एक जीवा खींची गयी है | जो कि वृत्त को दो वृत्तखण्डों में विभाजित करती है | दोनों वृत्तखण्डों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | (दिया है : $\pi = 3.14$)

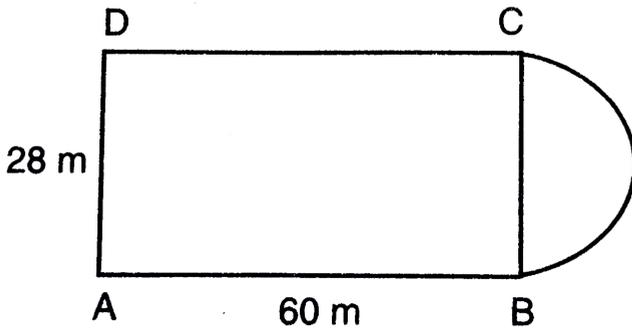
 वीडियो उत्तर देखें

5. 14 सेमी. त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा AB, वृत्त के केन्द्र पर 60° का कोण अन्तरित करती है | वृत्त के लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | (दिया है : $\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15 4

1. जमीन का एक टुकड़ा आयत ABCD के आकार का है जिसमें चित्र के अनुसार भुजा BC पर एक अर्धवृत्त बना हुआ है | यदि $AB = 60$ मी. और $BC = 28$ मी. हो, तो जमीन के टुकड़े का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



 वीडियो उत्तर देखें

2. एक खेल का मैदान आयत का है | इसकी छोटी भुजाओं को व्यास मानकर, बाहर की ओर दो अर्धवृत्त जोड़े हुए हैं | यदि आयत की भुजाओं की लम्बाई 36 मी. तथा 24.5 मी. हों, तो खेल के मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

$$(\pi = 22/7)$$



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. एक वृत्ताकार दौड़ने के पथ की बाह्य परिधि 528 मी. है यदि पथ प्रत्येक स्थान पर 14 मी. चौड़ा है, तो 50 पैसे प्रति

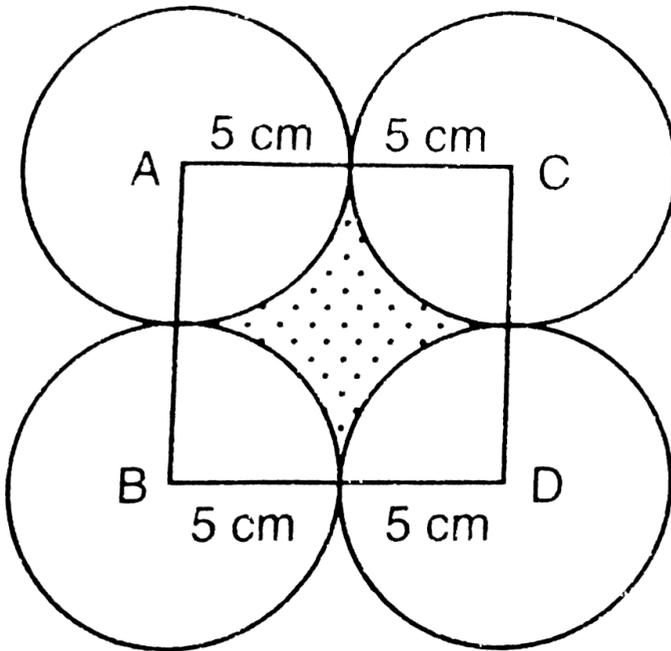
वर्ग मीटर की दर से पथ को समतल कराने का व्यय ज्ञात कीजिये | ($\pi = 22/7$)

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक आयत 20 मी. लम्बा तथा 15 मी. चौड़ा है | इसके चार कोनों से, 3.5 सेमी. त्रिज्या के चार चतुर्थांश काटे गये हैं | शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |

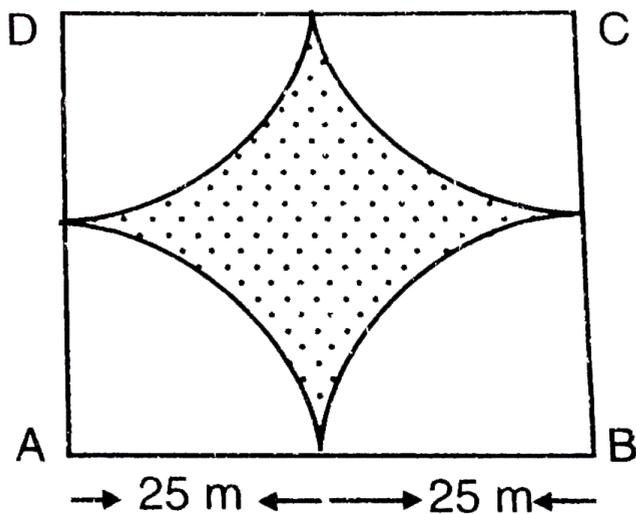
 वीडियो उत्तर देखें

5.5 सेमी. त्रिज्या के, चार बराबर वृत्त चित्र के अनुसार एक-दूसरे को स्पर्श करते हैं | इनके द्वारा घिरे हुए स्थान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये | ($\pi = 3.14$)



 वीडियो उत्तर देखें

6. 50 मी. भुजा वाले एक वर्गाकार मैदान के चारों कोनों पर चार गायें इस प्रकार बाँधी गयी हैं कि वे एक-दूसरे तक नहीं पहुँच सकती हैं | मैदान का कितना क्षेत्रफल बिना चरा रह जायेगा ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. 352 मी. परिधि वाले एक वृत्ताकार पार्क के चारों ओर 7 मी. चौड़ी एक सड़क है | सड़क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

8. त्रिज्या a वाले चार बराबर वृत्त, एक दूसरे को स्पर्श करते हैं | सिद्ध कीजिये कि इनसे घिरे हुए भाग का क्षेत्रफल $\frac{6}{7}a^2$ वर्ग इकाई है | ($\pi = 22/7$).



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वर्गाकार पानी के टैंक के आधार की प्रत्येक भुजा 40 मी. है | इसके चारों ओर चार अर्ध वृत्ताकार घास के मैदान हैं | 1.25 रु प्रति वर्ग मी. की दर से मैदान को समतल कराने का व्यय ज्ञात कीजिये | ($\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

10. एक आयताकार पार्क 100 मी \times 50 मी माप का है | इसके चारों ओर अर्धवृत्ताकार फूलों की क्यारियाँ हैं | अर्धवृत्ताकार फूलों की क्यारियों को समतल कराने का व्यय

60 पैसे प्रति वर्ग मी. की दर से ज्ञात कीजिये |

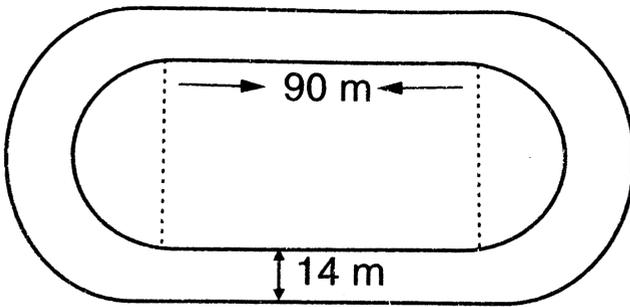
($\pi = 3.14$).

 वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिये कि r त्रिज्या के वृत्ताकार क्षेत्र के चारों ओर स्थित समान चौड़ाई h वाले रास्ते का क्षेत्रफल $\pi h(2r + h)$ होगा |

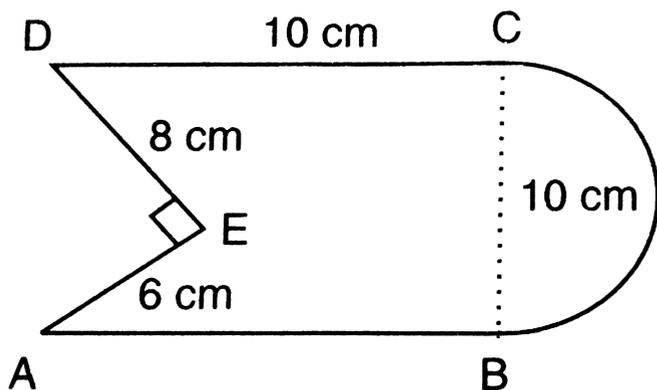
 वीडियो उत्तर देखें

12. चित्र में प्रदर्शित एक दौड़ने के पथ का अन्तः परिमाण 400 मीटर है | प्रत्येक सीधा भाग 90 मीटर तथा दोनों किनारे अर्ध-वृत्ताकार हैं | यदि पथ सब जगह पर 14 मीटर चौड़ा है, तो पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए | पथ के बाहरी किनारे की लम्बाई भी ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

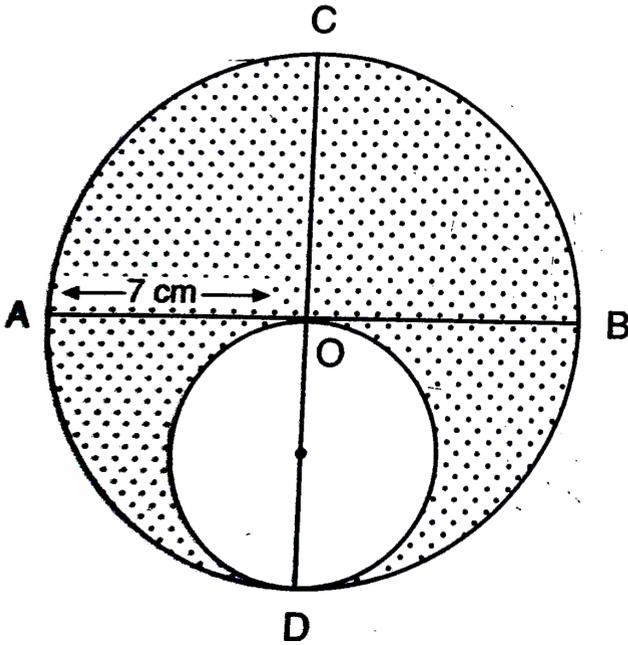
13. चित्र का क्षेत्रफल (दशमलव के ठीक एक स्थान तक) वर्ग सेमी. में ज्ञात कीजिए | ($\pi = 22/7$)



 वीडियो उत्तर देखें

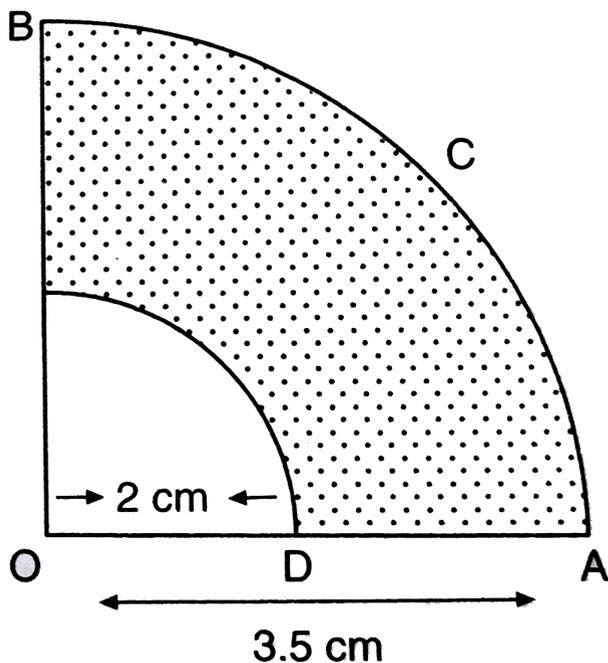
14. चित्र में, AB और CD एक वृत्त के दो व्यास हैं जो एक दूसरे के लम्ब समद्विभाजक हैं तथा OD एक छोटे वृत्त का

व्यास है | यदि $OA = 7$ सेमी. है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र में, OACB केन्द्र O तथा त्रिज्या 3.5 सेमी. वाले एक वृत्त का चतुर्थांश है | यदि OD = 2 सेमी. हो, तो



चतुर्थांश OACB तथा छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक 8 सेमी. भुजा वाले वर्ग के दो सम्मुख कोनों से 1.4 सेमी. त्रिज्या के वृत्त के दो चतुर्थांश काटे गये हैं | वर्ग के बिच में से 4.2 सेमी व्यास का एक अन्य वृत्त भी काटा गया है | वर्ग के शेष (छायांकित) भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए | (

$$\pi = \frac{22}{7} \text{ का प्रयोग}$$



वीडियो उत्तर देखें

पुनरावृत्ति प्रश्नावली

1. एक समतल में तीन वृत्त इस प्रकार स्थित हैं कि प्रत्येक वृत्त अन्य दो को स्पर्श करता है | प्रत्येक वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी. है | वृत्तों के बीच में घिरे हुए भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. एक ट्रैक्टर के अगले तथा पिछले पहियों के व्यास क्रमशः 80 सेमी. तथा 2 मी. हैं | ज्ञात कीजिये कि पिछला पहिया उस दूरी को तय करने में कितने चक्कर लगायेगा जिसे तय करने में अगला पहिया 1400 चक्कर लगाता है |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसमें 64 cm^2

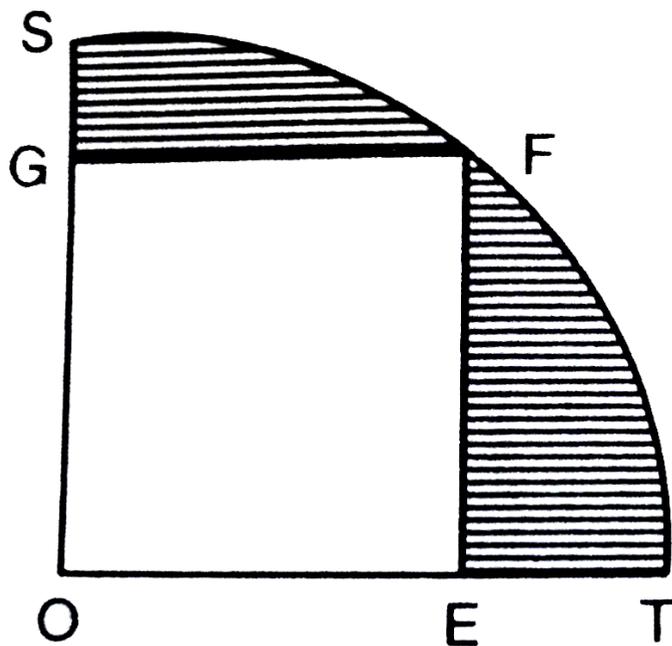
क्षेत्रफल वाला वर्ग अंतर्निहित है | ($\pi = 3.14$)

 वीडियो उत्तर देखें

4. बस के एक पहिये का व्यास 90 सेमी. है यदि वह प्रति मिनट 315 चक्कर लगाता है, तो उसकी चाल किमी प्रति घण्टा में ज्ञात कीजिये ? (दिया है : $\pi = 22/7$).

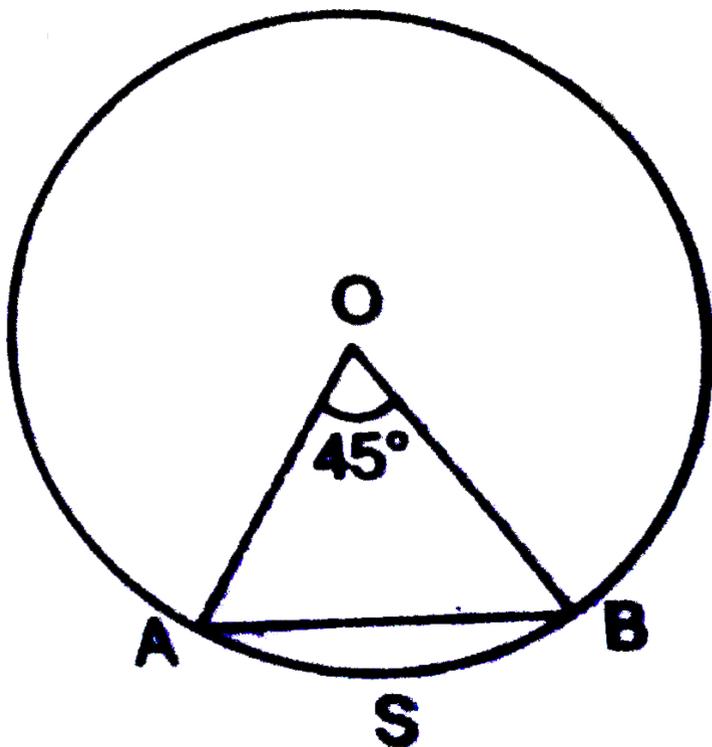
 वीडियो उत्तर देखें

5. चित्र में, $OE = 20$ सेमी. है | त्रिज्यखण्ड OSFT में, वर्ग OEFG अंतर्निहित है | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



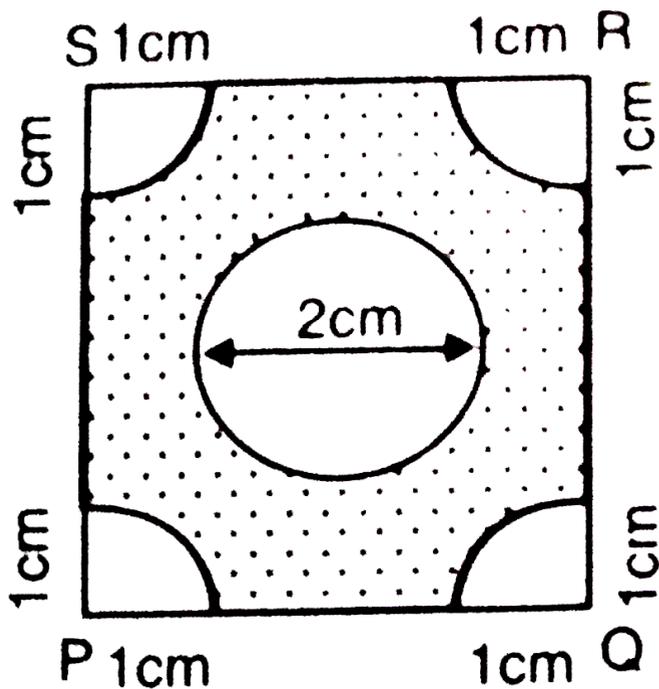
वीडियो उत्तर देखें

6. चित्र में, 28 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त का केन्द्र O है | लघु वृत्तखण्ड ASB का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये |



वीडियो उत्तर देखें

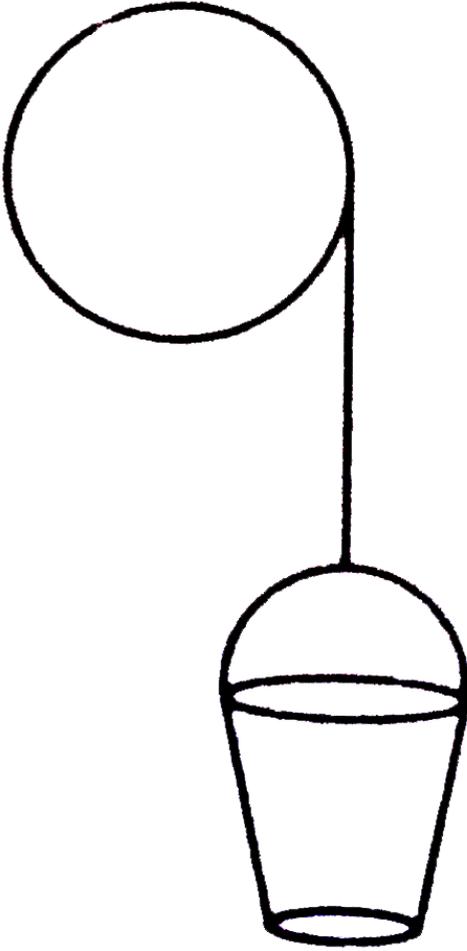
7. चित्र में, PQRS एक 4 सेमी. भुजा का वर्ग है | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

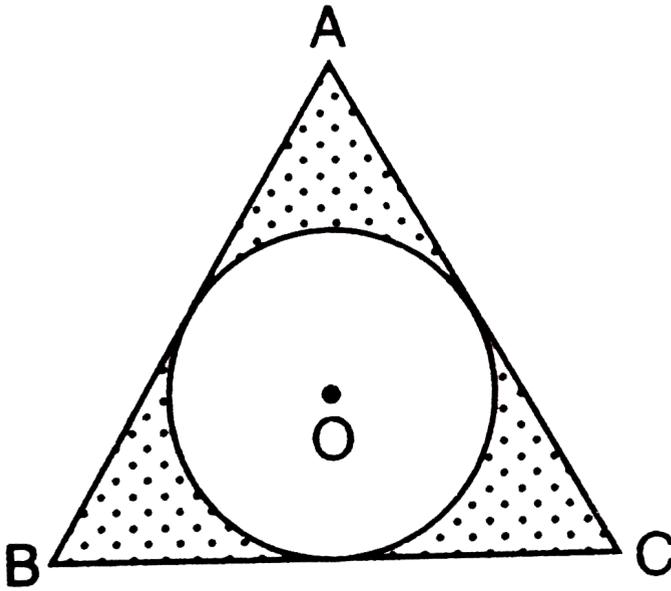
8. चित्र में प्रदर्शित एक बाल्टी 77 सेमी. व्यास वाले पुलि पर बंधी रस्सी की सहायता से एक कुँ से उठायी जाती है | यदि बाल्टी 1.1 मीटर प्रति सेकेण्ड कि गति से 1 मिनट 28 सेकेण्ड में ऊपर तक आ जाती है, तो बाल्टी को ऊपर तक उठाने में

पुलि कुल कितने चक्कर लगायेगी ।



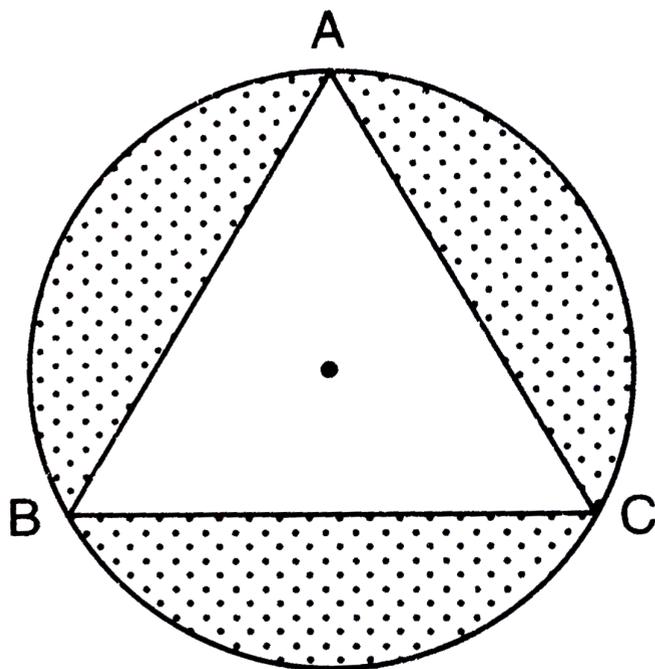
वीडियो उत्तर देखें

9. एक 12 सेमी. भुजा वाले समबाहु त्रिभुज ABC के अन्दर एक वृत्त बनाया गया है, जो इसकी भुजाओं को स्पर्श करता है | वृत्त की त्रिज्या एवं छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

10. चित्र में, 6 सेमी. भुजा वाला एक समबाहु त्रिभुज ABC एक वृत्त के अन्दर बनाया गया है | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए | ($\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

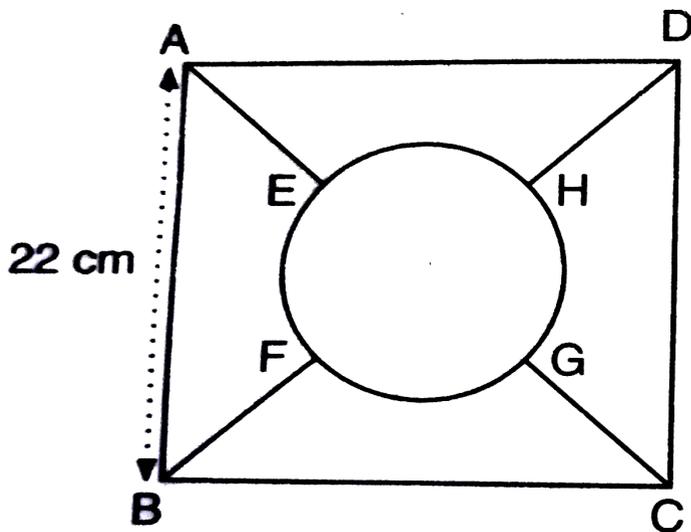
11. एक वृत्ताकार मैदान का परिमाण 650 मीटर है | एक वर्गाकार प्लाट तथा इसके शीर्षों को दिये हुए वृत्ताकार मैदान की परिधि पर चिन्हित किया गया है | वर्गाकार प्लाट का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

12. चित्र में, एक वर्ग ABCD को पाँच बराबर भागों में बाँटा गया है, सभी भागों का क्षेत्रफल बराबर है | मध्य भाग में एक वृत्त तथा भुजाएँ AE, GC, BF तथा HD वर्ग के विकर्ण AC तथा BD पर स्थित हैं | यदि $AB = 22$ सेमी है | तो ज्ञात

कीजिए :

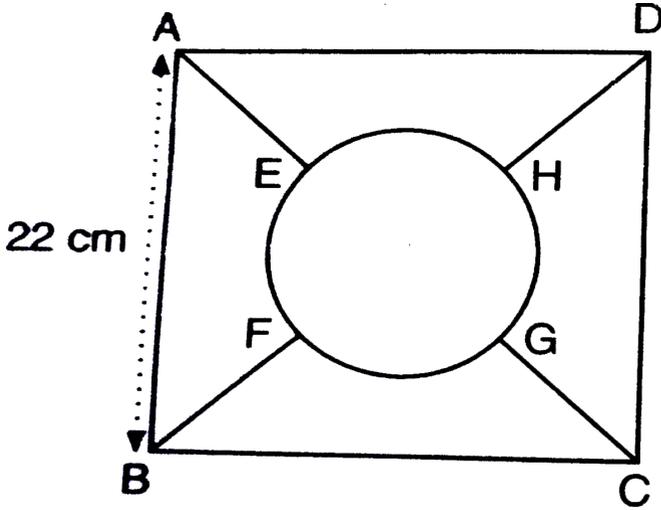


मध्य भाग की परिधि एवं

[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. चित्र में, एक वर्ग ABCD को पाँच बराबर भागों में बाँटा गया है, सभी भागों का क्षेत्रफल बराबर है | मध्य भाग में एक

वृत्त तथा भुजाएँ AE, GC, BF तथा HD वर्ग के विकर्ण AC तथा BD पर स्थित हैं | यदि AB = 22 सेमी है | तो ज्ञात कीजिए :

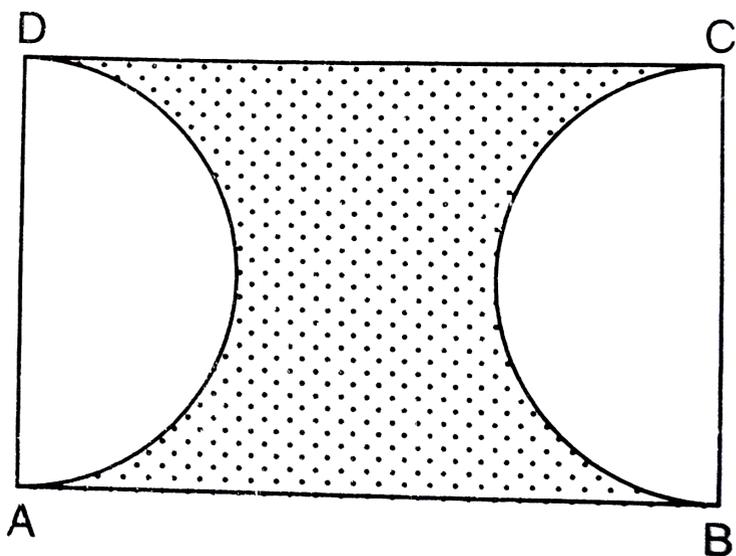


भाग ABEF का परिमाण |



वीडियो उत्तर देखें

14. चित्र में, ABCD एक आयत है, जिसमें $AB = 20$ सेमी.
तथा $BC = 14$ सेमी है | इसमें 180° कोण के दो त्रिज्यखण्ड
काटे गये हैं | ज्ञात कीजिए :

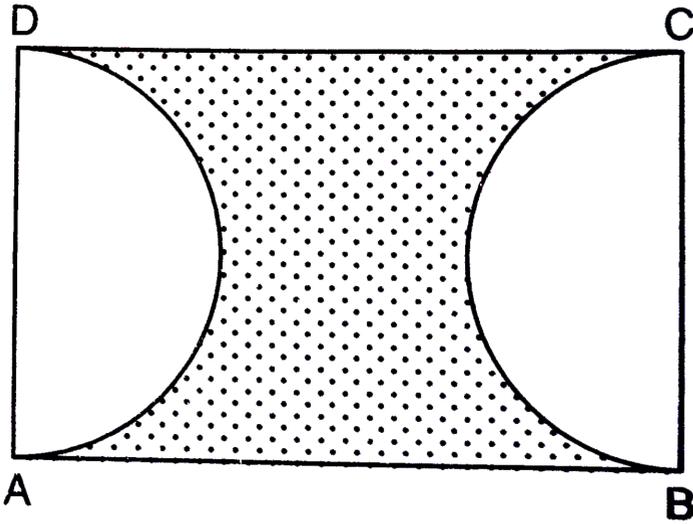


छायांकित भाग का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र में, ABCD एक आयत है, जिसमें $AB = 20$ सेमी.
तथा $BC = 14$ सेमी है | इसमें 180° कोण के दो त्रिज्यखण्ड
काटे गये हैं | ज्ञात कीजिए :



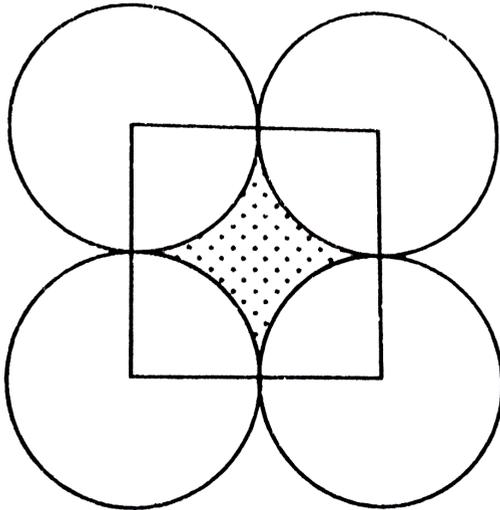
छायांकित भाग का सीमा की लम्बाई |



वीडियो उत्तर देखें

16. चित्र में, 1 सेमी. व्यास के चार सिक्कों को इस प्रकार मेज पर रखा गया है की उनकी परिधि एक दूसरे से स्पर्श करती हो, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

($\pi = 3.1416$)



वीडियो उत्तर देखें

17. 3 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्ताकार कार्डबोर्ड से 90° के दो त्रिज्यखण्ड काट लिये गये हों, तो शेष भाग का परिमाण नजदीकी सौवें दशमलव अंक तक सेमी. में ज्ञात कीजिए ।

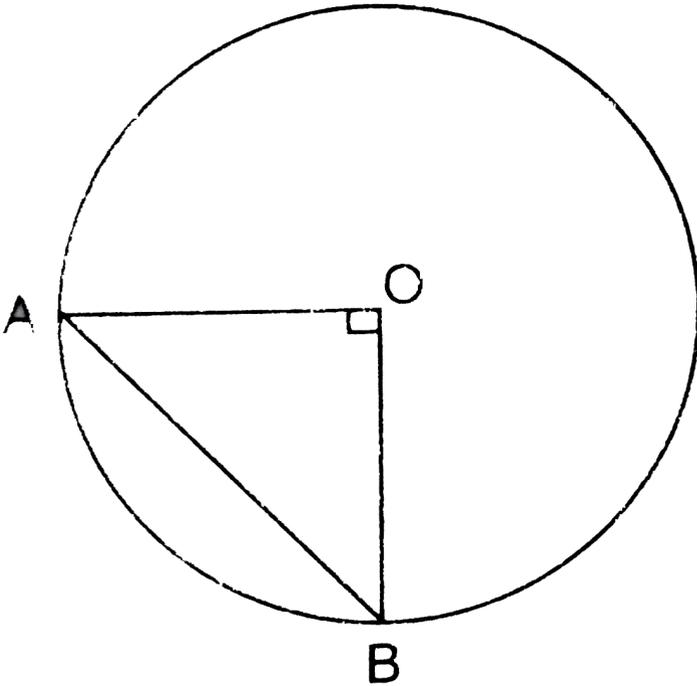
$$(\pi = 22/7)$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल एक वृत्त के क्षेत्रफल एक वृत्त के क्षेत्रफल का $1/12$ वाँ भाग हो, तो त्रिज्यखण्ड का कोण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

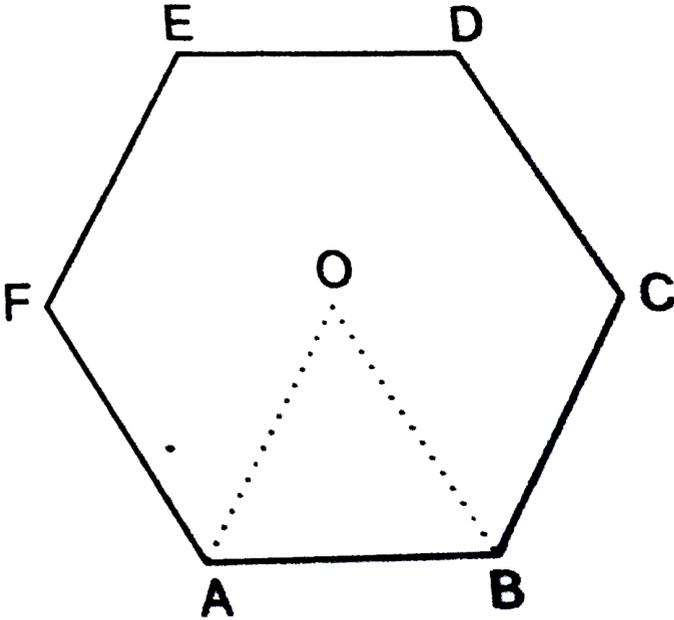
19. चित्र में, 5 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का केन्द्र O है | त्रिज्याएँ OA और OB एक दूसरे से समकोण पर खींची गयी है | जीवा AB से बने वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |
($\pi = 3.14$)



वीडियो उत्तर देखें

20. चित्र में, ABCDEF एक षटभुज है जिसका केन्द्र O है ।

यदि त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल 9 वर्ग सेमी. हो, तो



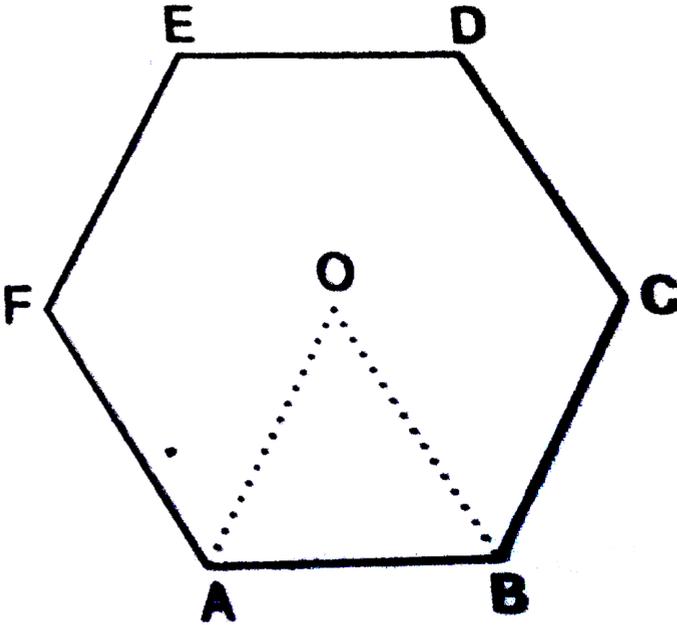
षटभुज तथा



वीडियो उत्तर देखें

21. चित्र में, ABCDEF एक षटभुज है जिसका केन्द्र O है ।

यदि त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल 9 वर्ग सेमी. हो, तो

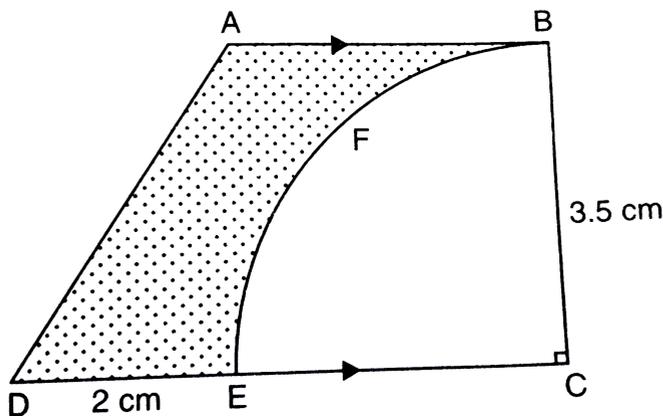


एक वृत्त जिसके अन्दर षटभुज बना हो, का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

22. एक पतले धातु का टुकड़ा एक समलम्ब चतुर्भुज ABCD के आकार का है, जिसमें $AB \parallel CD$ तथा $\angle BCD = 90^\circ$ है | इसमें से एक चौथाई वृत्त BEFC को काट लिया गया है | यदि $AB = BC = 3.5$ सेमी. तथा $DE = 2$ सेमी. हो, तो शेष बचे धातु के टुकड़े का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

23. त्रिज्या 3.5 सेमी. तथा 7 सेमी वाले दो संकेन्द्रीय वृत्तों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए | 7 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के बाहर एक तीसरा संकेन्द्रीय वृत्त इस प्रकार खींचा गया है कि इसका क्षेत्रफल शेष दोनों वृत्तों के क्षेत्रफलों के बराबर है | तीसरे वृत्त की त्रिज्या दशमलव के एक स्थान तक ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

24. एक वृत्ताकार घास के मैदान के चारों ओर 4 मीटर चौड़ा रास्ता है जिसकी परिधि $163\frac{3}{7}$ मीटर हो तो ज्ञात कीजिए :
रास्ते का क्षेत्रफल |



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

25. एक वृत्ताकार घास के मैदान के चारों ओर 4 मीटर चौड़ा रास्ता है जिसकी परिधि $163\frac{3}{7}$ मीटर हो तो ज्ञात कीजिए :
1.50 रूपये प्रति वर्ग मीटर की दर से रास्ते पर पत्थर बिछाने का खर्च |



वीडियो उत्तर देखें

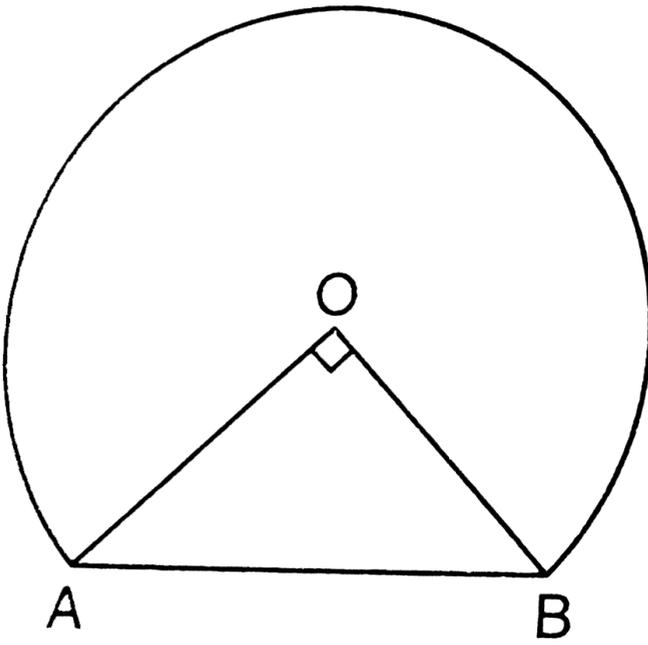
26. एक वृत्ताकार घास के मैदान के चारों ओर 4 मीटर चौड़ा रास्ता है जिसकी परिधि $163\frac{3}{7}$ मीटर हो तो ज्ञात कीजिए :

45 पैसे प्रति वर्ग मीटर की दर से मैदान को एकसार करने का खर्च |



वीडियो उत्तर देखें

27. चित्र में रेलवे सुरंग का अनुप्रस्थ काट दिखाया गया है |
वृत्ताकार भाग की त्रिज्या OA 3.5 मीटर है | यदि
 $\angle AOB = 90^\circ$ हो, तो गणना कीजिए :

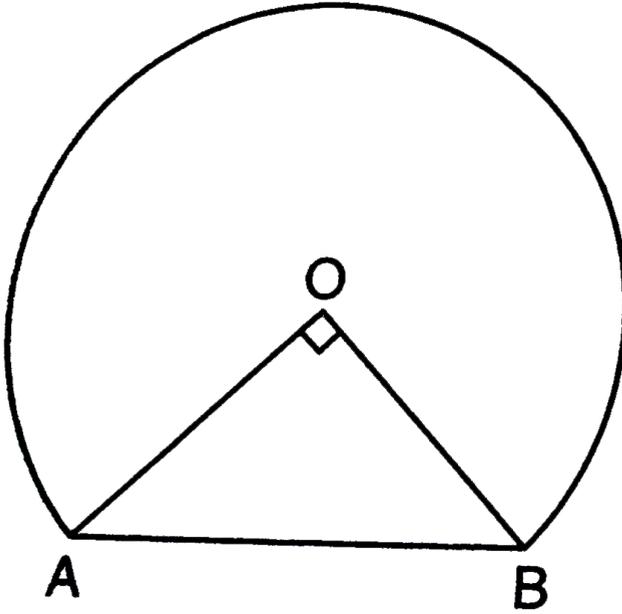


सुरंग की ऊँचाई

 वीडियो उत्तर देखें

28. चित्र में रेलवे सुरंग का अनुप्रस्थ काट दिखाया गया है। वृत्ताकार भाग की त्रिज्या OA 3.5 मीटर है। यदि

$\angle AOB = 90^\circ$ हो, तो गणना कीजिए :



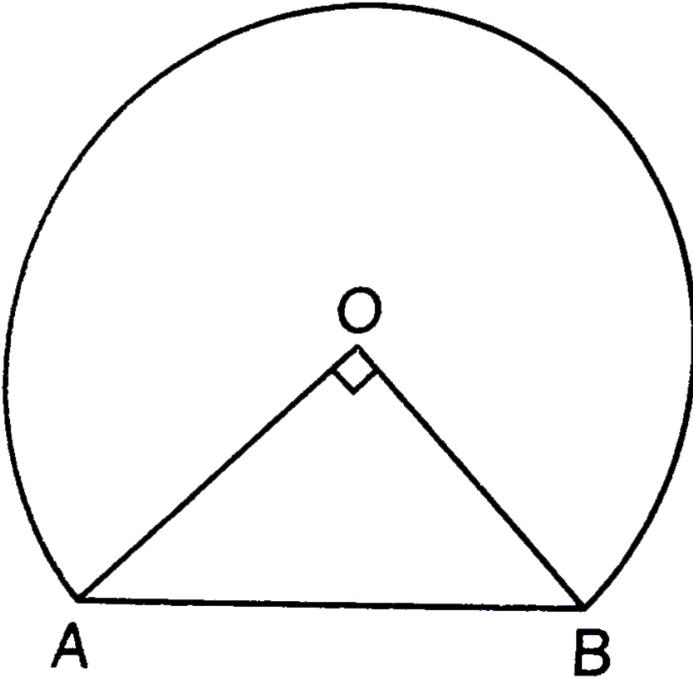
अनुप्रस्थ काट का परिमाण, तथा

 वीडियो उत्तर देखें

29. चित्र में रेलवे सुरंग का अनुप्रस्थ काट दिखाया गया है ।

वृत्ताकार भाग की त्रिज्या OA 3.5 मीटर है । यदि

$\angle AOB = 90^\circ$ हो, तो गणना कीजिए :



अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल ।

 वीडियो उत्तर देखें

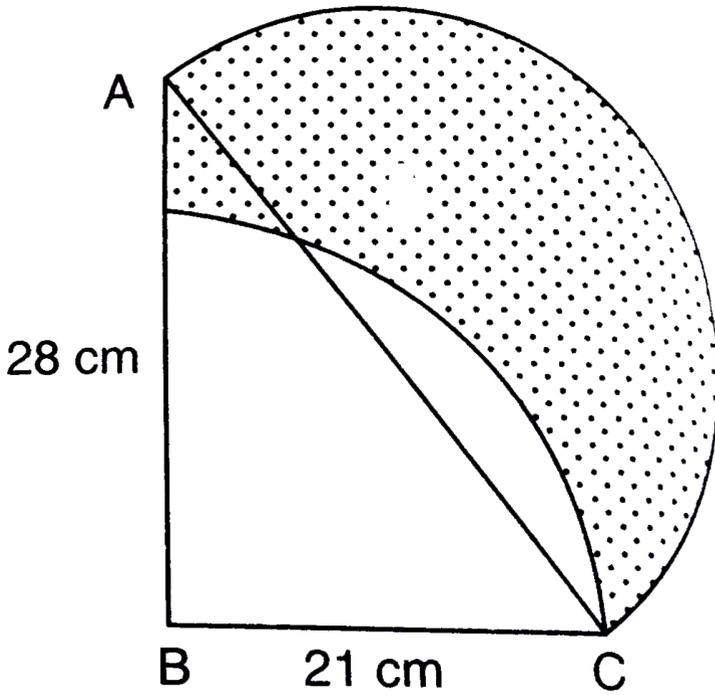
30. चित्र में ABC समकोण त्रिभुज है जिसमें

$\angle B = 90^\circ$, $AB = 28$ सेमी. तथा $BC = 21$ सेमी है |

AC को व्यास मानकर एक अर्धवृत्त तथा BC को त्रिज्या

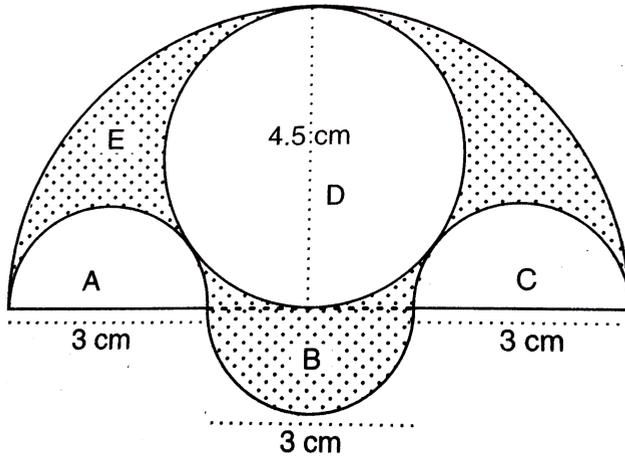
मानकर एक चौथाई वृत्त खींचा गया है | दशमलव के दो

स्थान तक छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

31. चित्र में, तीन अर्धवृत्त A, B तथा C हैं, जिनमें प्रत्येक के व्यास 3 सेमी हैं | एक दूसरा अर्धवृत्त E है जिसके अन्दर 4.5 सेमी व्यास वाला एक वृत्त D है | गणना कीजिए :

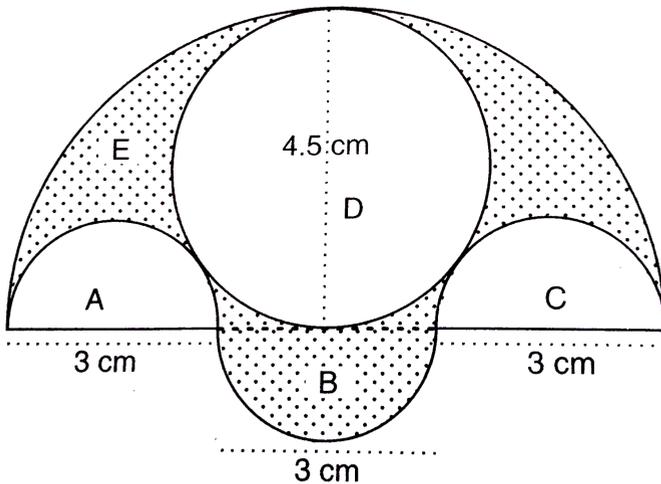


छायांकित भाग का क्षेत्रफल |



वीडियो उत्तर देखें

32. चित्र में, तीन अर्धवृत्त A, B तथा C हैं, जिनमें प्रत्येक के व्यास 3 सेमी हैं | एक दूसरा अर्धवृत्त E है जिसके अन्दर 4.5 सेमी व्यास वाला एक वृत्त D है | गणना कीजिए :

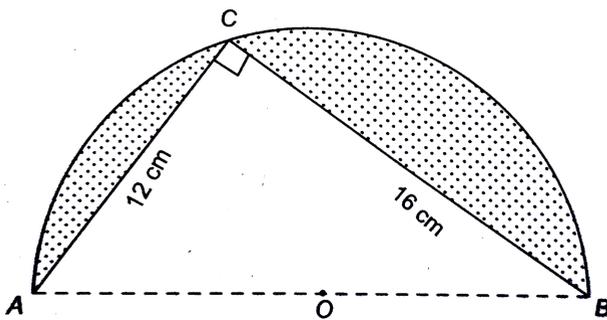


25 पैसे प्रति वर्ग सेमी. की दर से छायांकित भाग की पेन्टिंग लगभग रूपये में |



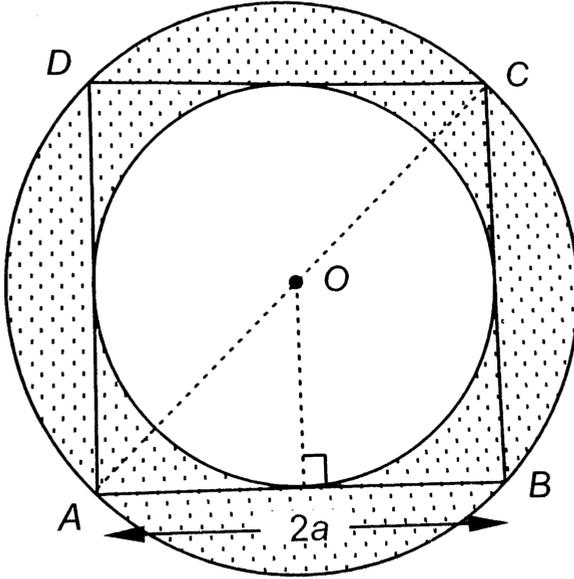
वीडियो उत्तर देखें

33. चित्र में, O एक वृत्ताकार चाप का केन्द्र है, तथा AOB एक सरल रेखा है | छायांकित भाग का परिमाण तथा छायांकित भाग का क्षेत्रफल सही एक दशलमव स्थान तक ज्ञात कीजिए | ($\pi = 3.142$)



वीडियो उत्तर देखें

34. चित्र में, ABCD एक $2a$ भुजा वाला वर्ग है ।

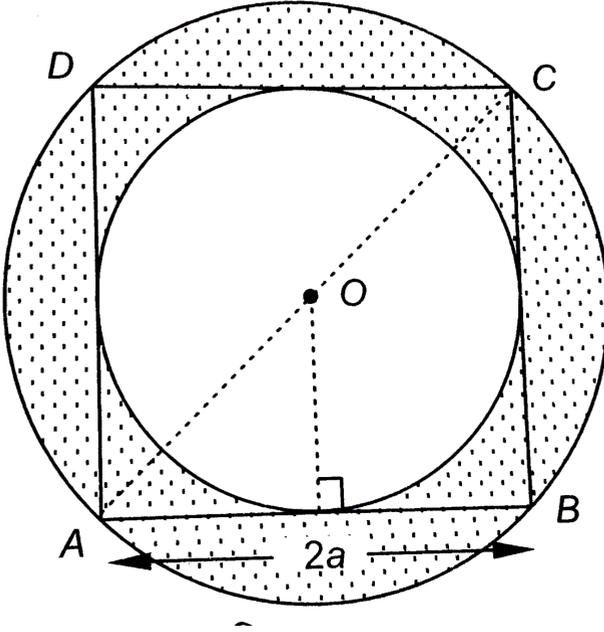


अंतः तथा बाह्य वृत्तों की परिधियों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

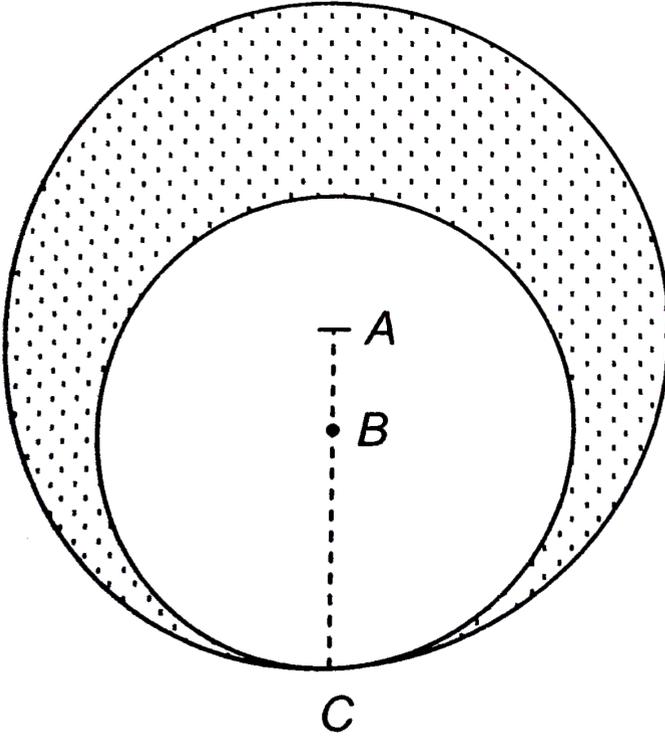
35. चित्र में, ABCD एक $2a$ भुजा वाला वर्ग है।



अंतः तथा बाह्य वृत्तों के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

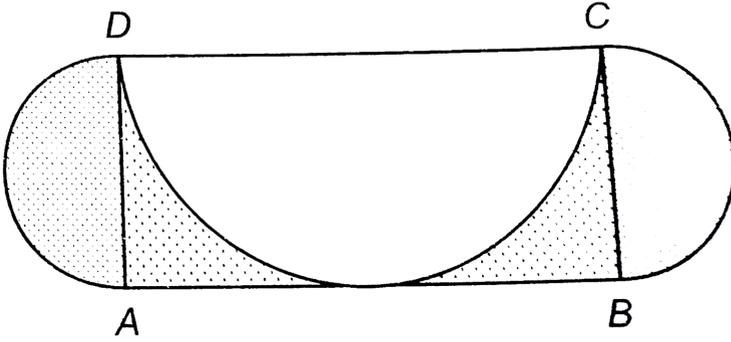
 वीडियो उत्तर देखें

36. चित्र में, A तथा B केन्द्रों वाले दो वृत्त एक दूसरे को बिन्दु C पर स्पर्श करते हैं | यदि $AC = 8$ सेमी. तथा $AB = 3$ सेमी. हो, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

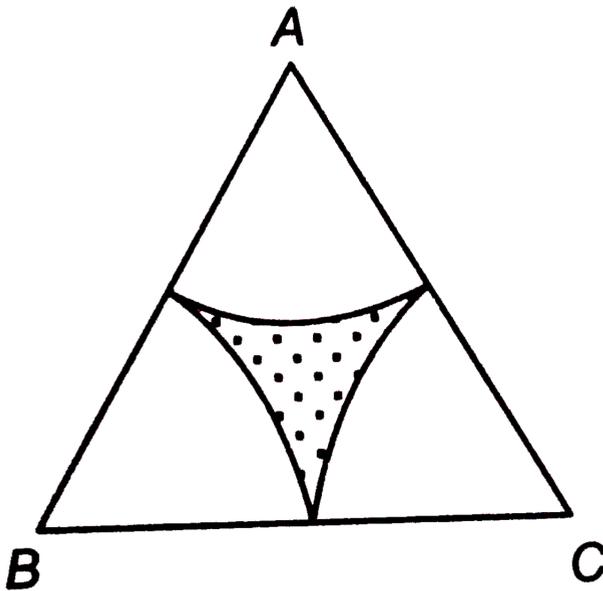
37. चित्र में, ABCD एक आयत है, जहाँ $AB = 14$ सेमी. तथा $BC = 7$ सेमी. है | DC, BC तथा AD को व्यास लेकर तीन अर्धवृत्त खींचे गए हैं, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

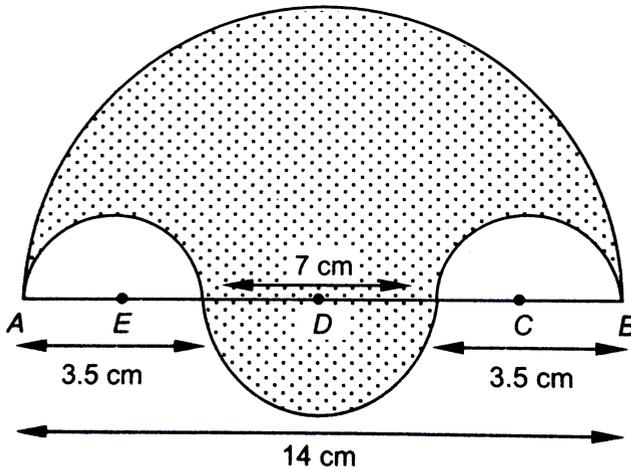
38. चित्र में, ABC एक समबाहु त्रिभुज है, जिसकी प्रत्येक भुजा की लम्बाई 8 सेमी. है | A, B तथा C, 4 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्ताकार चापों के केन्द्र हैं | छायांकित भाग का क्षेत्रफल सही दो दशलमव स्थानों तक ज्ञात कीजिए |

($\pi = 3.142$ $\sqrt{3} = 1.732$)



 वीडियो उत्तर देखें

39. चित्र में, छायांकित भाग की सीमा में चार अर्धवृत्ताकार चापों हैं, जिनमें से सबसे छोटी दो, परस्पर समान हैं | यदि सबसे बड़ी चाप का व्यास 14 सेमी. तथा सबसे छोटी चाप का व्यास 3.5 सेमी. हो, तो :

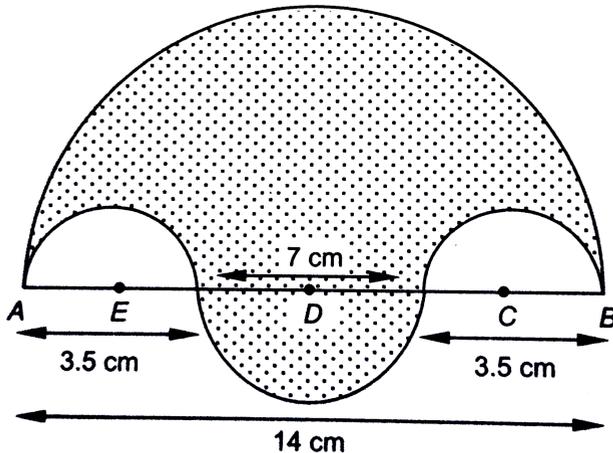


सीमा की लम्बाई ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

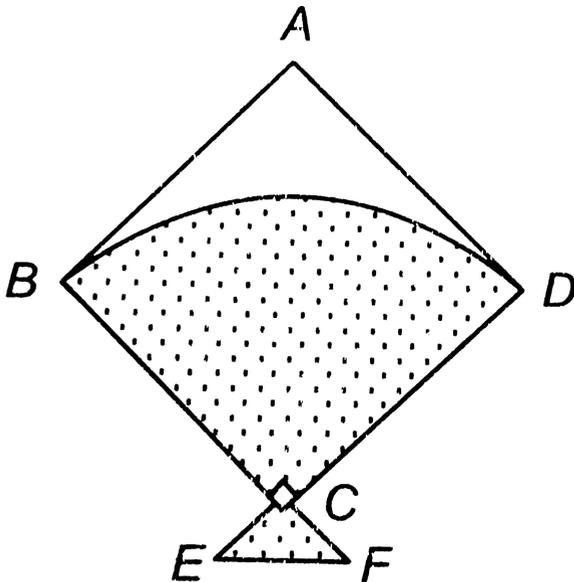
40. चित्र में, छायांकित भाग की सीमा में चार अर्धवृत्ताकार चापें हैं, जिनमें से सबसे छोटी दो, परस्पर समान हैं | यदि सबसे बड़ी चाप का व्यास 14 सेमी. तथा सबसे छोटी चाप का व्यास 3.5 सेमी. हो, तो :



छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

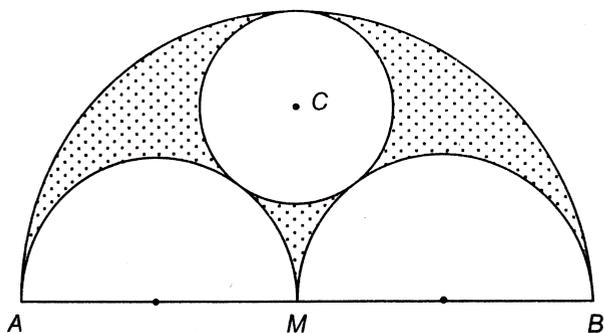
 वीडियो उत्तर देखें

41. चित्र में, एक पतंग दिखाई गई है जिसमें BCD एक 42 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के चतुर्थांश के आकार का है | ABCD एक वर्ग है तथा CEF एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसकी प्रत्येक भुजा की लम्बाई 6 सेमी. है | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



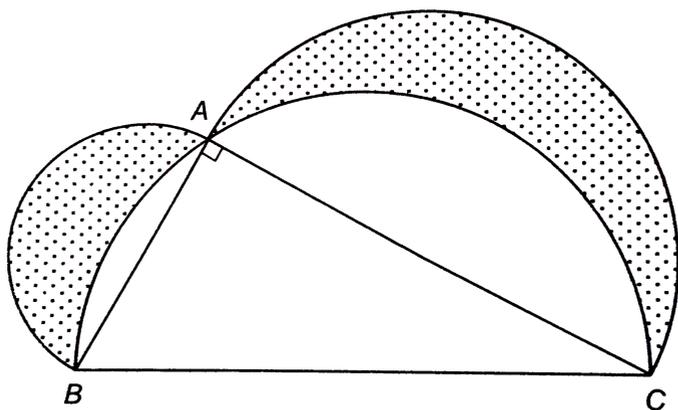
 वीडियो उत्तर देखें

42. चित्र में, $AB = 36$ सेमी. तथा M, AB का मध्यबिन्दु है ।
 AB, AM तथा MB को व्यास लेकर तीन अर्धवृत्त खींचे गए हैं
 । केन्द्र C वाला एक वृत्त तीनों अर्धवृत्तों को स्पर्श करता है ।
 छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

43. चित्र में, ABC एक समकोण त्रिभुज है जिसमें कोण $A = 90^\circ$ AB = 21 सेमी. तथा AC = 28 सेमी. है | AB, BC तथा AC को लेकर अर्धवृत्त खींचे गये हैं | छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



 वीडियो उत्तर देखें

अति लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. यदि एक वृत्त का व्यास एक समबाहु त्रिभुज की एक भुजा क्रमशः समान हैं, तो इनके क्षेत्रफल का अनुपात क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि दो वृत्तों की परिधियाँ 2 : 3 के अनुपात में हों, तो इनके क्षेत्रफल का अनुपात क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल लिखिए जिसकी त्रिज्या r तथा संगत चाप की लम्बाई L है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र पर 36° का कोण आन्तरित करने वाले चाप की लम्बाई π के पदों में क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. है तथा एक चाप की लम्बाई 3π सेमी. है | इस चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर आन्तरिक कोण का मान क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. है तथा एक चाप की लम्बाई 3.5 सेमी. है | इस चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्य-खण्ड का क्षेत्रफल क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी. तथा एक चाप वृत्त के केन्द्र पर 108° का कोण आन्तरित करती है | इस चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्य-खण्ड का क्षेत्रफल π के पदों में क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि एक वर्ग एक वृत्त के अंतर्निहित है, तो वृत्त तथा वर्ग के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र लिखिए जिसका केन्द्र पर θ (अंश में) का कोण तथा त्रिज्या r है |



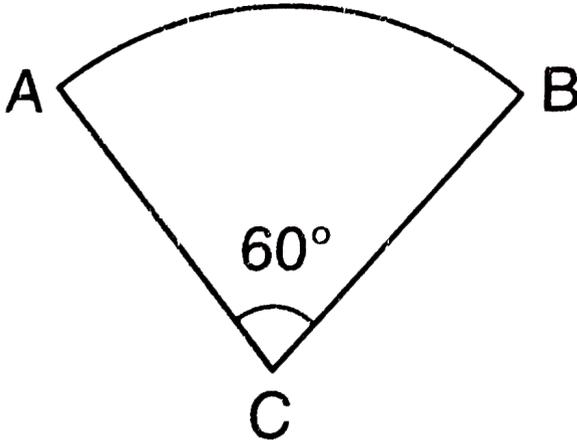
वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्त के वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र लिखिए जिसकी त्रिज्या r है तथा संगत त्रिज्यखण्ड का कोण θ (अंश में) दिया है |



वीडियो उत्तर देखें

11. संलग्न चित्र में, एक वृत्त का त्रिज्यखण्ड जिसकी त्रिज्या 10.5 सेमी. है, तो त्रिज्यखण्ड का परिमाण क्या है ?



 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक अर्धवृत्ताकार का चाँदे का व्यास 14 सेमी. है, तो इसकी परिधि ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक चाप 14 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र पर 90° का कोण आन्तरित करती है | प्राप्त लघु त्रिज्य-खण्ड का क्षेत्रफल π के पदों में लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. एक वृत्त की परिधि तथा क्षेत्रफल रूप से समान हों, तो वृत्त का व्यास है :

A. $\pi / 2$

B. 2π

C. 2

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वृत्त की परिधि तथा त्रिज्या का अंतर 37 सेमी. है ।

वृत्त का क्षेत्रफल :

A. 111 वर्ग सेमी.

B. 148 वर्ग सेमी.

C. 154 वर्ग सेमी.

D. 259 वर्ग सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. एक तार को मोड़कर 56 सेमी. त्रिज्या का एक वृत्त बनाया जा सकता है। यदि इसी तार को एक वर्ग के आकार में मोड़ा जाए तो इसका क्षेत्रफल होगा :

A. 3520 वर्ग सेमी.

B. 6400 वर्ग सेमी.

C. 7744 वर्ग सेमी.

D. 8800 वर्ग सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक तार को एक वर्ग के आकार में मोड़ा जाता है, तो इसके द्वारा आन्तरित क्षेत्रफल 81 वर्ग सेमी. है | जब इसी तार को एक अर्धवृत्ताकार के रूप में मोड़ा जाए, तो अर्धवृत्त का क्षेत्रफल होगा :

- A. 22 वर्ग सेमी.
- B. 44 वर्ग सेमी.
- C. 77 वर्ग सेमी.
- D. 154 वर्ग सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. एक वृत्ताकार पार्क के चारों तरफ समान चौड़ाई का एक पथ है | वृत्ताकार पथ का बाह्य तथा आन्तरिक परिधियों का अन्तर 132 मीटर है | पथ की चौड़ाई है :

A. 20 मीटर

B. 21 मीटर

C. 22 मीटर

D. 24 मीटर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक पहिये की त्रिज्या 0.25 मीटर है | पहिये द्वारा 11 किमी.

दूरी तय करने में लगाये गए चक्करों की संख्या होगी :

A. 2800

B. 4000

C. 5500

D. 7000

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्ताकार पथ के बाह्य एवं आन्तरिक परिमापों का अनुपात 23 : 22 है | यदि पथ की चौड़ाई 5 मीटर है, तो आन्तरिक वृत्त का व्यास है :

A. 55 मीटर

B. 110 मीटर

C. 220 मीटर

D. 230 मीटर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. एक वृत्त की परिधि 100 सेमी. है | इस वृत्त के अंतर्निहित

एक वर्ग की भुजा की लम्बाई है :

A. $50\sqrt{2}$ सेमी.

B. $\frac{100}{\pi}$ सेमी.

C. $\frac{50\sqrt{2}}{\pi}$ सेमी.

D. $\frac{100\sqrt{2}}{\pi}$ सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. एक 42 सेमी. भुजा वाले समबाहु त्रिभुज के अंतःवृत्त का क्षेत्रफल है :

A. $22\sqrt{3}$ वर्ग सेमी.

B. 4231 वर्ग सेमी.

C. 462 वर्ग सेमी.

D. 924 वर्ग सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. एक समबाहु त्रिभुज के अन्तःवृत्त का क्षेत्रफल 154 वर्ग सेमी. है | इस त्रिभुज का परिमाण है :

A. 71.5 सेमी.

B. 71.7 सेमी.

C. 72.3 सेमी.

D. 72.7 सेमी.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. r त्रिज्या वाले अर्धवृत्त के अंतर्निहित एक बड़े से बड़े समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

A. r^2

B. $2r^2$

C. r^3

D. $2r^3$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. एक त्रिभुज का परिमाण 30 सेमी. है तथा इसके अंतर्निहित वृत्त की परिधि 88 सेमी है, तो इस त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

- A. 70 वर्ग सेमी.
- B. 140 वर्ग सेमी.
- C. 210 वर्ग सेमी.
- D. 420 वर्ग सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एक वृत्त का क्षेत्रफल 220 वर्ग सेमी. है | इस वृत्त के अंतर्निहित एक वर्ग का क्षेत्रफल है :

A. 49 वर्ग सेमी.

B. 70 वर्ग सेमी.

C. 140 वर्ग सेमी.

D. 150 वर्ग सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक वृत्त की परिधि 4π से बढ़कर 8π हो जाए, तो वृत्त का क्षेत्रफल हो जाता है :

- A. आधा
- B. दुगना
- C. तिगुना
- D. चरगुना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि एक वृत्त की त्रिज्या 10% घट जाए तो इसका क्षेत्रफल घटता है :

A. 10%

B. 19%

C. 20%

D. 36%

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि एक वर्ग तथा एक वृत्त का क्षेत्रफल समान है, तो π के पदों में इनके परिमाणों का अनुपात है :

A. $\pi : \sqrt{3}$

B. $2 : \sqrt{\pi}$

C. $3 : \pi$

D. $\pi : \sqrt{2}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. r त्रिज्या वाले अर्धवृत्त के अंतर्गत एक बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

A. $2r$

B. r^2

C. r

D. \sqrt{r}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. एक वृत्त का व्यास तथा एक समबाहु त्रिभुज की भुजा की लम्बाई समान है | इनके क्षेत्रफलों का अनुपात है :

A. $\pi : \sqrt{2}$

B. $\pi : \sqrt{3}$

C. $\sqrt{3} : \pi$

D. $\sqrt{2} : \pi$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि r_1 तथा r_2 त्रिज्याओं वाले वृत्तों के क्षेत्रफलों का योगफल, r त्रिज्या वाले वृत्त के क्षेत्रफल के समान है, तो

$$r_1^2 + r_2^2 :$$

A. $> r^2$

B. $= r^2$

C. $< r^2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि एक अर्धवृत्तीय चाँदे का परिमाण 36 सेमी है, तो इसका व्यास है:

A. 10 सेमी.

B. 12 सेमी.

C. 14 सेमी.

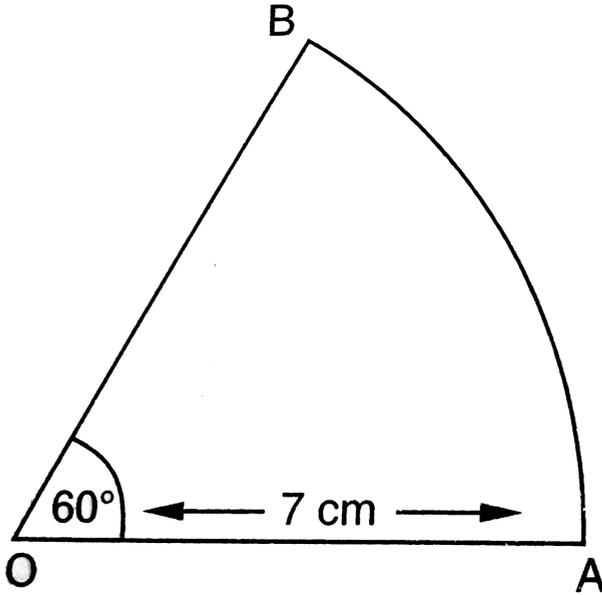
D. 16 सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. दिए गए चित्र में, त्रिज्यखण्ड OAB का परिमाण है :



A. $\frac{64}{3}$ सेमी.

B. 26 सेमी.

C. $\frac{64}{5}$ सेमी.

D. 19 सेमी.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि 6.5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के त्रिज्यखण्ड का परिमाण 29 सेमी. है, तो इसका क्षेत्रफल है :

- A. 12 सेमी.
- B. 52 वर्ग सेमी.
- C. 25 वर्ग सेमी.
- D. 56 वर्ग सेमी.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि 5π सेमी. लम्बाई की चाप द्वारा बनाए गए वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 20π वर्ग सेमी. है, तो वृत्त की त्रिज्या है :

A. 12 सेमी.

B. 16 सेमी.

C. 8 सेमी.

D. 10 सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. 10 सेमी. भुजा वाले वर्ग के अन्तःवृत्त का क्षेत्रफल है :

- A. 40π वर्ग सेमी.
- B. 30π वर्ग सेमी.
- C. 100π वर्ग सेमी.
- D. 25π वर्ग सेमी.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि एक वृत्त की परिधि तथा त्रिज्या का अन्तर 37 सेमी. है, तो वृत्त का क्षेत्रफल है :

A. 154 वर्ग सेमी.

B. 160 वर्ग सेमी.

C. 200 वर्ग सेमी.

D. 150 वर्ग सेमी.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. r त्रिज्या वाले वृत्ताकार भाग के चारों तरफ समान चौड़ाई h वाले वृत्ताकार पथ का क्षेत्रफल है :

A. $\pi(2r + h)r$

B. $\pi(2r + h)h$

C. $\pi(h + r)r$

D. $\pi(h + r)h$

Answer: B



27. यदि O केन्द्र वाले वृत्त की एक जीवा AB की लम्बाई $5\sqrt{3}$ सेमी. तथा त्रिज्या 5 सेमी. है, तो त्रिज्यखण्ड OAB का क्षेत्रफल है :

A. $\frac{3\pi}{8}$ वर्ग सेमी.

B. $\frac{8\pi}{3}$ वर्ग सेमी.

C. 25π वर्ग सेमी.

D. $\frac{25\pi}{3}$ वर्ग सेमी.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. एक वृत्त का क्षेत्रफल जिसका क्षेत्रफल तथा परिधि संख्यात्मक रूप से समान है :

A. 2π वर्ग इकाई

B. 4π वर्ग इकाई

C. 6π वर्ग इकाई

D. 8π वर्ग इकाई

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. यदि एक वृत्त का व्यास 40 % बढ़ाया जाए, तो इसका क्षेत्रफल बढ़ता है :

A. 96 %

B. 40 %

C. 80 %

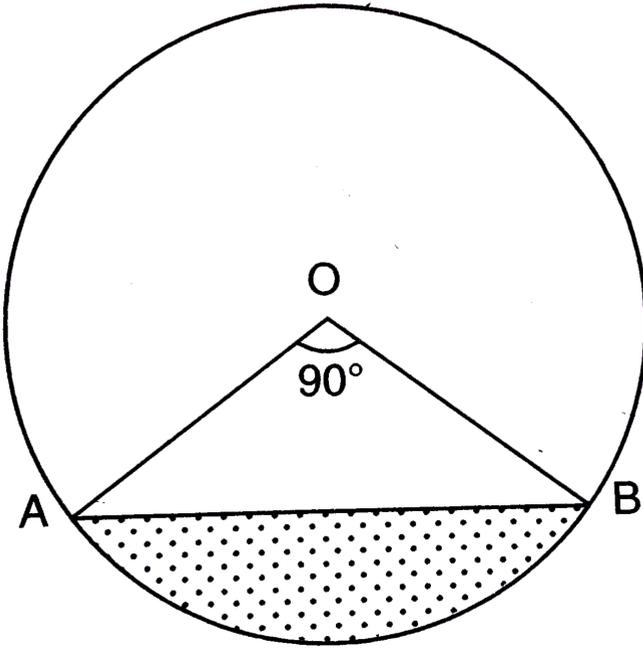
D. 48 %

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. चित्र में छायांकित क्षेत्रफल है :



A. $50(\pi - 2)$.²

B. $25(\pi - 2)$.²

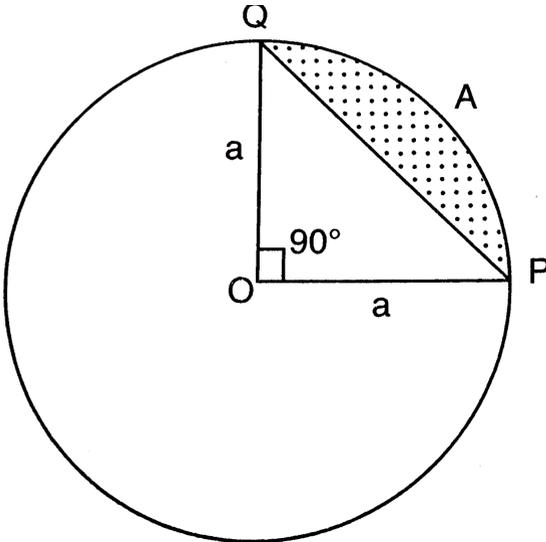
C. $25(\pi + 2)$.²

D. $5(\pi - 2) \cdot 2$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

31. चित्र में, वृत्तखण्ड PAQ का क्षेत्रफल है :



A. $\frac{a^2}{4}(\pi + 2)$

B. $\frac{a^2}{4}(\pi - 2)$

C. $\frac{a^2}{4}(\pi - 1)$

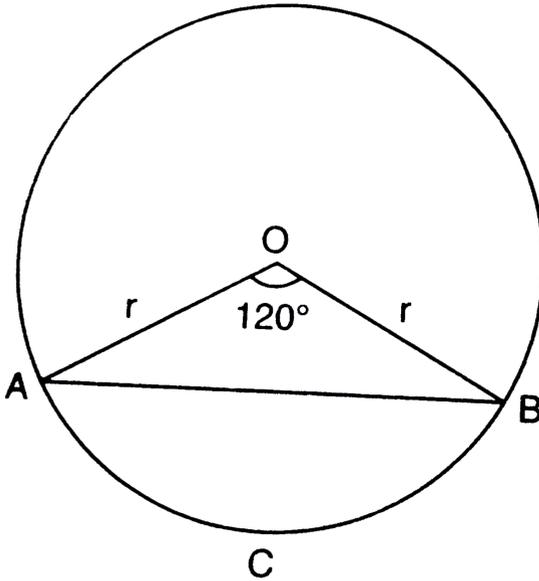
D. $\frac{a^2}{4}(\pi + 1)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. चित्र में, वृत्तखण्ड ACB का क्षेत्रफल है :



A. $\left[\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2} \right] r^2$

B. $\left[\frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{2} \right] r^2$

C. $\left[\frac{\pi}{3} - \frac{2}{\sqrt{3}} \right] r^2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. यदि 5π सेमी. लम्बाई की चाप द्वारा बनाए गए एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल 20π है, तो वृत्त की त्रिज्या है :

A. 12 सेमी.

B. 16 सेमी.

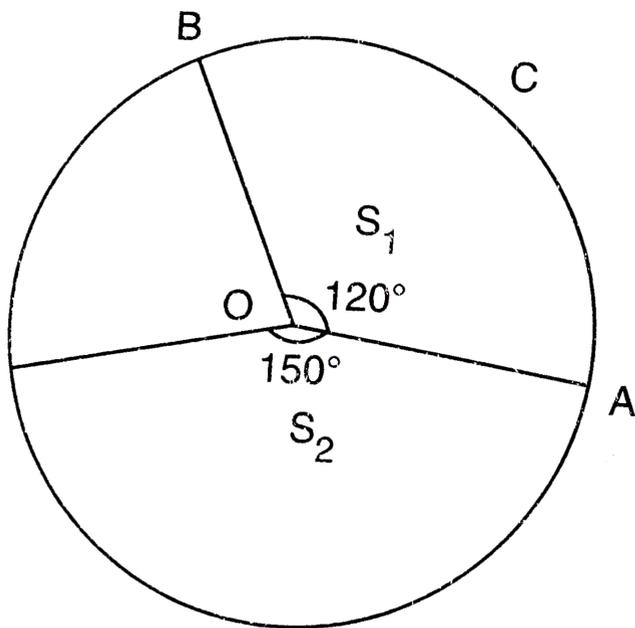
C. 8 सेमी.

D. 10 सेमी.

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

34. चित्र में, दो वृत्तखण्ड S_1 तथा S_2 का अनुपात है :



A. 5 : 2

B. 3 : 5

C. 5 : 3

D. 4.5

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. यदि एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल, वृत्त के क्षेत्रफल

का $\frac{5}{18}$ भाग है, तो वृत्तखण्ड का कोण है :

A. 60°

B. 90°

C. 100°

D. 120°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. यदि एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल, वृत्त के क्षेत्रफल का $\frac{7}{20}$ भाग है, तो वृत्तखण्ड का कोण है :

A. 110°

B. 130°

C. 100°

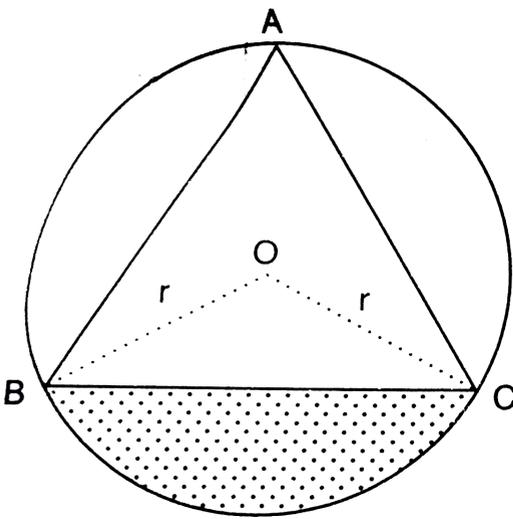
D. 126°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. चित्र में, यदि ABC एक समबाहु त्रिभुज है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



A. $\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4}\right)r^2$

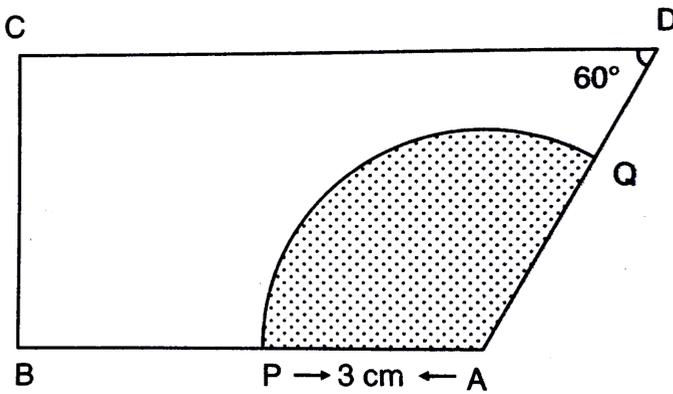
B. $\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)r^2$

C. $\left(\frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4}\right)r^2$

D. $\left(\frac{\pi}{3} + \sqrt{3}\right)r^2$

Answer: A

38. चित्र में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल है :



A. 3π .²

B. 6π .²

C. 9π .²

D. 7π .²

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि एक वृत्त तथा एक वर्ग का परिमाण समान है, तो इनके क्षेत्रफल का अनुपात है :

A. 13 : 22

B. 14 : 11

C. 22 : 13

D. 11:14

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. एक वृत्त की त्रिज्या 20 सेमी. है | इसके अन्दर तीन संकेन्द्रिय वृत्तों द्वारा इसे चार समान क्षेत्रफलों में विभाजित किया गया है, तो वृत्त के अंतर्निहित इन संकेन्द्रिय वृत्तों में सबसे बड़े वृत्त की त्रिज्या है :

A. $10\sqrt{5}$ सेमी.

B. $10\sqrt{3}$ सेमी.

C. 10 सेमी.

D. $10\sqrt{2}$ सेमी.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल, जिसका परिमाण इसकी त्रिज्या r इकाई का चार गुना है :

A. $\frac{r^2}{4}$ वर्ग इकाई

B. $2r^2$ वर्ग इकाई

C. r^2 वर्ग इकाई

D. $\frac{r^2}{2}$ वर्ग इकाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि 28 सेमी. त्रिज्या वाले एक वृत्त की जीवा वृत्त के केन्द्र पर 90° का कोण आन्तरित करती है, जो दीर्घ वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल है :

A. 392 2

B. 1456 2

C. 1848 2

D. 2240 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि एक समबाहु त्रिभुज के अंतर्निहित एक वृत्त का क्षेत्रफल 48π वर्ग इकाई है, तो त्रिभुज का परिमाण है :

A. $17\sqrt{3}$ इकाई

B. 36 इकाई

C. 72 इकाई

D. $48\sqrt{3}$ इकाई

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

44. एक घड़ी की घण्टे की सूई की लम्बाई 6 सेमी. है | प्रातः

11 : 20 बजे से 11 : 55 बजे तक घण्टे की सुई द्वारा अंकित

क्षेत्रफल है :

A. $2.75 \cdot 2$

B. $5.5 \cdot 2$

C. $11 \cdot 2$

D. $10 \cdot 2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. ABCD एक 4 सेमी. भुजा वाला एक वर्ग है | यदि एक बिन्दु E वर्ग के अन्दर इस प्रकार स्थित है, की त्रिभुज CED एक समबाहु त्रिभुज है, तो त्रिभुज ACE का क्षेत्रफल है :

A. $2(\sqrt{3} - 1)$.²

B. $4(\sqrt{3} - 1)$.²

C. $6(\sqrt{3} - 1)$.²

D. $8(\sqrt{3} - 1)$.²

Answer: B



उत्तर देखें