

अध्याय 11—वृतों से संबंधित क्षेत्रफल

MCQ (1 Marks Question) $1 \times 30 = 30$

1. 14cm त्रिज्या वाले वृत के उस चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर 90° कोण अंतरित करती है?

- a. 11cm b. 14cm c. 22cm d. 16cm

Ans-c

2. एक वृत 10 बराबर त्रिज्यखंडों में विभाजित है। प्रत्येक त्रिज्यखंड का कोण होगा। a. 45° b. 55° c. 65° d. 36°

Ans-d

3. त्रिज्या 21 सेमी वाले एक वृत का एक चाप केंद्र पर 60 का कोण अंतरित करता है। चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल क्या होगा?

- a. 227cm^2 b. 229cm^2 c. 231cm^2 d. 154cm^2

Ans-c

4. 90° केंद्रीय कोण और r त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है? a. πr^2 b. $\frac{\pi r^2}{4}$ c. $\frac{\pi r^2}{6}$ d. $\frac{\pi r^2}{8}$

Ans-b

5. कोण θ वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल =

Ans-b

- a. $\frac{\theta}{360} \times 2\pi R^2$ b. $\frac{\theta}{360} \times \pi R^2$ c. $\frac{\theta}{180} \times \pi R^2$ d. $\frac{\theta}{360} \times 4\pi R^2$

6. 6cm त्रिज्या वाले एक वृत का एक चाप 60° का कोण अंतरित करता है तो त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल क्या होगा?

a. 221cm^2 b. 231cm^2 c. 235cm^2 d. 255cm^2 Ans-b

7. एक घड़ी की मिनट की सुई द्वारा 5 मिनट में बनाया गया कोण होगा? a. 45° b. 65° c. 65° d. 30° Ans-d

8. 60° केंद्रीय कोण और 14cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

a. $\frac{102}{3}\text{cm}^2$ b. $\frac{204}{3}\text{cm}^2$ c. $\frac{308}{3}\text{cm}^2$ d. $\frac{406}{3}\text{cm}^2$ Ans-c

9. 120° केंद्रीय कोण और 7cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

a. $\frac{132}{3}\text{cm}^2$ b. $\frac{154}{3}\text{cm}^2$ c. $\frac{122}{3}\text{cm}^2$ d. $\frac{130}{3}\text{cm}^2$ Ans-b

10. वृत में दो त्रिज्याओं एवं इसके संगत चाप से घिरे क्षेत्र को कहते हैं? a. वृतखंड b. त्रिज्यखंड

c. कभी वृतखंड, कभी त्रिज्यखंड d. इनमें से कोई नहीं Ans-b

11. R त्रिज्या वाले एक वृत के एक त्रिज्यखंड जिसका कोण P° है, का क्षेत्रफल है—

Ans-a

a. $\frac{P}{720} \times 2\pi R^2$ b. $\frac{P}{360} \times \pi R^2$ c. $\frac{P}{180} \times \pi R^2$ d. $\frac{P}{360} \times 4\pi R^2$

12. R त्रिज्या वाले वृत के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल जिसका कोण P निम्नांकित है—

Ans-b

a. $\frac{P}{720} \times 2\pi R^2$ b. $\frac{P}{360} \times \pi R^2$ c. $\frac{P}{180} \times \pi R^2$ d. $\frac{P}{360} \times 4\pi R^2$

13. यदि वृत की कोई जीवा वृत की त्रिज्या के बराबर हो, तो केंद्रीय कोण का मान क्या होगा?

a. 45° b. 60° c. 65° d. 120° Ans-b

14. 21cm त्रिज्या वाले एक वृत के चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करता है?

Ans-c

a. 21cm b. 15cm c. 22cm d. इनमें से कोई नहीं

15. एक घड़ी के मिनट वाल सूई द्वारा 1 मिनट में बनाया गया कोण होता है— a. 6° b. 15° c. 65° d. 30° Ans-a

16. यदि 7cm त्रिज्या वाले वृत के लघु वृतखंड का क्षेत्रफल 14cm^2 हो, तो दीर्घ वृतखंड का क्षेत्रफल होगा—

Ans-b

a. 132cm^2 b. 142cm^2 c. 145cm^2 d. 2154cm^2

17. केंद्रीय कोण θ और त्रिज्या r वाले त्रिज्यखंड का परिमाप है—

a. $\frac{\pi r \theta}{360^\circ} + 2r$ b. $\frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} + 2r$ c. $\frac{2\pi r}{360^\circ} + 2r$ d. $\frac{\pi r \theta}{360^\circ} + r$ Ans-c

18.r त्रिज्या वाले वृत के उस चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर θ कोण अंतरित करती है?

- a. $\pi r^2 \theta$ b. $\frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} c. \frac{2\pi r \theta}{360^\circ} d. \frac{6\pi r \theta}{360^\circ}$ Ans-c

19.एक वृत के चतुर्थांश का क्षेत्रफल क्या होगा जिसकी परिधि 22cm है?

- a. $\frac{132}{7} \text{cm}^2$ b. $\frac{22}{7} \text{cm}^2$ c. $\frac{44}{7} \text{cm}^2$ d. $\frac{77}{8} \text{cm}^2$ Ans-d

20. यदि एक वृत का परिमाप और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है तो उस वृत की त्रिज्या है-

- a. 2 मात्रक b. π मात्रक c. 4 मात्रक d. 7मात्रक Ans-a

21. एक घोड़ा 7 मीटर लंबे रस्सी से एक घास के मैदान में बंधा है। उस भाग का क्षेत्रफल क्या होगा जिसमें घोड़ा घास चर सकता है-

- a. 154m^2 b. 54m^2 c. $\frac{154}{7}\text{m}^2$ d. 49m^2 Ans-a

22.सबसे बड़े बांस की लंबाई बताइये जो एक **12m** लंबे **9m** चौड़े तथा **8m** ऊंचे कमरे में रस्सी जा सकती हो-

- a.12m b. 17m c. 21m d. 19m Ans-c

23दो वृतों की त्रिज्या क्रमशः **19cm**,और **9cm** है। उस वृत की त्रिज्या क्या होगी जिसकी परिधि इन दोनों वृतों की परिधियों के योग के बराबर है?

- a. 17cm b. 28cm c. 27cm d. 23cm Ans-c

24. **21cm** त्रिज्या वाले एक वृत के चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर **60°**का कोण अंतरित करता है?

- a. 21cm b. 15cm c. 22cm d. इनमें से कोई नहीं Ans-c

25.**60°**केंद्रीय कोण और **14cm** त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

- a. 102.6cm^2 b. 154cm^2 c. 212.3cm^2 d. 308.3cm^2 Ans-d

26.120 केंद्रीय कोण और**21cm** त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

- a. 462cm^2 b. 441cm^2 c. 512cm^2 d. 308cm^2 Ans-a

27.**7cm** त्रिज्या वाले वृत के चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर **60°** का कोण अंतरित करता है?

- a. 22cm b. $22/3\text{cm}$ c. 44cm d. $44/3$ Ans-b

28 21 सेमी त्रिज्या वाली त्रिज्यखंड जिसका **60°** केंद्रीय कोण है का क्षेत्रफल का मान निम्न में से क्या है?

- a. 155सेमी^2 b. 165सेमी^2 c. 231सेमी^2 d. 90सेमी^2 Ans-c

29. **90°**केंद्रीय कोण और **14cm** त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

- a. 102cm^2 b. 154cm^2 c. 212cm^2 d. 308cm^2 Ans-b

30.एक वृत के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि **44cm**है।

- a. 154cm^2 b. 77cm^2 c. $77/2\text{cm}^2$ d. 308cm^2 Ans-c