

# अध्याय 11—वृत्तों से संबंधित क्षेत्रफल

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

1. 14cm त्रिज्या वाले वृत्त के उस चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर  $90^\circ$  कोण अंतरित करती है?

a. 11cm   b. 14cm   c. 22cm   d. 16cm

Ans-c

2. एक वृत्त 10 बराबर त्रिज्यखंडों में विभाजित है। प्रत्येक त्रिज्यखंड का कोण होगा। a.  $45^\circ$    b.  $55^\circ$    c.  $65^\circ$    d.  $36^\circ$

Ans-d

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

a.  $227\text{cm}^2$    b.  $229\text{cm}^2$    c.  $231\text{cm}^2$    d.  $154\text{cm}^2$

Ans-c

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

Ans-b

5. कोण  $\theta$  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 वृत्त का एक चाप  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है तो त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल क्या होगा?

a.  $221\text{cm}^2$  b.  $231\text{cm}^2$  c.  $235\text{cm}^2$  d.  $255\text{cm}^2$  **Ans-b**

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

8.  $60^\circ$  केंद्रीय कोण और  $14\text{cm}$  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.  $120^\circ$  केंद्रीय कोण और  $7\text{cm}$  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. वृत्त में दो त्रिज्याओं एवं इसके संगत चाप से घिरे क्षेत्र को कहते हैं? a. वृत्तखंड b. त्रिज्यखंड

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

11.  $R$  त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखंड जिसका कोण  $P^\circ$  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 वृत्त 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 वृत्त की कोई जीवा वृत्त की त्रिज्या के बराबर हो, तो केंद्रीय कोण का मान क्या होगा?

a.  $45^\circ$  b.  $60^\circ$  c.  $65^\circ$  d.  $120^\circ$

**Ans-b**

14.  $21\text{cm}$  त्रिज्या वाले एक वृत्त के चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है?

**Ans-c**

a.  $21\text{cm}$  b.  $15\text{cm}$  c.  $22\text{cm}$  d. इनमें से कोई नहीं

15. एक घड़ी के मिनट वाल सुई द्वारा 1 मिनट में बनाया गया कोण होता है— a.  $6^\circ$  b.  $15^\circ$  c.  $65^\circ$  d.  $30^\circ$

**Ans-a**

16. यदि  $7\text{cm}$  त्रिज्या वाले वृत्त के लघु वृत्तखंड का क्षेत्रफल  $14\text{cm}^2$  हो, तो दीर्घ वृत्तखंड का क्षेत्रफल होगा—

**Ans-b**

a.  $132\text{cm}^2$  b.  $142\text{cm}^2$  c.  $145\text{cm}^2$  d.  $2154\text{cm}^2$

17. केंद्रीय कोण  $\theta$  और त्रिज्या  $r$  वाले त्रिज्यखंड का परिमाण है—

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

**Ans-c**



18.  $r$  त्रिज्या वाले वृत्त के उस चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर  $\theta$  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 वृत्त 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 वृत्त का परिमाण और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है तो उस वृत्त की त्रिज्या है—
- a. 2 मात्रक   b.  $\pi$  मात्रक   c. 4 मात्रक   d. 7 मात्रक   **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.  $154 \text{m}^2$    b.  $54 \text{m}^2$    c.  $\frac{154}{7} \text{m}^2$    d.  $49 \text{m}^2$    **Ans-a**
22. सबसे बड़े बांस की लंबाई बताइये जो एक 12m लंबे 9m चौड़े तथा 8m उंचे कमरे में रस्सी जा सकती हो—
- a. 12m   b. 17m   c. 21m   d. 19m   **Ans-c**
23. दो वृत्तों की त्रिज्या क्रमशः 19cm, और 9cm हैं। उस वृत्त की त्रिज्या क्या होगी जिसकी परिधि इन दोनों वृत्तों की परिधियों के योग के बराबर है?
- a. 17cm   b. 28cm   c. 27cm   d. 23cm   **Ans-c**
24. 21cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है?
- a. 21cm   b. 15cm   c. 22cm   d. इनमें से कोई नहीं   **Ans-c**
25.  $60^\circ$  केंद्रीय कोण और 14cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?
- a.  $102.6 \text{cm}^2$    b.  $154 \text{cm}^2$    c.  $212.3 \text{cm}^2$    d.  $308.3 \text{cm}^2$    **Ans-d**
26. 120 केंद्रीय कोण और 21cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?
- a.  $462 \text{cm}^2$    b.  $441 \text{cm}^2$    c.  $512 \text{cm}^2$    d.  $308 \text{cm}^2$    **Ans-a**
27. 7cm त्रिज्या वाले वृत्त के चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर  $60^\circ$  का कोण अंतरित करता है?
- a. 22cm   b.  $\frac{22}{3} \text{cm}$    c. 44cm   d.  $\frac{44}{3}$    **Ans-b**
28. 21 सेमी त्रिज्या वाली त्रिज्यखंड जिसका  $60^\circ$  केंद्रीय कोण है का क्षेत्रफल का मान निम्न में से क्या है?
- a.  $155 \text{सेमी}^2$    b.  $165 \text{सेमी}^2$    c.  $231 \text{सेमी}^2$    d.  $90 \text{सेमी}^2$    **Ans-c**
29.  $90^\circ$  केंद्रीय कोण और 14cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?
- a.  $102 \text{cm}^2$    b.  $154 \text{cm}^2$    c.  $212 \text{cm}^2$    d.  $308 \text{cm}^2$    **Ans-b**
30. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 44cm है।
- a.  $154 \text{cm}^2$    b.  $77 \text{cm}^2$    c.  $\frac{77}{2} \text{cm}^2$    d.  $308 \text{cm}^2$    **Ans-c**