



## MATHS

### BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

#### क्षेत्रफल तथा परिमाप

#### साधित उदाहरण

1. (i) किसी वाले की बाहरी और भीतरी त्रिज्याएँ क्रमशः 20 सेमी और 15 सेमी हैं। वलय का क्षेत्रफल निकालें।

(ii) किसी वलय की भीतरी त्रिज्या 10 सेमी और चौड़ाई 5 सेमी है। वलय का क्षेत्रफल निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. दो वृत्त एक - दूसरे को अन्तः स्पर्श करते हैं। इनके क्षेत्रफलों का योग  $116\pi$  <sup>2</sup> है। यदि इसके केंद्रों के बीच की दूरी 6 सेमी है तो वृत्तों की त्रिज्याएं ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक समचतुर्भुज के विकर्ण की लम्बाई  $(a + b)$  मात्रक तथा उसका क्षेत्रफल  $\frac{a^2 - b^2}{2}$  वर्ग मात्रक हो, तो अन्य विकर्ण की पाम ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक समकोण त्रिभुज का परिमाण 12 सेमी है। यदि उसका कर्ण 5 सेमी हो, तो अन्य दो भुजाएँ व उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. उस समबाहु त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिए, जिसका क्षेत्रफल  $4\sqrt{3}$   $^2$  है।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक आयताकार लॉन जिसकी लम्बाई 60 मी व चौड़ाई 40 मी है, के अन्दर चरों तरफ से 1 मी चौड़ा रास्ता बना हुआ है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

1. किसी चतुर्भुज का विकर्ण 20 सेमी है तथा सम्मुख शीर्षों से इस पर डाले गए लम्ब क्रमशः 9 सेमी व 6 सेमी है। चतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा

A. 17 सेमी<sup>2</sup>

B. 150 सेमी<sup>2</sup>

C. 125 सेमी<sup>2</sup>

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 4 सेमी ओर 6 सेमी है।

समचतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा

A.  $12^2$

B.  $14^2$

C.  $16^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

3. एक समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा की लम्बाई 5 सेमी तथा शीर्ष की लम्बाई 2.8 सेमी हो, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा

A.  $15^2$

B.  $20^2$

C.  $14^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. एक वर्ग का परिमाण  $(4x + 12)$  सेमी है। इसका विकर्ण है

A.  $\frac{x + 3}{\sqrt{2}}$  सेमी

B.  $\sqrt{2}(x + 3)$  सेमी

C.  $\sqrt{2}(4x + 12)$  सेमी

D.  $\frac{4x + 12}{\sqrt{2}}$  सेमी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. यदि समलम्ब चतुर्भुज समान्तर भुजाएँ 12 सेमी व 8 सेमी है और उनके बीच की दुरी 10 सेमी है, तो समलम्ब का क्षेत्रफल होगा

A.  $100 \text{ }^2$

B.  $120 \text{ }^2$

C.  $125 \text{ }^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि किसी वर्ग का विकर्ण दोगुना कर दिया जाए, तो उसका क्षेत्रफल

A. चार गुना हो जाएगा

B. तीन गुना हो जाएगा

C. बराबर ही रहेगा

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. PQRS एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें दोनों समान्तर भुजाएँ PQ तथा RS, QR पर लम्ब है। यदि PQ = 16 सेमी, PS = 17 सेमी तथा RS = 8 सेमी हो, तो क्षेत्रफल है

A. 240 सेमी<sup>2</sup>

B. 180 सेमी<sup>2</sup>

C. 120 सेमी<sup>2</sup>

D. 170 सेमी<sup>2</sup>

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. यदि एक वर्ग की भुजा 50 % बढ़ा दी जाए, तो उसका क्षेत्रफल बढ़ जाएगा

A. 50 %

B. 100 %

C. 125 %

D. 150 %

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. समान्तर चतुर्भुज की दो आसन्न भुजाओं की लम्बाई 5 सेमी और 7 सेमी है और इन भुजाओं के अन्तः बिंदुओं को जोड़ने वाले विकर्ण की लम्बाई 9 सेमी है। समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा।

$$[\sqrt{11} = 3.317 \text{ लगभग}]$$

- A. 35.69 सेमी<sup>2</sup>
- B. 34.83 सेमी<sup>2</sup>
- C. 36.73 सेमी<sup>2</sup>
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10. एक समचतुर्भुज की एक भुजा की लम्बाई 13 सेमी तथा एक विकर्ण की लम्बाई 10 सेमी है। उसका क्षेत्रफल है

- A. 130 वर्ग सेमी
- B. 120 वर्ग सेमी
- C. 65 वर्ग सेमी
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 200<sup>2</sup> है। इसके कर्ण की लम्बाई है

A.  $15\sqrt{2}$  सेमी

B.  $\frac{10}{\sqrt{2}}$  सेमी

C.  $10\sqrt{2}$  सेमी

D.  $20\sqrt{2}$  सेमी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात 4 : 1 हो, तो उनके परिमापों का अनुपात है

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 1 : 4

D. 4 : 1

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

13. ABCD एक वर्ग है। यदि विकर्ण AC की लम्बाई 6 सेमी, हो तो उस वर्ग का क्षेत्रफल होगा

A. 12 वर्ग सेमी

B. 14 वर्ग सेमी

C. 18 वर्ग सेमी

D. 24 वर्ग सेमी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. 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 | ( $\pi = 22/7$ )

A.  $246^2$

B.  $2404^2$

C.  $2464^2$

D.  $2164^2$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. एक वृत्ताकार पार्क की आन्तरिक परिधि 440 मी है।  
यदि उसके चारों तरफ बने ट्रैक की चौड़ाई 14 मी है, तो ट्रैक  
के बाह्य वृत्त का व्यास है

A. 168 मी

B. 169 मी

C. 144 मी

D. 108 मी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

16. एक समद्विबाहु त्रिभुज, जिसकी प्रत्येक समान भुजा की लम्बाई 13 सेमी तथा आधार की लम्बाई 24 सेमी हो, का क्षेत्रफल है

A.  $60^2$

B.  $55^2$

C.  $50^2$

D.  $40^2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

17. एक आयताकार मैन की परिमाप 90 मीटर है तथा उसकी चौड़ाई 20 मीटर है। मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- A. 50% घटेगा
- B. 25 % बढ़ेगा
- C. कोई परिवर्तन नहीं
- D. 50% बढ़ेगा

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. एक साइकिल का पहिया 11 किमी चलने में 5000 चक्कर लगता है। इसके पहिये का व्यास है

A. 50 सेमी

B. 60 सेमी

C. 70 सेमी

D. 80 सेमी

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

19. एक खुला बक्सा लड़की का बना है, जिसकी मोटाई 2 सेमी है। इसकी बाहरी लम्बाई 24 सेमी, चौड़ाई 14 सेमी तथा ऊँचाई 17 सेमी है, तो अन्दर की पूरी सतह होगी

- A. 900 वर्ग सेमी
- B. 1000 वर्ग सेमी
- C. 1100 वर्ग सेमी
- D. 1200 वर्ग सेमी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. एक वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल 4 हेक्टेयर है। एक व्यक्ति को 6 किमी/घण्टे की चाल से उसके चारों तरफ दौड़ने में लगा समय होगा

- A. 6 मिनट
- B. 8 मिनट
- C. 10 मिनट
- D. 12 मिनट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. एक वर्गाकार चादर की प्रत्येक भुजा की लम्बाई 2 मी है। इस चादर में से 20 सेमी लम्बी भुजा के वर्गाकार टुकड़े काटे जाते है। कुल टुकड़ों की संख्या होगी

A. 100

B. 125

C. 200

D. 225

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

22. एक समचतुर्भुज के दो विकर्णों की लम्बाई क्रमशः 24 सेमी व 10 सेमी है। समचतुर्भुज का परिमाण है

A. 50 सेमी

B. 52 सेमी

C. 60 सेमी

D. 68 सेमी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

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

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 4 : 1

D. 1 : 4

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

24. 40 मी लम्बा तथा 30 मी चौड़ा एक खेत है। इस खेत के चारों ओर बाहर 1 मी चौड़ा रास्ता है। रास्ते का क्षेत्रफल होगा

A. 121 वर्ग मी

B. 144 वर्ग मी

C. 204 वर्ग मी

D. 180 वर्ग मी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. एक आयताकार लॉन की माप 75 मी × 60 मी है। लॉन के बीच 4 मी समान चौड़ाई की दो सड़के इस प्रकार बनी हुई है कि सड़क लॉन की लम्बाई के समान्तर तथा दूसरी उसकी चौड़ाई के समान्तर है, तो सड़क पर Rs. 4.50 प्रति  $\text{m}^2$  की दर से रोड़ी बिछवाने का खर्च होगा

A. Rs. 2258

B. Rs. 2358

C. Rs. 2458

D. Rs. 2558

**Answer: B**



26. 120 मी × 90 मी विमाओं का एक खेत है, जिसमें केन्द्र पर मिलती हुई 60 cm चौड़ी दो सड़के हैं Rs. 2 प्रति वर्ग मी की दर से घास लगाने की कीमत होगी

A. Rs. 21348.72

B. Rs. 21448.72

C. Rs. 21248.72

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

27. 4 सेमी भुजा के वर्ग में एक अन्तः वृत्त खींचा गया है। वृत्त और वर्ग के बीच परिबद्ध स्थान होगा

A.  $2.4 \text{ cm}^2$

B.  $3.4 \text{ cm}^2$

C.  $4.4 \text{ cm}^2$

D.  $5.4 \text{ cm}^2$

**Answer: B**

28. एक आयत का क्षेत्रफल 60 वर्ग सेमी है। यदि इसकी लम्बाई 12 सेमी हो, तो आयत का विकर्ण होगा

A. 12 सेमी

B. 13 सेमी

C. 14 सेमी

D. 15 सेमी

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

29. यदि एक समचतुर्भुज के विकर्ण 12 सेमी एवं 6 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल होगा

A. 24 वर्ग सेमी

B. 30 वर्ग सेमी

C. 36 वर्ग सेमी

D. 48 वर्ग सेमी

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि एक समचतुर्भुज के विकर्ण 16 सेमी एवं 12 सेमी है,  
तो इसका परिमाण होगा

A. 20 सेमी

B. 30 सेमी

C. 40 सेमी

D. 50 सेमी

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें