



## MATHS

### BOOKS - MBD PUBLICATION

### क्षेत्रमिति

अभ्यास के लिए अतिरिक्त प्रश्न

1. उस समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका आधार 20 cm और संगत ऊँचाई 5 cm है।



उत्तर देखें

2. उस समांतर चतुर्भुज का आधार ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल  $400 \text{ cm}^2$  और ऊँचाई  $8 \text{ cm}$  है।

 उत्तर देखें

3. उस त्रिभुज की ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिसका आधार  $60 \text{ cm}$  और क्षेत्रफल  $600 \text{ cm}^2$  है।

 उत्तर देखें

4. उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी प्रत्येक भुजा 8 cm है।

 उत्तर देखें

5. समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल  $840 \text{ cm}^2$  और आधार का अभिलंब 21 cm है।

 उत्तर देखें

6. एक बाग 30 m लंबा और 25 m चौड़ा है। इसके चारों ओर बाहर की ओर एक 5 m चौड़ा पथ बना हुआ है। पथ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

7. 5 m लंबे और 4 m चौड़े कमरे के चारों ओर बाहर 2.25 m चौड़ा एक बरामदा बनाया गया है। ज्ञात कीजिए :

(i) बरामदे का क्षेत्रफल

(ii) ₹ 25 प्रति  $m^2$  की दर से फर्श पर सीमेंट कराने का व्यय।



उत्तर देखें

8. एक समचतुर्भुज के विकर्ण 15 cm तथा 20 cm हैं।  
इसका क्षेत्रफल क्या है?



उत्तर देखें

9. एक चतुर्भुज के एक विकर्ण की लंबाई 28.4 m है।  
सम्मुख शीर्षों से इस पर खींचे गए लंब 7.20 m एवं 8.80 m  
हैं। चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

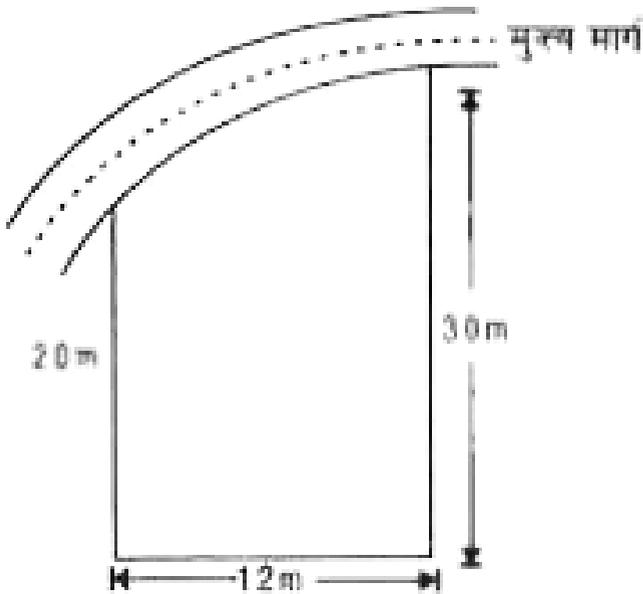
10. एक समलंब का क्षेत्रफल  $35 \text{ cm}^2$  है और एक आधार तथा शीर्ष लंब क्रमशः 5 cm और 10 cm हैं। दूसरे की लंबाई ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

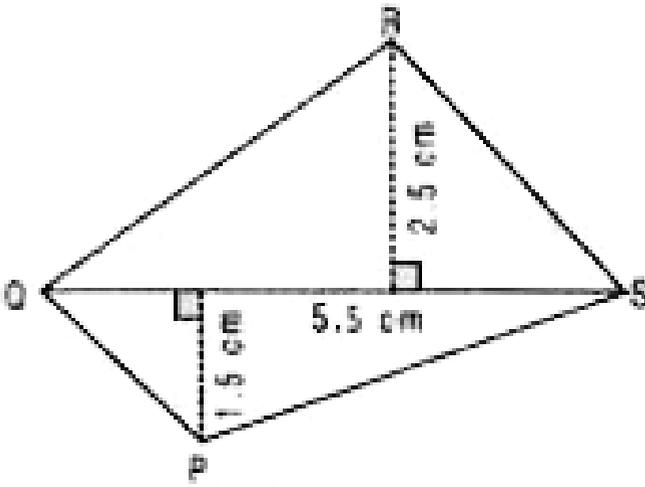
11. नज़मा के पास मुख्य मार्ग के नजदीग एक प्लॉट है। आकृति देजिए। उसका प्लॉट पड़ोस से दूसरे आयताकार प्लॉटों के आकार का नहीं है। इस प्लॉट में सम्मुख भुजाओं का केवल एक युग्म समांतर है। इसलिए यह लगभग समलंब

के आकार है। क्या आप इसका क्षेत्रफल ज्ञात कर सकते हैं ?



 उत्तर देखें

12. आकृति में दर्शाए गए चतुर्भुज PQRS का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



 उत्तर देखें

13. एक ऐसे समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके विकर्णों की लंबाइयाँ 10 cm और 8.2 cm हैं।

 उत्तर देखें

14. समलंब के आकार के एक खेत का क्षेत्रफल  $480 \text{ m}^2$  है, दो समांतर भुजाओं के बीच का दूरी  $15 \text{ m}$  है और उनमें से एक समांतर भुजा की लंबाई  $20 \text{ m}$  है। दूसरी समांतर भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।



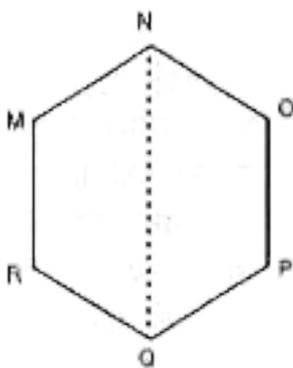
उत्तर देखें

15. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल  $240 \text{ cm}^2$  है और विकर्णों में से एक की लंबाई  $16 \text{ cm}$  है। दूसरा विकर्ण ज्ञात कीजिए।

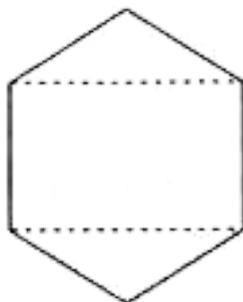


उत्तर देखें

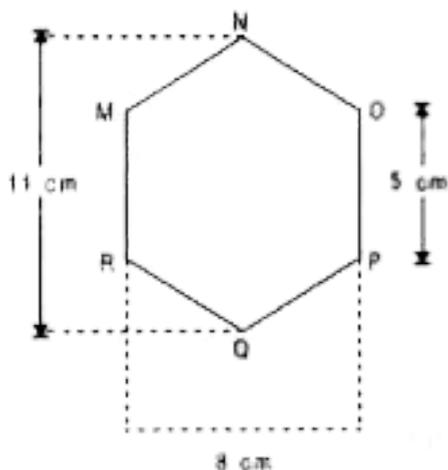
16. MNOPQR (आकृति देखिए) एक समबाहु षड भुज है जिसकी प्रत्येक भुजा 5 cm है। अमन और रिधिमा ने इसे दो विभिन्न प्रकार से विभाजित किया दोनों प्रकार का उपयोग करते हुए इस षडभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



अमन की विधि



रिधिमा की विधि



 उत्तर देखें

17. विमाओं  $40\text{cm} \times 25\text{cm} \times 8\text{cm}$  वाले घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

18. एक घनाभाकार तेल का टिन  $50\text{cm} \times 30\text{cm} \times 40\text{cm}$  है। ऐसे 20 टिन बनाने के लिए वांछित चादर का व्यय ₹ 20 प्रति वर्ग मीटर की दर से ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

19. एक लंब वृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या 8 cm और ऊँचाई 35 cm है। बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

20. एक बंद लंब वृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या 21 cm और इसकी ऊँचाई 1 m है। बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

21. ₹2.50 प्रति  $m^2$  की दर से 12 खंभों को पेंट करने का व्यय ज्ञात कीजिए। प्रत्येक खंभे का | व्यास 48 cm तथा ऊँचाई 7 m है।



उत्तर देखें

22. एक मछलीघर घनाभ के आकार का है। जिसके बाह्य माप  $80cm \times 30cm \times 40cm$  है। इसके तल, पृष्ठभाग वाले फलक और पीछे वाले फलक को रंगीन कागज से ढकना है। आवश्यक कागज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें



उत्तर देखें

**23.** एक घनाभाकार कक्ष की आंतरिक माप  $12m \times 8m \times 4m$  है। यदि सफेदी करवाने का खर्च ₹5 प्रति वर्ग मीटर है तो उस कक्ष की चार | दीवारों पर सफेदी करवाने का खर्च ज्ञात कीजिए। यदि उस कमरे की छत को भी सफेदी करवाई | जाए तो सफेदी कराने का खर्च कितना होगा ?



उत्तर देखें

24. एक भवन में 24 बेलनाकार खंभे हैं। प्रत्येक खंभे की त्रिज्या 28 सेमी० और ऊँचाई 4 मी० है। 8 रुपये प्रति वर्ग मीटर की दर से सभी खंभों के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल पर पेंट कराने का खर्च ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

25. एक ऐसे बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिसका त्रिज्या 7 cm और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल  $968 \text{ cm}^2$  है।

 उत्तर देखें

26. एक सड़क रोलर की लंबाई 2 m तथा इसके किनारों का व्यास 50 cm है। यह किसी मैदान को समतल करने के लिए 700 चक्कर लगाता है। मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

$$[\pi = \frac{22}{7} \text{ लीजिए}]$$

 उत्तर देखें

27. घनाभ का आयतन ज्ञात कीजिए विमाएँ  $10\text{cm} \times 80\text{cm} \times 6\text{cm}$  हैं।

 उत्तर देखें

**28.** एक बेलन का पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 7 cm और ऊँचाई 8 cm है।

 उत्तर देखें

**29.** बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि इसका आयतन  $6358 \text{ cm}^3$  और ऊँचाई 28 cm है।

 उत्तर देखें

**30.** 28 cm त्रिज्या वाली एक बेलनाकार बाल्टी को 15 cm की ऊँचाई तक पानी से भरा गया। यदि एक

$70\text{cm} \times 56\text{cm} \times 66\text{cm}$  माप के एक आयताकार ठोस को पानी में पूरा डुबोया जाए, तो बाल्टी में पानी कितनी ऊँचाई तक चढ़ जाएगा?



उत्तर देखें

31. एक ऐसे घनाभ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिसका आयतन  $275\text{ cm}^3$  और आधार का क्षेत्रफल  $25\text{ cm}^2$  है।



उत्तर देखें

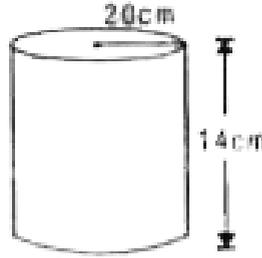
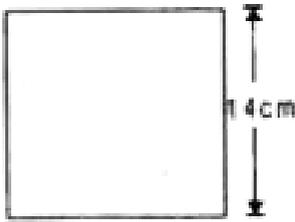
32. एक घनाभाकार गोदाम, जिसकी माप  $60m \times 40m \times 30m$  है, के अन्दर कितने घनाभाकार डिब्बे रखे जा सकते हैं, यदि एक डिब्बे का आयतन  $0.8^3$  है ?



उत्तर देखें

33. 14 cm चौड़ाई वाले एक आयताकार कागज़ को चौड़ाई के अनुदिश मोड़कर 20 cm त्रिज्या वाला एक बेलन बनाया

जाता है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।



 उत्तर देखें

**34.**  $11\text{cm} \times 4\text{cm}$  माप वाले आयताकार कागज़ के टुकड़े को बिना अतिव्यापन किए, मोड़कर एक 4 cm ऊँचाई का बेलन बनाया जाता है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

1. आपको एक बेलनाकार टैंक दिया हुआ है। निम्नलिखित में से किस स्थिति में आप उसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करेंगे और किस स्थिति में आयतन:

(a) यह ज्ञात करने के लिए कि इसमें कितना पानी रखा जा सकता है।

(b) इसका प्लास्टर करने के लिए वांछित सीमेंट बोरियों की संख्या।

(c) इसमें भरे पानी से भरे जाने वाले छोटे टैंकों की संख्या ।



उत्तर देखें

1. किसी बंद समतल आकृति की सीमा के चारों ओर की दूरी उसका ..... कहलाता है।

A. क्षेत्रफल

B. परिमाप

C. आयतन

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

किसी बंद समतल आकृति द्वारा घिरे हुए क्षेत्र को उसका ..... कहते हैं। रिक्त स्थान में आयेगा :

A. आयतन

B. परिमाण

C. क्षेत्रफल

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

आयत का क्षेत्रफल = ....., रिक्त स्थान में होगा :

A. लंबाई  $\times$  चौड़ाई

B. लंबाई  $+$  चौड़ाई

C. लंबाई  $-$  चौड़ाई

D. लंबाई  $\div$  चौड़ाई

**Answer: A**



उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

त्रिभुज का क्षेत्रफल = ....., रिक्त स्थान भरें :

A. आधार  $\times$  शीर्षलंब

B.  $\frac{1}{2} \times$  आधार  $\times$  शीर्षलंब

C.  $\frac{1}{2}$ (आधार + शीर्षलंब)

D.  $\frac{1}{2}$ (आधार  $\div$  शीर्षलंब)

**Answer: B**





## D. विकर्णों का भाग

**Answer: B**

 उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

समचतुर्भुज का क्षेत्रफल उसके विकर्णों के गुणनफल का ..... होता है। रिक्त स्थान में होगा :

A. आधा

B. दुगुना

C. तिगुना

D. चौगुना

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**8.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प

दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

बेलन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल = ....., रिक्त स्थान में

आयेगा |

A.  $\pi r h$

B.  $2\pi r h$

C.  $\pi r^2 h$

D.  $\pi r^3 h$

**Answer: B**



उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल =  $2\pi r$  (.....), रिक्त स्थान

में आयेगा :

A.  $r \div h$

B.  $r - h$

C.  $r \times h$

D.  $r + h$

**Answer: D**



उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

कमरे की चार दीवारी का क्षेत्रफल = आधार का .....

× कमरे की ऊँचाई, रिक्त स्थान में आयेगा :

A. क्षेत्रफल

B. परिमाण

C. व्यास

D. आयतन

**Answer: B**



उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

घनाभ का आयतन = आधार का .....  $\times$  ऊँचाई, रिक्त स्थान में आयेगा :

- A. क्षेत्रफल
- B. परिमाण
- C. आयतन
- D. व्यास

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**12.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

बेलन का आयतन = ....., रिक्त स्थान में आयेगा :

A.  $\pi r^2$

B.  $\pi r h$

C.  $\pi r^2 h$

D.  $2\pi r h$

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

**13.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

एक सम चतुर्भुज के विकर्णों की लंबाइयाँ 10 सेमी और 8.2 सेमी हैं। इसका क्षेत्रफल होगा :

A.  $18.2^2$

B. 18.2 सेमी

C.  $82^2$

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**14.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल  $240 \text{ cm}^2$  है और विकर्णों में से एक की लंबाई 16 सेमी है। दूसरे विकर्ण की लंबाई होगी :

**A. 15 सेमी**

B. 20 सेमी

C. 30 सेमी

D. 25 सेमी

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

**15.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प

दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

एक बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल  $968 \text{ cm}^2$  और त्रिज्या 6

सेमी है। इसकी ऊँचाई होगी :

A. 10 सेमी

B. 15 सेमी

C. 20 सेमी

D. 30 सेमी

**Answer: B**



उत्तर देखें

**16.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

एक घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल  $600 \text{ cm}^2$  है। इसकी भुजा की लंबाई होगी :

A. 6 सेमी

B. 10 सेमी

C. 16 सेमी

D. 15 सेमी

**Answer: B**



उत्तर देखें

17. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

एक घनाभ के आधार का क्षेत्रफल  $180 \text{ cm}^2$  और आयतन  $900 \text{ cm}^3$  है। इसकी ऊँचाई होगी :

- A. 4 सेमी
- B. 6 सेमी
- C. 5 सेमी
- D. 8 सेमी

**Answer: C**



18. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

यदि किसी घन के प्रत्येक किनारे को दुगुना कर दिया जाए, तो इसके पृष्ठीय क्षेत्रफल में ..... वृद्धि होगी। रिक्त स्थान में आयेगा :

A. 4 गुना

B. 8 गुना

C. 2 गुना

D. 3 गुना

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

**19.** निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

यदि किसी घन के प्रत्येक किनारे को दुगुना कर दिया जाए, तो इसके आयतन में.....गुना वृद्धि होगी। रिक्त स्थान में आयेगा :

A. चार गुना

B. आठ गुना

C. दोगुना

D. तिगुना

**Answer: A**

 उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिए :

एक घनाभाकार गोदाम, जिसकी माप 60 मी  $\times$  40 मी  $\times$  30 मी है, के अंदर कितने घनाभाकार डिब्बे रखे जा सकते हैं, यदि एक डिब्बे का आयतन  $0.8 \text{ m}^3$  है ?

A. 72000

B. 80000

C. 90000

D. 75000

**Answer: C**



उत्तर देखें