



## MATHS

### BOOKS - RD SHARMA MATHS (HINDI)

# लम्ब वृत्तीय शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन

#### उदाहरण

1. एक शंकु का व्यास 14 सेमी. और तिर्यक ऊँचाई 9 सेमी. है। इसका वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई 9 मी. और आधार की त्रिज्या 12 मी. है, तो उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक 3 सेमी. त्रिज्या और 4 सेमी. ऊँचाई वाले लम्ब वृत्तीय शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक शंकु की त्रिज्या और तिर्यक ऊँचाई 4:7 के अनुपात में है। यदि इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $792 \pi$  है, तो इसकी त्रिज्या ज्ञात करो। (दिया है  $\pi = 22/7$ )



वीडियो उत्तर देखें

5. एक 10 मी. ऊँचे शंक्वाकार तम्बू के आधार की परिधि 44 मी. है, तो तम्बू बनाने में प्रयोग किये गये 2 मीटर चौड़ाई वाले कैनवास की लम्बाई ज्ञात कीजिए। (दिया है  $\pi = 22/7$ )



वीडियो उत्तर देखें

6. 24 मीटर ऊँचे और 7 मीटर आधार की त्रिज्या वाले के शंकु के आकार का तम्बू बनाने में 5 मीटर चौड़े कपड़े की कितनी लम्बाई लगेगी?  $\pi = 22/7$  का प्रयोग कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक बेलन का पार्श्व पृष्ठ एक शंकु के वक्र पृष्ठ के बराबर है। यदि दोनों की त्रिज्या समान हों, तो बेलन की ऊँचाई और शंकु की तिर्यक ऊँचाई का अनुपात ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई 4:3 के अनुपात में है।

यदि शंकु के आधार का क्षेत्रफल  $154 \text{ cm}^2$  है, तो उसके

वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक भुट्टा (Corn Cob) कुछ-कुछ शंकु जैसे आकार का

है जिसके सबसे चौड़े सिरे की त्रिज्या 2.1 सेमी है और इसकी

लम्बाई (ऊँचाई) 20 सेमी है। यदि भुट्टे के प्रत्येक 1 वेग सेमी.

पृष्ठ पर चार दाने हों, तो ज्ञात कीजिए कि पुरे सिरे भुट्टे पर

कुल कितने दाने होंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक तम्बू 3 मी. ऊँचाई एक लंबवृत्तीय बेलनाकार है तथा उसके बाद का ऊपरी हिस्सा शंक्वाकार है। यदि शंकु के शीर्ष की जमीन से ऊँचाई 13.5 मी. और आधार की त्रिज्या 14 मी हो, तो 2 रु. प्रति वर्ग मी. की दर से तम्बू को अंदर से पेन्ट करवाने का खर्च ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक लंबवृत्तीय शंकु के आधार की त्रिज्या 28 सेमी. और 1.02 ऊँचाई मीटर हो, तो उसका आयतन ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक लंबवृत्तीय शंकु के आधार का क्षेत्रफल  $314 \text{ cm}^2$  और ऊँचाई 15 सेमी. है, तो उसका आयतन ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

13.  $48\pi \text{ cm}^3$  आयतन वाले लम्ब वृत्तीय शंकु के आधार का व्यास 8 सेमी. है, तो उसकी ऊँचाई ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक शंकु का आयतन  $18480 \text{ cm}^3$  है। यदि शंकु की ऊँचाई 40 सेमी. है, तो इसके आधार की त्रिज्या ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि दो समान ऊँचाई के लंबवृत्तीय शंकुओं के आधार की त्रिज्याएँ 3:5 के अनुपात में है, तो उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें



**16.** एक लंबवृत्तीय शंकु 3.6 सेमी. ऊँचा है और इसके आधार की त्रिज्या 1.6 सेमी. है। यह पिघलाया जाता है तथा 1.2 सेमी. आधार की त्रिज्या वाले एक लंबवृत्तीय शंकु में ढाला जाता है। नये शंकु की ऊँचाई ज्ञात करो।



**वीडियो उत्तर देखें**

**17.** एक शंक्वाकार बर्तन जिसकी आंतरिक त्रिज्या 5 सेमी. और ऊँचाई 24 सेमी. है, पानी से भरा हुआ है। यदि यह 10 सेमी. आंतरिक त्रिज्या वाले एक बेलनाकार बर्तन में खाली

किया जाता है, तो बेलनाकार बर्तन में पानी की ऊँचाई ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि 3 मीटर गहरे शंक्वाकार टैंक के आधार की 1.75 त्रिज्या मीटर है, तो टैंक की क्षमता किलोमीटर में ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

19. 5 सेमी., 12 सेमी., और 13 सेमी. भुजाओं वाले समकोण त्रिभुज को 12 सेमी. भुजा के पारित : घुमाया जाता है। इस

प्रकार प्राप्त ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक शंकु और एक बेलन के समान आधार हैं। यदि उनके आयतन समान हों, तो उनकी ऊँचाइयों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. 5 सेमी. त्रिज्या का एक शंकु पानी से भरा है। यदि यह पानी 10 सेमी. त्रिज्या के बेलन में डाला जाये तो पानी की

ऊँचाई 2 सेमी. उठती है। शंकु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि 7 सेमी भुजा वाले धातु के एक ठोस घन को पिघलाकर 5 सेमी. ऊँचाई का एक शंकु बनाया जाता है, तो शंकु के आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि 10 सेमी. ऊँचाई और 6 सेमी. आधार की त्रिज्या वाले लम्ब वृत्तीय बेलन से समान आधार वाला लम्ब वृत्तीय

शंकु काटा जाता है, तो शेष ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई 3:4 के अनुपात में है। यदि इसका आयतन  $301.44 \text{ cm}^3$  है, तो इसकी त्रिज्या और तिर्यक ऊँचाई ज्ञात कीजिए ( $\pi = 3.14$ )

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि  $h, c, V$  क्रमशः एक शंकु की ऊँचाई, वक्र पृष्ठ तथा आयतन हों, तो सिद्ध करो कि

$$3\pi Vh^3 - C^2h^2 + 9V^2 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. 24 सेमी. ऊँचे एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 550  $\text{cm}^2$  है, तो उसका आयतन ज्ञात करो।

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

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक शंक्वाकार तम्बू में 11 लोगों के बैठने की जगह है। यदि प्रत्येक व्यक्ति को फर्श पर 4 वर्ग मी. जगह तथा 20 घन

मी. सांस लेने के लिए हवा चाहिए , तो शंकु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

28. 28 सेमी. व्यास की एक धातु की अर्द्ध - वृताकार चददर को एक खुले शंक्वाकार प्याले के रूप में मोड़ा जाता है । प्याले के रूप में मोड़ा जाता है। प्याले की गहराई तथा क्षमता ज्ञात कीजिए ।

A.  $622.26 \text{ cm}^3$

B.  $522.26 \text{ cm}^3$

C.  $122.26 \text{ cm}^3$

D.  $322.26 \text{ cm}^3$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**29.** एक शंक्वाकार तम्बू 9 मी. ऊँचा और इसके आधार की त्रिज्या 12 मी. है।

इसे बनाने के लिए कैनवास की कीमत क्या होगी? यदि 1 वर्ग मी. कैनवास की कीमत 10 रु. है।

 वीडियो उत्तर देखें



30. एक शंक्वाकार तम्बू 9 मी ऊँचा और इसके आधार की त्रिज्या 12 मी है।

तम्बू में कितने व्यक्ति बैठ सकते हैं। यदि एक व्यक्ति को फर्श पर  $2 \text{ m}^2$  जगह की जरूरत हो तथा 15 घन मी. हवा साँस लेने के लिए आवश्यक है।



वीडियो उत्तर देखें

31. एक 9 सेमी. भुजा वाले घन से काटे जा सकने वाले सबसे बड़े लम्ब वृत्तीय शंकु का आयतन ज्ञात करो ।



 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि एक घन के अंदर एक बेलन तथा बेलन के अंदर एक शंकु इस प्रकार हैं कि तीनों की ऊँचाई समान है और बेलन और शंकु का आधार एक ही है। यदि बेलन घन के उर्ध्वाधर फलकों को छूता हुआ है तथा बेलन का आधार घन के समतल फलक पर हैं, तो घन, बेलन तथा शंकु के आयतनों का अनुपात ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

1. यदि एक शंकु की ऊँचाई 60 सेमी. और इसके आधार की त्रिज्या 21 सेमी. है, तो उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक शंकु की त्रिज्या 5 सेमी. और ऊँचाई 12 सेमी. है, तो उसके वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक शंकु की त्रिज्या 7 सेमी .और वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल 176 .<sup>2</sup> है, तो उसकी की तिर्यक ऊँचाई ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक शंकु की ऊँचाई और तिर्यक ऊँचाई क्रमशः 21 सेमी. और 28 सेमी. हों, तो उसके आधार का क्षेत्रफल ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 6 सेमी. त्रिज्या और 8 सेमी. ऊँचाई वाले लंबवृतीय शंकु का सम्पूर्ण क्षेत्रफल ज्ञात करो ।



**वीडियो उत्तर देखें**

6. 5.25 सेमी. त्रिज्या और 10 सेमी. तिर्यक ऊँचाई वाले एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो ।



**वीडियो उत्तर देखें**

7. यदि एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई 21 मी. और आधार का व्यास 24 मी. हो, तो उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो ।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $60\pi$  .<sup>2</sup> है । यदि शंकु की तिर्यक ऊँचाई 8 सेमी. हो, तो आधार की त्रिज्या ज्ञात करो ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $4070 \text{ cm}^2$  और आधार व्यास 70 सेमी. हो, तो उसकी तिर्यक ऊँचाई ज्ञात करो । ( $\pi=22/7$  का प्रयोग कीजिये )

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई और त्रिज्या के 4: 7 अनुपात में है । यदि इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $792 \text{ cm}^2$  हो, तो इसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिये । ( $\pi=22/7$  का प्रयोग कीजिये )

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक जोकर की टोपी एक लम्ब वृत्तीय शंकु के रूप में है। यदि उसके आधार की त्रिज्या 7 सेमी. और ऊँचाई 24 सेमी. है, तो ऐसी 10 टोपियाँ बनाने के लिए आवश्यक कागज की शीट का क्षेत्रफल ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि दो शंकुओं के आधारों के व्यास बराबर हैं तथा उनकी तिर्यक ऊँचाइयाँ 4:3 के अनुपात में है, तो उनके पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें



**13.** दो शंकुओं में एक का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल दूसरे का दुगना है। यदि दूसरे की तिर्यक ऊँचाई पहले की तिर्यक ऊँचाई की दुगुनी है, तो उनकी त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात करो।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**14.** दो शंकुओं के व्यास समान है। यदि उनकी तिर्यक ऊँचाइयाँ 5:4 के अनुपात में हो, तो उनके वक्र पृष्ठों का अनुपात ज्ञात करो।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

15. एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $308 \text{ cm}^2$  और इसकी तिर्यक ऊँचाई 14 सेमी. है। इसके आधार की त्रिज्या और सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक शंकवाकार गुम्बज के आधार का व्यास और तिर्यक ऊँचाई क्रमशः 25 मी. और 14 मी. है। 210 रूपये प्रति  $100 \text{ cm}^2$  की दर से इसके वक्र पृष्ठ की सफेदी/पुताई करने का खर्च व्यय ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक शंक्वाकार तम्बू 10 मी. ऊँचा और इसके आधार की त्रिज्या 24 मी. है। तम्बू की तिर्यक ऊँचाई ज्ञात करो। यदि  $1 \text{ m}^2$  केनवास का मूल्य 70 रु. है, तो तम्बू को बनाने के लिए आवश्यक केनवास का मूल्य ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक तम्बू और एक शंकु को जोड़कर लंबवृत्तीय बेलन के रूप में बनाया जाता है। बेलन का व्यास 24 मी. है और बेलनाकार भाग की ऊँचाई 11 मी. है । जब कि शंकु का शीर्ष

जमीन से 16 मी. ऊँचाई पर है। तम्बू में लगे हुए केनवास (कपड़े) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** यदि सर्कस का तम्बू 3 मी. ऊँचाई तक बेलनाकार है। इसके बाद इसका ऊपरी हिस्सा शंक्वाकार है। यदि तम्बू का व्यास 105 मी. और शंक्वाकार हिस्से की तिर्यक ऊँचाई 53 मीटर हो, तो तम्बू में लगे हुए कपड़े की लम्बाई की चौड़ाई 5 मी. है।



**उत्तर देखें**

20. 10 मी. ऊँचे शंक्वाकार तम्बू के आधार की परिधि 44 मी है। तम्बू बनाने में प्रयोग किये गये कपड़े की लम्बाई ज्ञात कीजिए यदि कपड़े की चौड़ाई 2 मी. है ( $\pi = 22/7$  का प्रयोग कीजिए )



वीडियो उत्तर देखें

21. 8 मीटर ऊँचाई और 6 मीटर आधार की त्रिज्या वाले एक शंकु आकर का तम्बू बनाने में 3 मी. चौड़े तिरपाल की कितनी लम्बाई लगेगी ? यह मान कर चलिए कि इसकी सिलाई और कटाई में 20 सेमी तिरपाल अतिरिक्त लगेगा। ( $\pi = 3.14$  का प्रयोग कीजिए )



वीडियो उत्तर देखें

22. किसी बस स्टाप को पुराने गत्ते से बने 50 खोखले शंकुओं द्वारा सड़क से अलग किया हुआ है। प्रत्येक शंकु के आधार का व्यास 40 सेमी. है और ऊँचाई 1 मीटर है। यदि इन शंकुओं की बाहरी पृष्ठों को पेंट करना है और पेंट की दर 12 रूपये प्रति वर्ग मीटर है, तो इनको पेंट करने में कितनी लागत लगेगी ? ( $\pi = 3.14$  और  $\sqrt{1.04} = 1.02$  का प्रयोग कीजिए)।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक बेलन और एक शंकु के आधार की त्रिज्याएँ और ऊँचाइयों समान है। यदि उनके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफलों के अनुपात में 8:5 के अनुपात है, तो दिखाइये की प्रत्येक की त्रिज्या और ऊँचाई 3:4 के अनुपात में है।



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 20 2

1. उस लम्ब वृत्तीय शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए, जिसकी :  
त्रिज्या 6 सेमी. और ऊँचाई 7 सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें

2. उस लम्ब वृत्तीय शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए, जिसकी :  
त्रिज्या 3.5 सेमी. और ऊँचाई 12 सेमी. है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. उस लम्ब वृत्तीय शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए, जिसकी :  
ऊँचाई 21 सेमी. तथा तिर्यक ऊँचाई 28 सेमी. है।

 वीडियो उत्तर देखें



4. ऊँचाई के आकर के उस बर्तन की धारिता लीटरों में ज्ञात कीजिए जिसकी :

त्रिज्या 7 सेमी., तिर्यक ऊँचाई 25 सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें

5. ऊँचाई के आकर के उस बर्तन की धारिता लीटरों में ज्ञात कीजिए जिसकी :

ऊँचाई 12 सेमी. और तिर्यक ऊँचाई 13 सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें

6. दो शंकुओं की ऊंचाइयों  $1:3$  के अनुपात में और उनके आधारों की त्रिज्याएँ  $3:1$  के अनुपात में हैं। उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक लम्ब वृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई  $5:12$  के अनुपात में है तथा इसका आयतन  $314$  घन मी. है। शंकु की तिर्यक ऊँचाई और त्रिज्या ज्ञात कीजिए। ( $\pi = 3.14$  का प्रयोग कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक लंबवृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई 5:12 के अनुपात में है, तथा इसका आयतन 2512 घन सेमी है। शंकु की तिर्यक ऊँचाई और त्रिज्या ज्ञात कीजिए। ( $\pi = 31.4$  का प्रयोग कीजिए)।



वीडियो उत्तर देखें

9. दो शंकुओं के आयतनों का अनुपात 4:5 है और उनके आधारों की त्रिज्याओं का 2:3 अनुपात है। उनकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक बेलन तथा एक शंकु के आधारों की त्रिज्याएँ और ऊँचाइयाँ समान है। सिद्ध कीजिए कि उनके आयतन 3: 1 के अनुपात में हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक शंकु की ऊँचाई समान रखते हुए उसके आधार की त्रिज्या आधी रखी दी जाये तो इसप्रकार प्राप्त शंकु और दिये हुए शंकु के आयतनों का अनुपात ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

12. गेहूँ की एक ढेरी 10.5 मीटर व्यास और 3 मीटर ऊँचाई वाले एक शंकु के आकर की है। इसका आयतन ज्ञात कीजिए । इस ढेरी को वर्षा से बचाने के लिए केनवास से ढका जाना है। वंछित केनवास का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ( $\pi = 31.4$  का प्रयोग कीजिए ।)



वीडियो उत्तर देखें

13. एक ठोस शंकु का वजन ज्ञात कीजिए जिसके आधार का व्यास 14 सेमी. और ऊँचाई 51 सेमी. है। यदि धातु का वजन 10 ग्राम/ घन सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

14. एक समकोणीय त्रिभुज जिसकी समकोण बनाने वाली भुजाओं की लम्बाइयाँ 6.3 सेमी. तथा 10 सेमी. है, सबसे बड़ी भुजा के सापेक्ष घुमाया जाता है। इस प्रकार बने हुए ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए तथा वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल भी ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

15. 14 सेमी कोर वाले घन के अंदर समा जाने वाले अधिकतम आयतन वाले शंकु का आयतन ज्ञात करो ।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक लम्ब वृत्तीय शंकु का आयतन  $9856 \text{ cm}^3$  है। यदि आधार का व्यास 28 सेमी. हो, तो ज्ञात कीजिए :

(i) शंकु की ऊँचाई

(ii) शंकु की तिर्यक ऊँचाई

(iii) शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ।



वीडियो उत्तर देखें

17. एक शंक्वाकार गड्ढे का ऊपर का व्यास 3.5 मी तथा गहराई 12 मी. है। इसकी क्षमता किलो लीटर में ज्ञात करो ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. मोनिका के पास केनवास का एक टुकड़ा, जिसका क्षेत्रफल  $551 \text{ m}^2$  है। यह इससे 7 मी. आधार त्रिज्या वाला शंकु के आकार का एक तम्बू बनवाती है। यह मानते हुए कि कुल सिलाई तथा कटाई में लगभग  $1 \text{ m}^2$  केनवास नष्ट हुआ होगा, इससे बनाए जाने वाले तम्बू का आयतन ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघुत्तरात्मक प्रश्न



1. यदि 15 सेमी ऊँचाई वाले शंकु का आयतन  $500\pi$  घन सेमी जो, तो उसके आधार की त्रिज्या ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि 9 सेमी ऊँचाई के लंबवृत्तीय शंकु का आयतन  $48\pi$  घन सेमी हो, तो उसके आधार का व्यास ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक शंकु की ऊँचाई तथा तिर्यक ऊँचाई क्रमशः 21 सेमी तथा 28 सेमी हों, तो उसका आयतन ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक शंक्वाकार बर्तन की ऊँचाई 3.5 सेमी है। यदि बर्तन का आयतन 3.3 लीटर हो, तो उसके आधार का व्यास ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि एक शंकु के आधार की त्रिज्या और तिर्यक ऊँचाई 7:13 के अनुपात में हो तथा उसका वक्राकार तल का क्षेत्रफल 286 वर्ग सेमी हो, तो शंकु की त्रिज्या ज्ञात करो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक 24 मीटर ऊँचे तथा 7 मीटर आधार त्रिज्या वाले शंकवाकार तम्बू के लिए कितने कैनवास (कपड़े) की जरूरत पड़ेगी?

 वीडियो उत्तर देखें

7. आधार की त्रिज्या 7 सेमी और ऊँचाई 28 सेमी वाले एक बंद खोखले शंकु को बनाने के लिए कितने क्षेत्रफल की घातु की चादर की आवश्यकता पड़ेगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक तम्बू के आकार के पण्डाल की ऊँचाई 100 मीटर तथा आधार की त्रिज्या 240 मीटर है। इस पण्डाल को बनाने के लिए  $100\pi$  मीटर चौड़ाई के कितने लम्बे कड़पे की आवश्यकता पड़ेगी ?



वीडियो उत्तर देखें

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. किसी लंबवृत्तीय शंकु के कुल भाग होते हैं:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. उस शंकु के वक्राकार भाग का क्षेत्रफल क्या होगा जिसके आधार की त्रिज्या  $2r$  तथा तिर्यक ऊँचाई हो :

A.  $\pi r l$

B.  $2\pi r l$

C.  $\frac{1}{2}\pi r l$

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

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

3. एक शंकु, जिसके आधार की त्रिज्या  $\frac{r}{2}$  व लम्बाई  $2l$  हो, उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा:

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

B.  $\pi r\left(l + \frac{r}{4}\right)$

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

D.  $2\pi rl$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. एक ठोस बेलन को पिघलाकर, उसी आधार के एक शंकु की आकृति में ढाला जाता हो, तो शंकु व बेलन की ऊँचाइयों का अनुपात होगा :

A. 9 : 1

B. 1 : 9

C. 3 : 1

D. 1 : 7

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई को 10 % बढ़ाया जाता है।

यदि शंकु के आधार की त्रिज्या वही रहे तो उसके वक्राकार

भाग का क्षेत्रफल बढ़ेगा :



A. 10 %

B. 12 %

C. 20 %

D. 21 %

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. एक ठोस शंकु की ऊँचाई 12 सेमी तथा वृत्ताकार आधार का क्षेत्रफल  $64\pi(\quad)^2$  है। इसके आधार के समान्तर एक समतल के द्वारा इसके शीर्ष से 9 सेमी. दूरी से

काटकर नया शंकु बनाया जाता है तो , इस शंकु के आधार का क्षेत्रफल होगा:

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक लंबवृत्तीय शंकु के आधार की त्रिज्या  $3r$  है। यदि इसकी ऊँचाई , आधार की त्रिज्या के समान हो, तो इसका आयतन होगा :

A.  $\frac{1}{3}\pi r^3$

B.  $\frac{2}{3}\pi r^3$

C.  $3\pi r^3$

D.  $9\pi r^3$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. दो शंकुओं के आयतनों का अनुपात 1:4 है तथा उसके व्यासों के मध्य अनुपात 4:5 है। इनकी ऊँचाइयों का अनुपात होगा:

A. 1:5

B. 5:4

C. 5: 16

D. 25: 64

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. एक शुकु के वक्राकार भाग का क्षेत्रफल, दूसरे शंकु के वक्राकार भाग के क्षेत्रफल का दुगुना है। यदि दूसरे शंकु की तिर्यक ऊँचाई पहले शंकु की तिर्यक ऊँचाई की दुगुनी हो, तो इनके आधार की त्रिज्याओं के मध्य अनुपात होगा :

A. 2: 1

B. 4: 1

C. 8: 1

D. 1: 1

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** यदि  $V$  आयतन वाले किसी शंकु की ऊँचाई व त्रिज्या को दुगुना कर दिया जाए तो इस प्रकार बने नये शंकु का आयतन होगा :-

A.  $3 V$

B.  $4 V$

C.  $6 V$

D.  $8 V$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. समान आधार एवं समान ऊँचाई के लंबवृत्तीय बेलन एवं शंकु के आयतनों का अनुपात होगा :**

A. 1 : 3

B. 3 : 1

C. 5 : 3

D. 3 : 4

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12.** एक लंबवृत्तीय बेलन व लंबवृत्तीय शंकु के आधार की त्रिज्याएँ व आयतन समान हो, तो उनकी ऊँचाइयों का अनुपात होगा :

A. 3:5

B. 2:5

C. 3:1

D. 1:3

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** यदि किसी लंबवृत्तीय शंकु के आधार की त्रिज्या व ऊँचाई को 20 % बढ़ा दिया जाये तो इसके आयतन में हुई अनुमानित वृद्धि होगी:



A. 60 प्रतिशत

B. 68 प्रतिशत

C. 73 प्रतिशत

D. 78 प्रतिशत

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** दो शंकुओं के व्यास समान हैं। यदि उनकी तिर्यक ऊँचाइयाँ 5 : 4 के अनुपात में हो, तो उनके वक्राकार भाग के क्षेत्रफल के मध्य अनुपात होगा :

A. 4: 5

B. 25: 16

C. 16: 25

D. 5: 4

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. यदि  $h$  ,  $S$  तथा  $V$  क्रमशः किसी शंकु की ऊँचाई, वक्राकार भाग का क्षेत्रफल तथा आयतन को व्यक्त करते हों, तो  $3\pi Vh^3 - s^2h^2 + 9V^2$  का मान होगा :

A. 8

B. 0

C.  $4\pi$

D.  $32\pi^2$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** यदि किसी शंकु को इसकी अक्ष के मध्य बिंदु से गुजरने वाले एक क्षतिज तल द्वारा दो भागों में बांटा जाये तो इस

प्रकार बने दो भागों बने दो भागों में से ऊपर वाले भाग व नीचे वाले भाग के आयतनों के मध्य अनुपात होगा :

A. 1 : 2

B.

C.

D.

**Answer: 1 : 7**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. यदि दो शंकुओं की ऊँचाइयों  $1:4$  के अनुपात में हो, तथा इनके आधार की त्रिज्याएँ  $4:1$  के अनुपात में हो, तो इनके आयतनों के मध्य अनुपात होगा :

A.  $1:2$

B.  $2:3$

C.  $3:4$

D.  $4:1$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

