



MATHS

BOOKS - SANJEEV MATHS (HINDI)

पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन

प्रश्नमाला 16 1

1. एक घनाभ 12 सेमी. लम्बा, 9 सेमी. चौड़ा और 5 सेमी. ऊंचा है। घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. तीन धनों की भुजाएँ क्रमशः 8 सेमी., 6 सेमी. और 1 सेमी. है। इन्हें पिघलाकर एक नया घन बनाया जाता है। नये घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक सन्दूक की माप 50 सेमी, 36 सेमी, 25 सेमी है। इस सन्दूक का कवर बनाने के लिए कितने वर्ग सेमी कपड़े की आवश्यकता होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

4. एक घन का प्रत्येक पृष्ठ 100 वर्ग सेमी है । यदि आधार के समान्तर समतल द्वारा घन को काटकर दो बराबर भागों में बाट दिया जाए, तो प्रत्येक समान भाग का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. बगैर ढककन का एक बॉक्स 3 सेमी. मोटी लकड़ी का बना हुआ है। इसकी बाहरी लम्बाई 146 सेमी., चौड़ाई 116

सेमी. और उचाई 83 सेमी. है । उसके अन्दर की और पेंट की दर 2 रुपए प्रति 1000 वर्ग सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का योग 19 सेमी. है तथा विकर्ण की लम्बाई 11 सेमी. है । घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. 6 मीटर भुजा के वर्गकार फर्श के कमरे में 180 घन मीटर हवा है । कमरे की उचाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 44 मीटर लम्बाई, 1.5 मीटर ऊंची और 35 सेमी. चौड़ी दीवार बनाने में 22 सेमी. \times 10 सेमी. \times 7 सेमी. माप की कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. 10 मीटर लम्बे, 8 मीटर चौड़ा और 6 मीटर ऊंचे कमरे में अधिक से अधिक कितनी लम्बी छड रखी जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक घन का आयतन 512 घनमीटर है । उसकी भुजा ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक दीवार की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमश 5 मीटर, 30 सेमी. और 3 मीटर है । दीवार बनाने में 20 सेमी. \times 10 सेमी \times 7.5 सेमी नाप की कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 5 : 3 : 2 है । यदि घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 558 2 है तो उसकी कोरों का माप ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक घनाभ 12 सेमी. लम्बा, 9 सेमी. चौड़ा और 5 सेमी. ऊंचा है। घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. तीन धनों की भुजाएँ क्रमशः 8 सेमी., 6 सेमी. और 1 सेमी. है । इन्हें पिघलाकर एक नया घन बनाया जाता है । नये घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक सन्दूक की माप 50 सेमी x 36 सेमी. x 25 सेमी है ।
इस संदूक का कवर बनाने के लिए कितने वर्ग सेमी कपड़े
की आवश्यकता होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

16. एक घन का प्रत्येक पृष्ठ 100 वर्ग सेमी है । यदि आधार के
समान्तर समतल द्वारा घन को काटकर दो बराबर भागों में
बाट दिया जाए, तो प्रत्येक समान भाग का सम्पूर्ण पृष्ठीय
क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. बगैर ढककन का एक बॉक्स 3 सेमी. मोटी लकड़ी का बना हुआ है। इसकी बाहरी लम्बाई 146 सेमी., चौड़ाई 116 सेमी. और उचाई 83 सेमी. है । उसके अन्दर की और पेंट की दर 2 रुपए प्रति 1000 वर्ग सेमी. है।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का योग 19 सेमी. है तथा विकर्ण की लम्बाई 11 सेमी. है । घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. 6 मीटर भुजा के वर्गकार फर्श के कमरे में 180 घन मीटर हवा है। कमरे की उचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. 44 मीटर लम्बाई, 1.5 मीटर ऊंची और 35 सेमी. चौड़ी दीवार बनाने में 22 सेमी. \times 10 सेमी. \times 7 सेमी. माप की कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

21. 10 मीटर लम्बे, 8 मीटर चौड़ा और 6 मीटर ऊंचे कमरे में अधिक से अधिक कितनी लम्बी छड रखी जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक घन का आयतन 512 घनमीटर है । उसकी भुजा ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक दीवार की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमश 5 मीटर, 30 सेमी. और 3 मीटर है । दीवार बनाने में 20 सेमी. \times 10 सेमी \times 7.5 सेमी नाप की कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 5 : 3 : 2 है । यदि घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 558 m^2 है तो उसकी कोरों का माप ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नमाला 16 2

1. एक बेलन का व्यास 14 सेमी. और ऊँचाइ 15 सेमी. है ।
बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक लम्ब वृत्तीय बेलन की ऊँचाई 7 सेमी. और आधार की त्रिज्या 3 सेमी. है । इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल, सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक बेलन के सिरे का क्षेत्रफल 154 cm^2 है तथा इसकी ऊँचाई 21 सेमी. है । बेलन का आयतन और चक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो लम्बवृत्तीय बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात 2 : 3 तथा ऊँचाइयों का अनुपात 5 : 4 है, तो दोनों बेलनों के चक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक ठोस बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 462 वर्ग सेमी. है । इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल का एक-तिहाई है बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 660 वर्ग सेमी तथा ऊँचाई 15 सेमी. है । इसका आयतन ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. एक बेलन का आयतन $30\pi cm^3$ है तथा आधार का क्षेत्रफल $6\pi cm^2$ है। बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक बेलन की ऊँचाई व त्रिज्या क्रमशः 7.5 सेमी. और 3.5 सेमी है। इसके सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल तथा वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल के बीच में अनुपात ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. 20 मीटर गहरा और 7 मीटर व्यास का एक कुआँ खोदा गया। इससे निकली मिट्टी से 22 मीटर \times 14 मीटर माप का एक चबूतरा बनाया गया। चबूतरे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक बेलनाकार बर्तन में 30800cm^3 पानी भरा जा सकता है। यदि बर्तन की भीतरी त्रिज्या 14 cm है तो उसका भीतरी वक्र पृष्ठ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. एक खोखले बेलन की मोटाई 2 सेमी. है । इसका भीतरी व्यास 14 सेमी. तथा ऊँचाई 26 सेमी. है । बेलन के दोनों सिरे खुले हुए है । खोखले बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. एक खोखले बेलन दोनों सिरों से खुला हुआ है । उसकी ऊँचाई 20 सेमी. तथा अन्त एवं बाह्य व्यास क्रमश : 26 सेमी. व 30 सेमी. है । इस खोखले बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक बेलन का व्यास 14 सेमी. और ऊँचाइ 15 सेमी. है ।
बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक लम्ब वृत्तीय बेलन की ऊँचाई 7 सेमी. और आधार
की त्रिज्या 3 सेमी. है । इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल, सम्पूर्ण
पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक बेलन के सिरे का क्षेत्रफल 154 cm^2 है तथा इसकी ऊँचाई 21 सेमी. है। बेलन का आयतन और वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. दो लम्बवृत्तीय बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात $2 : 3$ तथा ऊँचाइयों का अनुपात $5 : 4$ है, तो दोनों बेलनों के वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक ठोस बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 462 वर्ग सेमी. है। इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का एक-तिहाई है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 660 वर्ग सेमी तथा ऊँचाई 15 सेमी. है। इसका आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. एक बेलन का आयतन $30\pi cm^3$ है तथा आधार का क्षेत्रफल $6\pi cm^2$ है। बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक बेलन की ऊँचाई व त्रिज्या क्रमशः 7.5 सेमी. और 3.5 सेमी है। इसके सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल में अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. 20 मीटर गहरा और 7 मीटर व्यास का एक कुआँ खोदा गया। इससे निकली मिट्टी से 22 मीटर \times 14 मीटर माप का एक चबूतरा बनाया गया। चबूतरे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

22. एक बेलनाकार बर्तन में 30800cm^3 पानी भरा जा सकता है। यदि बर्तन की भीतरी त्रिज्या 14 cm है तो उसका भीतरी वक्र पृष्ठ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक खोखले बेलन की मोटाई 2 सेमी. है । इसका भीतरी व्यास 14 सेमी. तथा ऊँचाई 26 सेमी. है । बेलन के दोनों सिरे खुले हुए है । खोखले बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

24. एक खोखले बेलन दोनों सिरों से खुला हुआ है । उसकी ऊँचाई 20 सेमी. तथा अन्त एवं बाह्य व्यास क्रमश : 26 सेमी. व 30 सेमी. है । इस खोखले बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नमाला 16 3

1. एक शंकु की ऊँचाई 28 सेमी. तथा आधार की त्रिज्या 21 सेमी. है । उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल, सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक लंबवृत्तीय शंकु का आयतन 1232 cm^3 है तथा उसकी ऊँचाई 24 सेमी है तो शंकु की तिरछी ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक शंकु के आधार का व्यास 14 मीटर और तिरछी ऊँचाई 25 मीटर है तो शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. शंकु के आधार की त्रिज्या 14 सेमी और तिरछी ऊँचाई 50 सेमी है । शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल (वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल), सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 18844 m^2 है तथा इसकी तिर्यक ऊँचाई 12 मीटर है। इसके आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक लम्ब वृत्तीय शंकु के आधार का क्षेत्रफल 154 cm^2 है । इसकी तिरछी ऊँचाई 25 सेमी. है तो शंकु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. दो शंकुओं के आधार का व्यास समान है । उनकी तिर्यक ऊँचाईयो का अनुपात $5 : 4$ है । यदि छोटे शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 400 है, तो बड़े शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई और त्रिज्या का अनुपात 7 : 4 है । यदि इसके वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 792 वर्ग सेमी हो, तो इसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. 9 मीटर ऊँचे शंकु के आकर के टेन्ट के आधार की परिधि 44 मीटर है । इसके अन्दर की वायु का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक शंक के आकर के बर्तन की त्रिज्या 10 सेमी. और ऊँचाई 18 सेमी. है । यह पानी से पूरा भरा हुआ है । इसे 5 सेमी. त्रिज्या के एक बेलनाकार बर्तन में उड़ेला जाता है । बेलनकार बर्तन में पानी की ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. 14 सेमी. भुजा के एक घन से बड़े से बड़ा शंकु कटा जाता है । शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. शंकु के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई क्रमशः 7 सेमी. और 24 सेमी. है । शंकु की तिरछी ऊँचाई, वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल, सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक त्रिज्यखंड की त्रिज्या 12 सेमी. और कोण 12° है । इसकी सीधी कोरों की संपाती करके एक शंकु बनाया जाता है । इस शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक शंकु की ऊँचाई 28 सेमी. तथा आधार की त्रिज्या 21 सेमी. है ।

उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल, सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक लंबवर्तीय शंकु का आयतन 1232 cm^3 है तथा उसकी ऊँचाई 24 सेमी है तो शंकु की तिरछी ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक शंकु के आधार का व्यास 14 मीटर और तियक ऊँचाई 25 मीटर है तो शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. शंकु के आधार की त्रिज्या 14 सेमी और तिरछी ऊँचाई 50 सेमी है । शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल (वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल), सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 18844

² है

तथा इसकी तिर्यक ऊँचाई 12 मीटर है। इसके आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. दो शंकुओं के आधार का व्यास समान है । उनकी तिर्यक ऊँचाईयो का अनुपात 5 : 4 है । यदि छोटे शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 400 ² है, तो बड़े शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

20. एक शंकु की तिर्यक ऊँचाई और त्रिज्या का अनुपात 7 : 4 है । यदि इसके वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 792 वर्ग सेमी हो, तो इसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. 9 मीटर ऊँचे शंकु के आकर के टेन्ट के आधार की परिधि 44 मीटर है । इसके अन्दर की वायु का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक शंक के आकर के बर्तन की त्रिज्या 10 सेमी. और ऊँचाई 18 सेमी. है । यह पानी से पूरा भरा हुआ है । इसे 5 सेमी. त्रिज्या के एक बेलनाकार बर्तन में उड़ेला जाता है । बेलनकार बर्तन में पानी की ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. 14 सेमी. भुजा के एक घन से बड़े से बड़ा शंकु कटा जाता है । शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. शंकु के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई क्रमशः 7 सेमी. और 24 सेमी. है । शंकु की तिरछी ऊँचाई, वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल, सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

25. एक त्रिज्यखंड की त्रिज्या 12 सेमी. और कोण 120° है । इसकी सीधी कोरों की संपाती करके एक शंकु बनाया जाता है । इस शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

1. 1.4 सेमी त्रिज्या वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक गोला का पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 वर्ग सेमी है, तो गोले का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक अर्ध गोले की त्रिज्या 4.5 सेमी. है । इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक गोले का आयतन 38808 घन सेमी. है तो गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक बेलन सीसे का बना हुआ है, जिसकी त्रिज्या 4 सेमी. व ऊँचाई 10 सेमी. है । इसे पिघलाकर 2 सेमी. त्रिज्या के

कितने गोले बनाए जा सकते हैं



वीडियो उत्तर देखें

6. एक खोखले गोले शेल 2 सेमी. मोटा है। यदि इसकी बाह्य त्रिज्या 8 सेमी. है तो इसमें लगी धातु का आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. 9 सेमी. त्रिज्या के धातु के गोले को पिघलाकर 3 सेमी. त्रिज्या और 6 सेमी. ऊँचाई के कितने शंकु बनाए जा सकते हैं

?



वीडियो उत्तर देखें

8. 10 सेमी. त्रिज्या के धातु के गोले से समान त्रिज्या के 8 गोले बनाए जाते हैं। इस प्रकार बने प्रत्येक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल 5544

2 है

तो गोले का आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक सीसे के ठोस आयतफली की माप क्रमशः 66 सेमी. 42 सेमी. और 21 सेमी. है । ज्ञात कीजिए कि इसकी पिघालकर इसको पिघलाकर इससे 4.2 सेमी. व्यास की कितनी गोलायाँ बनाई जा सकती हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

11. 6 सेमी. व्यास का एक गोआ 12 सेमी. व्यास के बेलनाकार बर्तन में जिसमें पानी है, डाला जाता है । बर्तन में

पानी कितना ऊपर चढ़ जायेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

12.9 सेमी. की अन्तः त्रिज्या वाले एक अर्ध गोलाकार कटोरे में एक द्रव भरा है। इस द्रव को 3 सेमी. व्यास और 4 सेमी. ऊँचाई के छोटे-छोटे बेलनाकार बर्तनो में भरना है। ज्ञात कीजिए कि कटोरे के पूरे द्रव को भरने के लिए कितनी बोटलों की आवश्यकता होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक गोला का व्यास 0.7 सेमी. है । एक पानी की टंकी से 3000 गोले पूर्ण रूप से भरकर पानी बाहर निकाला जाता है तो बाहर निकलने वाले पानी का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक खोखले अर्ध गोलीय बर्तन के बाह्य और अन्त व्यास क्रमशः 43 सेमी. और 42 सेमी. हैं । यदि उस पर रंग करवाने का व्यय 7 पैसे प्रति वर्ग सेमी हो, तो बर्तन पर रंग करवाने का व्यय ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

15. 1.4 सेमी त्रिज्या वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक गोला का पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 वर्ग सेमी है, तो गोले का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक अर्ध गोले की त्रिज्या 4.5 सेमी. है । इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक गोले का आयतन 38808 घन सेमी. है तो गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक बेलन सीसे का बना हुआ है, जिसकी त्रिज्या 4 सेमी. व ऊँचाई 10 सेमी. है । इसे पिघलाकर 2 सेमी. त्रिज्या के कितने गोले बनाए जा सकते हैं



वीडियो उत्तर देखें

20. एक खोखले गोले का शेल 2 सेमी. मोटा है । यदि इसकी बाह्य त्रिज्या 8 सेमी. है तो इसमें लगी धातु का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

21. 9 सेमी. त्रिज्या के धातु के गोले को पिघलाकर 3 सेमी. त्रिज्या और 6 सेमी. ऊँचाई के कितने शंकु बनाए जा सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. 10 सेमी. त्रिज्या के धातु के गोले से समान त्रिज्या के 8 गोले बनाए जाते हैं। इस प्रकार बने प्रत्येक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल 5544

² है

तो गोले का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक सीसे के ठोस आयतफली की माप क्रमशः 66 सेमी. 42 सेमी. और 21 सेमी. है । ज्ञात कीजिए कि इसकी पिघालकर इसको पिघलाकर इससे 4.2 सेमी. व्यास की कितनी गोलायाँ बनाई जा सकती हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. 6 सेमी. व्यास का एक गोआ 12 सेमी. व्यास के बेलनाकार बर्तन में जिसमें पानी है, डाला जाता है। बर्तन में पानी कितना ऊपर चढ़ जायेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

26. 9 सेमी. की अन्तः त्रिज्या वाले एक अर्ध गोलाकार कटोरे में एक द्रव भाग है। इस द्रव को 3 सेमी. व्यास और 4 सेमी. ऊँचाई के छोटे-छोटे बेलनाकार बर्तनों में भरना है। ज्ञात कीजिए कि कटोरे के पूरे द्रव को भरने के लिए कितनी बोतलों की आवश्यकता होगी ?





[वीडियो उत्तर देखें](#)

27. एक गोला का व्यास 0.7 सेमी. है । एक पानी की टंकी से 3000 गोले पूर्ण रूप से भरकर पानी बाहर निकाला जाता है तो बाहर निकाला जाता है तो बाहर निकलने वाले पानी का आयतन ज्ञात कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

28. एक खोखले अर्ध गोलीय बर्तन के बाह्य और अन्त व्यास क्रमशः 43 सेमी. और 42 सेमी. हैं । यदि उस पर रंग करवाने

का व्यय 7 पैसे प्रति वर्ग सेमी हो, तो बर्तन पर रंग करवाने का व्यय ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नमाला 16

1. एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 486 वर्ग सेमी है । घन की भुजा होगी-

A. 6 सेमी.

B. 8 सेमी.

C. 9 सेमी.

D. 7 सेमी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 3 मीटर, 2 मीटर और 1 मीटर है। घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा-

A. 12 वर्ग मीटर

B. 11 वर्ग मीटर

C. 21 वर्ग मीटर

D. 22 वर्ग मीटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. एक गोले का व्यास 6 सेमी. है । गोले का आयतन होगा -

A. 16π घन सेमी.

B. 20π घन सेमी.

C. 36π घन सेमी.

D. 30π घन सेमी.

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक बेलन के आधार की त्रिज्या 14 सेमी तथा ऊँचाई 10 सेमी है। बेलन का वक्र पृष्ठ होगा-

A. 810 2

B. 880 2

C. 888 2

D. 890 2

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक शंकु का आयतन 308 cm^3 और ऊँचाई 6

सेमी है। उसके आधार की त्रिज्या होगी-

A. 7 सेमी.

B. 8 सेमी.

C. 6 सेमी.

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. एक ठोस धातु के अर्द्ध गोले का व्यास 42 सेमी है । इसके सम्पूर्ण पृष्ठ पर 20 पैसे प्रति वर्ग सेमी की दर से पॉलिश कराने का व्यय ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक शंकु, एक अर्ध गोला व एक बेलन एक ही आधार और ऊँचाई पर बने हैं। उनके आयतनों का अनुपात लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक ठोस पिण्ड का बायां भाग बेलनाकार और दाया भाग शंकुनुमा है। यदि बेलन का व्यास 14 सेमी. तथा लंबाई 40 सेमी. और शंकु का व्यास 14 सेमी. तथा उसकी ऊँचाइ 12 सेमी. हो, तो ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक गाँव जिसकी जनसंख्या 4000 है, जिसको प्रतिदिन प्रति व्यक्ति 150 लीटर पानी की आवश्यकता है। इस गाँव में 20 मीटर \times 15 मीटर \times 6 meter माप वाली एक टंकी बनी हुई है। इस टंकी का पानी वहाँ कितने दिन के लिए पर्याप्त होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

10. क्रमशः 6 सेमी., 8 सेमी. और 10 सेमी. त्रिज्याओं वाले धातु के तीन ठोस गोलो को पिघलाकर एक बड़ा गोला बनाया जाता है। इस गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. एक शंकु के आकर की बर्तन की त्रिज्या 10 सेमी. और ऊँचाई 18 सेमी. है । पानी से पूरा भरा हुआ है । इसे 5 सेमी. त्रिज्या के एक बेलनाकार बर्तन में उडेलना जाता है । बेलनाकार बर्तन में ऊँचाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि 11 सेमी. \times 3.5 सेमी. \times 2.5 सेमी. मोम के एक घनाभ से 3 सेमी व्यास की एक मोमबत्ती बनाई जाती है ।

मोमबत्ती की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. धातु के एक गोले का व्यास 6 सेमी. है । गोले को पिघलाकर एक समान वृत्तीय अनुप्रस्थ- परिच्छेद वाला तार बनाया गया है । यदि तार की लम्बाई 36 मीटर हो, तो उसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 486 वर्ग सेमी है ।

घन की भुजा होगी-

A. 6 सेमी.

B. 8 सेमी.

C. 9 सेमी.

D. 7 सेमी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 3मीटर, 2 मीटर और 1 मीटर है। घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा-

A. 12 वर्ग मीटर

B. 11 वर्ग मीटर

C. 21 वर्ग मीटर

D. 22 वर्ग मीटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. एक गोले का व्यास 6 सेमी. है । गोले का आयतन होगा -

A. 16π घन सेमी.

B. 20π घन सेमी.

C. 36π घन सेमी.

D. 30π घन सेमी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. एक बेलन के आधार की त्रिज्या 14 सेमी तथा ऊँचाई 10 सेमी है। बेलन का वक्र पृष्ठ होगा-

A. 810 2

B. 880 2

C. 888 2

D. 890 2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. एक शंकु का आयतन 308

³ और ऊँचाई 6

सेमी है। उसके आधार की त्रिज्या होगी-

A. 7 सेमी.

B. 8 सेमी.

C. 6 सेमी.

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. एक ठोस धातु के अर्द्ध गोले का व्यास 42 सेमी है ।
इसके सम्पूर्ण पृष्ठ पर 20 पैसे प्रति वर्ग सेमी की दर से
पॉलिश कराने का व्यय ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक शंकु, एक अर्द्ध गोला व एक बेलन एक ही आधार
और ऊँचाई पर बने हैं । उनके आयतनों का अनुपात लिखिए
।

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक ठोस पिण्ड का बायां भाग बेलनाकार और दाया भाग शंकुनुमा है । यदि बेलन का व्यास 14 सेमी. तथा लंबाई 40 सेमी. और शंकु का व्यास 14 सेमी. तथा उसकी ऊँचाइ 12 सेमी. हो, तो ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक ठोस पिण्ड का बायां भाग बेलनाकार और दाया भाग शंकुनुमा है । यदि बेलन का व्यास 14 सेमी. तथा लंबाई 40 सेमी . और शंकु का व्यास 14 सेमी. तथा उसकी ऊँचाइ 12 सेमी. हो, तो ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक गाँव जिसकी जनसंख्या 4000 है, जिसको प्रतिदिन प्रति व्यक्ति 150 लीटर पानी की आवश्यकता है। इस गाँव में 20 मीटर × 15 मीटर × 6 meter माप वाली एक टंकी बनी हुई है। इस टंकी का पानी वहाँ कितने दिन के लिए पर्याप्त होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

24. क्रमशः 6 सेमी., 8 सेमी. और 10 सेमी. त्रिज्याओं वाले धातु के तीन ठोस गोलो को पिघलाकर एक बड़ा गोला

बनाया जाता है। इस गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक शंकु के आकर की बर्तन की त्रिज्या 10 सेमी. और ऊँचाई 18 सेमी. है। पानी से पूरा भरा हुआ है। इसे 5 सेमी. त्रिज्या के एक बेलनाकार बर्तन में उडेलना जाता है। बेलनाकार बर्तन में ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि 11 सेमी . \times 3.5 सेमी. \times 2.5 सेमी. मोम के एक घनाभ से 5 सेमी व्यास की एक मोमबत्ती बनाई जाती है ।
मोमबत्ती की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

27. धातु के एक गोले का व्यास 6 सेमी. है । गोले को पिघलाकर एक समान वृत्तीय अनुप्रस्थ- परिच्छेद वाला तार बनाया गया है । यदि तार की लम्बाई 36 मीटर हो, तो उसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. एक घन की कोर 4 सेमी है। इसके विकर्ण की लम्बाई है-

A. 12 सेमी.

B. $8\sqrt{3}$ सेमी.

C. $6\sqrt{3}$ सेमी.

D. $4\sqrt{3}$ सेमी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. लकड़ी के एक बन्द संदूक की बाह्य लम्बाई, चौड़ाई व ऊँचाई क्रमश 20 सेमी , 16 व 12 सेमी. है । यदि लड़की की मोटाई 1 सेमी. हो, तो लड़की का आयतन होगा-

A. $(20 \times 16 \times 12 - 18 \times 14 \times 10)$

3

B. $(20 \times 16 \times 12 - 19 \times 15 \times 11)$

3

C. $(22 \times 18 \times 14 - 20 \times 16 \times 12)$

3

$$D. (21 \times 17 \times 13 \times -20 \times 16 \times 12)$$

3

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाइ क्रमशः 4 सेमी. 2 सेमी. तथा 1 सेमी. है तो उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा-

A. 7 वर्ग सेमी.

B. 8 वर्ग सेमी.

C. 14 वर्ग सेमी.

D. 28 वर्ग सेमी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. 8 मीटर भुजा वाली एक वर्गाकार दीवार में 40 सेमी. ×

20 सेमी. वाली कितनी टाइल्स लगेंगी ?

A. 800

B. 100

C. 6400

D. 51200

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. एक आयातकार टंकी के पेदे का क्षेत्रफल 20 वर्ग मीटर है । इस टंकी में 25 सेमी. ऊँचाई तक पानी भरा है । टंकी में पानी का आयतन होगा-

A. 20×25 घन मीटर

B. $20 \times \frac{1}{4}$ घन मीटर

C. $20 \times 20 \times 25$ घन मीटर

D. $20 \times 20 \times \frac{1}{4}$ घन मीटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि किसी शंकु की ऊँचाई एवं त्रिज्या क्रमश 12 सेमी. और 5 सेमी. है तो इसके वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल है-

A. 60π 2

B. 65π 2

C. 100π 2

D. 120π 2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. 2 सेमी व्यास वाले ठोस कांच के एक अर्द्ध गोले का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है-

A. $12\pi \cdot d^2$

B. $8\pi \cdot d^2$

C. $3\pi \cdot d^2$

D. $2\pi \cdot d^2$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. एक गोले का व्यास d है, तो गोले का आयतन होगा-

A. $(4/3)\pi d^3$

B. $\left(\frac{\pi}{6}\right)d^3$

C. $4\pi d^2$

D. πd^2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. एक ठोस गोले की त्रिज्या, वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल और आयतन क्रमश r , S व V हैं, उनके बीच में निम्न में से सही संबंध होगा-

A. $3r = VS$

B. $3rS = V$

C. $3rV = S$

D. $3V = rS$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. समान त्रिज्या वाले एक गोले तथा एक अर्द्ध गोले के सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल में अनुपात होगा-

A. (1 : 2)

B. (2 : 1)

C. (3 : 4)

D. (4 : 3)

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. एक घन की कोर 4 सेमी है । इसके विकर्ण की लम्बाई है-

- A. 12 सेमी.
- B. $8\sqrt{3}$ सेमी.
- C. $6\sqrt{3}$ सेमी.
- D. $4\sqrt{3}$ सेमी.

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

12. लकड़ी के एक बन्द संदूक की बाह्य लम्बाई, चौड़ाई व ऊँचाई क्रमश 20 सेमी ,16 सेमी व 12 सेमी. है । यदि लड़की की मोटाई 1 सेमी. हो, तो लड़की का आयतन होगा-

A. $(20 \times 16 \times 12) - (18 \times 14 \times 10) \text{ cm}^3$

B. $(20 \times 16 \times 12) - (19 \times 15 \times 11) \text{ cm}^3$

C. $(22 \times 18 \times 14) - (20 \times 16 \times 12) \text{ cm}^3$

D. $(21 \times 17 \times 13) - (20 \times 16 \times 12) \text{ cm}^3$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 4 सेमी. 2 सेमी. तथा 1 सेमी. है तो उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा-

A. 7 वर्ग सेमी.

B. 8 वर्ग सेमी.

C. 14 वर्ग सेमी.

D. 28 वर्ग सेमी.

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. 8 मीटर भुजा वाली एक वर्गाकार दीवार में 40 सेमी.

× 20 सेमी. वाली कितनी टाइल्स लगेंगी ?

A. 800

B. 100

C. 6400

D. 51200

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. एक आयतकार टंकी के पेंदे का क्षेत्रफल 20 वर्ग मीटर है । इस टंकी में 25 सेमी. ऊँचाई तक पानी भरा है । टंकी में पानी का आयतन होगा-

A. 20×25 घन मीटर

B. $20 \times \frac{1}{4}$ घन मीटर

C. $20 \times 20 \times 25$ घन मीटर

D. $20 \times 20 \times \frac{1}{4}$ घन मीटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि किसी शंकु की ऊँचाई एवं त्रिज्या क्रमश 12 सेमी. और 5 सेमी. है तो इसके वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल है-

A. 60π 2

B. 65π 2

C. 100π 2

D. 120π 2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. 2 सेमी व्यास वाले ठोस कांच के एक अर्द्ध गोले का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है-

A. $12\pi \cdot d^2$

B. $8\pi \cdot d^2$

C. $3\pi \cdot d^2$

D. $2\pi \cdot d^2$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. एक गोले का व्यास d है, तो गोले का आयतन होगा-

A. $(4/3)\pi d^3$

B. $\left(\frac{\pi}{6}\right)d^3$

C. $4\pi d^2$

D. πd^2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. एक ठोस गोले की त्रिज्या, वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल और आयतन क्रमश r , S व V हैं, उनके बीच में निम्न में से सही संबंध होगा-

A. $3r = VS$

B. $3rS = V$

C. $3rV = S$

D. $3V = rS$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

20. समान त्रिज्या वाले एक गोले तथा एक अर्द्ध गोले के सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल में अनुपात होगा-

A. (1 : 2)

B. (2 : 1)

C. (3 : 4)

D. (4 : 3)

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

1. एक बन्द लकड़ी के बक्से की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमश 90 सेमी 50 सेमी और 30 सेमी है । बक्से का बाहरी पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 1014 वर्ग मीटर है । घन की भुजा ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि घनाभ की लम्बाई 12 मीटर, चौड़ाई 9 मीटर और ऊँचाइ 8 मीटर है तो घनाभ के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक घन की समस्त कोरों की लम्बाइयों का योग 12 सेमी है । घन का आयतन लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक घनाकार डिब्बे का आयतन 64 घन सेमी है । डिब्बे की प्रत्येक कोर (भुजा) की नाप लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक घन मीटर में कितने लीटर होते हैं ? लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक कमरे की चारों दीवारों का क्षेत्रफल 30 m^2 है ।

कमरे की ऊँचाइ 3 मीटर है । कमरे के फर्श का परिमाण

लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि एक अर्धगोले का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 262 वर्ग सेमी है तो इसके त्रिज्या की लम्बाई लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक बेलन के आधार की त्रिज्या 7 सेमी तथा ऊँचाई 5 सेमी है । बेलन के वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक बन्द लकड़ी के बक्से की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमश 90 सेमी 50 सेमी और 30 सेमी है । बक्से का बाहरी पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 1014 वर्ग मीटर है । घन की भुजा ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि घनाभ की लम्बाई 12 मीटर, चौड़ाई 9 मीटर और ऊँचाई 8 मीटर है तो घनाभ के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक घन की समस्त कोरों की लम्बाइयों का योग 12 सेमी है । घन का आयतन लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक घनाकार डिब्बे का आयतन 64 घन सेमी है । डिब्बे की प्रत्येक कोर (भुजा) की नाप लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक घन मीटर में कितने लीटर होते हैं ? लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक कमरे की चारों दीवारों का क्षेत्रफल 30 m^2 है ।

कमरे की ऊँचाइ 3 मीटर है । कमरे के फर्श का परिमाण

लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि एक अर्धगोले का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 262 वर्ग सेमी है तो इसके त्रिज्या की लम्बाई लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक बेलन के आधार की त्रिज्या 7 सेमी तथा ऊँचाई 5 सेमी है । बेलन के वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. एक घन की कोर 5 सेमी है । इसके किसी एक तल के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 25 सेमी. \times 20 सेमी. \times 16 सेमी. माप के सीसे के एक घन को पिघालकर एक नया घन बनाया जाता है, तो इस घन की कोर ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाइ में 6 : 5 : 4 का अनुपात है। यदि उसका आयतन 960 घन सेमी. है तो घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाइ ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 4 : 9 है। उनके पृष्ठीय त्रिज्याओं एवं आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक कक्ष की लम्बाई 5 मीटर, चौड़ाई 3.5 मीटर व ऊँचाई 4 मीटर है। 20 रु. प्रति वर्गमीटर की दर से चारों दीवारों पर सफेदी कराने का व्यय ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. घन के एक पृष्ठ का परिमाण 28 सेमी. है तो घन का आयतन ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. दो घनो, जिनमें से प्रत्येक का आयतन 27 ³ है,

के संलग्न फलकों को मिलकर एक ठोस बनाया जाता है।

प्राप्त घनाभ का पृष्ठ क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. धातु के तीन समान घनो की कोर क्रमशः 3 सेमी., 4 सेमी.,

5 सेमी. है। इन्हें पिघलाकर एक नया घन बनाया गया। इस

घन की कोर की लम्बाई ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

9. पानी से भरी हुई एक अर्धगोलाकार टंकी को एक पाइप द्वारा 5 लीटर प्रति सेकंड की दर से खाली किया जाता है । यदि टंकी का व्यास मी है तो वह कितने समय में आधी खाली हो जाएगी ?



वीडियो उत्तर देखें

10. 1 सेमी. त्रिज्या और 2 सेमी. लम्बी तांबे की एक छड़ को एक समान चौड़ाई वाले 18 मीटर लम्बे एक तार के रूप में बदला जाता है । तार की मोटाई ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. 42 सेमी कोर के घन से बड़े से बड़ा लम्बवृत्तीय शंकु काटा जाता है। शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो लम्बवृत्तीय बेलनो की आधार त्रिज्याओं के अनुपात 1 : 2 है। यदि उनके आयतनों का अनुपात 5 : 12 हो, तो उनकी ऊँचाइयों का अनुपात ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक बेलन की ऊँचाई 21 सेमी. तथा उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 924 वक्र सेमी. है । बेलन की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक घन की कोर 5 सेमी है । इसके किसी एक तल के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. 25 सेमी. \times 20 सेमी. \times 16 सेमी. माप के सीसे के एक घनाभ को पिघालकर एक नया घन बनाया जाता है, तो इस घन की कोर ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाइ में 6:5:4 का अनुपात है । यदि उसका आयतन 960 घन सेमी. है तो घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाइ ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

17. दो गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 9 : 16 है । उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक कक्ष की लम्बाई 5 मीटर, चौड़ाई 3.5 मीटर व ऊँचाई 4 मीटर है । 20 रु. प्रति वर्गमीटर की दर से चारों दीवारों पर सफेदी कराने का व्यय ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. घन के एक पृष्ठ का परिमाण 28 सेमी. है तो घन का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. दो घनो, जिनमें से प्रत्येक का आयतन 27 3
है, के संलग्न फलकों को मिलकर एक ठोस बनाया जाता है ।
प्राप्त घनाभ का पृष्ठ क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. धातु के तीन समान घनो की कोर क्रमशः 3 सेमी., 4 सेमी., 5 सेमी. है। इन्हें पिघलाकर एक नया घन बनाया गया। इस घन की कोर की लम्बाई ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

22. पानी से भरी हुई एक अर्धगोलाकार टंकी को एक पाइप द्वारा 5 लीटर प्रति सेकंड की दर से खाली किया जाता है। यदि टंकी का व्यास 3.5मी है तो वह कितने समय में आधी खाली हो जाएगी ?



वीडियो उत्तर देखें

23. 1 सेमी. त्रिज्या और 2 सेमी. लम्बी तांबे की एक छड़ को एक समान चौड़ाई वाले 18 मीटर लम्बे एक तार के रूप में बदला जाता है। तार की मोटाई ज्ञात कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

24. दो लम्बवृत्तीय बेलनो की आधार त्रिज्याओं के अनुपात 1 : 2 है। यदि उनके आयतनों का अनुपात 5 : 12 हो, तो उनकी ऊँचाइयों का अनुपात ज्ञात कीजिये।

 **वीडियो उत्तर देखें**

25. एक बेलन की ऊँचाई 21 सेमी. तथा उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 924 वक्र सेमी. है । बेलन की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निबंधात्मक प्रश्न

1. विमाओं 5.5 cm. \times 10 cm. \times 3.5 cm. वाला एक घनाभ बनाने के लिए 1.75 cm. व्यास और मोटाई वाले कितने चाँदी के सिक्कों को पिघलना पड़ेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक कलमदान घनाभ के आकार की एक लकड़ी से बना है जिनमें कलम रखने के लिए चार शंक्वाकार गड्ढे बने हुए हैं। घनाभ की विमाएँ $15 \text{ cm.} \times 10 \text{ cm.} \times 3.5 \text{ cm.}$ हैं। प्रत्येक गड्ढे की त्रिज्या है 0.5 cm. और 1.4 cm. गहराई है। पूरे कलमदान में लकड़ी का आयतन ज्ञात कीजिए (देखिये आकृति)।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक बिना ढक्कन का संदूक 2.5 सेमी मोटी लकड़ी का बना हुआ है। उसकी भीतरी लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई

क्रमशः 145 सेमी., 95 सेमी. व 40 सेमी. है । संदूक के बाहार की ओर पैन्ट कराने का व्यय ज्ञात कीजिये ,यदि पैन्ट कराने की दर 4 रु. प्रति 1000 वर्ग सेमी. हो ।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक समकोणिक समान्तर षट्फलक की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात $6 : 5 : 4$ है और उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 33300 वर्ग सेमी. है, तो समकोणिक समान्तर षट्फलक का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक खोखले बेलन की ऊँचाई 21 डेसी मीटर है तथा इसके बाह्य व्यास व अन्त व्यास क्रमश 10 सेमी. व 6 सेमी. है । बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक बेलन की त्रिज्या और ऊँचाई का अनुपात 1:3 है । यदि बेलन का आयतन $3234cm^3$ है तो बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक शंकु के आधार का व्यास 12 मीटर और तीर्यक ऊँचाई 10 मीटर है। शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक शंकु का आयतन 16632 घन सेमी. है और ऊँचाई 9 सेमी. है। इसके आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक शंकु के आकार के टेन्ट की ऊँचाई 14 मीटर है तथा आधार का क्षेत्रफल 346.5 वर्ग मीटर है। यह टेन्ट 1.5 मीटर

चौड़े केनवास से बना हुआ है तो केनवास की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक शंकु की ऊँचाई 24 सेमी. तथा वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 550 वर्ग सेमी., की त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. 14 सेमी. व्यास वाले एक अर्धगोलिय ठोस में से बड़ा से बड़ा लंब वृत्तीय शंकु निकला गया है । शेष ठोस का आयतन

ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. 14 सेमी. की भुजा वाले घन से एक बड़ा से बड़ा गोला काटकर निकला गया है । इस गोले का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

13. दो गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात है । 9 : 16 उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक रोलर की लम्बाई 2.5 मीटर और व्यास 1.4 मीटर है । 10 चक्कर लगाने में रोलर कितना क्षेत्र समतल करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

15. विमाओं 5.5 cm. \times 10 cm. \times 3.5 cm. वाला एक घनाभ बनाने के लिए 1.75 cm. व्यास और 2 cm . मोटाई वाले कितने चाँदी के सिक्कों को पिघलना पड़ेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

16. एक कलमदान घनाभ के आकार की एक लकड़ी से बना है जिनमें कलम रखने के लिए चार शंक्वाकार गड्ढे बने हुए हैं। घनाभ की विमाएँ $15 \text{ cm.} \times 10 \text{ cm.} \times 3.5 \text{ cm.}$ हैं। प्रत्येक गड्ढे की त्रिज्या है 0.5 cm. और 1.4 cm. गहराई है। पूरे कलमदान में लकड़ी का आयतन ज्ञात कीजिए (देखिये आकृति)।

 **वीडियो उत्तर देखें**

17. एक बिना ढक्कन का संदूक सेमी मोटी लकड़ी का बना हुआ है। उसकी भीतरी लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः

145 सेमी., 95 सेमी. व 40 सेमी. है । संदूक के बाहार की ओर पैन्ट कराने की दर 4 रु. प्रति 1000 वर्ग सेमी. हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि एक समकोणिक समान्तर षट्फलक की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात $6 : 5 : 4$ है और उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 33300 वर्ग सेमी. है, तो समकोणिक समान्तर षट्फलक का आयतन ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक खोखले बेलन की ऊँचाई 21 डेसी मीटर है तथा इसके बाह्य व्यास व अन्त व्यास क्रमश 10 सेमी. व 6 सेमी. है । बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

20. एक बेलन की त्रिज्या और ऊँचाई का अनुपात 1:3 है यदि बेलन का आयतन 3234 ()³ है तो बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

21. एक शंकु के आधार का व्यास 12 मीटर और तीर्यक ऊँचाई 10 मीटर है । शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

22. एक शंकु का आयतन 16632 घन सेमी. है और ऊँचाई 9 सेमी. है । इसके आधार की त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक शंकु की ऊँचाई 24 सेमी. तथा वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 550 वर्ग सेमी है। शंकु की त्रिज्या ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

24. 14 सेमी. व्यास वाले एक अर्धगोलिय ठोस में से बड़ा से बड़ा लंब वृत्तीय शंकु निकला गया है । शेष ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

25. 14 सेमी. की भुजा वाले घन से एक बड़ा से बड़ा गोला काटकर निकला गया है । इस गोले का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

26. दो गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात 9 : 16 है उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

27. एक रोलर की लम्बाई 2.5 मीटर और व्यास 1.4 मीटर है
। 10 चक्कर लगाने में रोलर कितना क्षेत्र समतल करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें