



MATHS

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO MATHS (HINDI)

पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन

वस्तुनिष्ठ प्रश्न बहु विकल्पीय प्रश्न

1. यदि दो ठोस समान आधार त्रिज्या r के अर्द्ध गोले आपस में आधार से आधार सटाकर जोड़ दिए जाते हैं, तो इस प्रकार

प्राप्त नए ठोस का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा:

A. $4\pi r^2$

B. $6\pi r^2$

C. $3\pi r^2$

D. $8\pi r^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. r cm त्रिज्या एवं h cm ($h > 2r$) ऊँचाई का एक लम्ब वृत्तीय बेलन एक गोले को ठीक-ठीक ढक लेता है तो इस गोले का व्यास होगा:

A. r cm

B. $2r$ cm

C. h cm

D. $2h$ cm

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. एक ठोस को दूसरे ठोस में परिवर्तित करने पर नए ठोस का आयतन:

- A. बढ़ जायेगा
- B. घट जायेगा
- C. अपरिवर्तित रहेगा
- D. दूना होगा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. एक लम्बवृत्तीय शंकु को आधार के समान्तर तल द्वारा काटने पर प्राप्त परिच्छेद होगा:

A. वृत्त

B. शंकु छिन्नक

C. गोला

D. अर्द्ध गोला

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. दो गोलों के आयतनों का अनुपात 64:27 है तो उनके पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात होगा:

A. 3:4

B. 4:3

C. 9:16

D. 16:9

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों की पूर्ति

1. किसी शंकु को उसके आधार के समान्तर तल द्वारा काटकर छोटे शंकु को हटाने पर शेष बचा ठोस कहलाता है।

A. लंबवृत्तीय बेलन

B. शंकु छिन्नक

C. गोला

D. घनाभ

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. शंकु छिन्नक के दोनों सिरे होते हैं।

A. त्रिभुजाकार

B. वृत्ताकार

C. चतुर्भुजाकार

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. बाल्टी का आकार प्रायः एक का होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. शंकु छिन्नक का आयतन दोनों शंकुओं के आयतनों के के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. शंकु छिन्नक का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल दोनों शंकुओं के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफलों के के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य कथन

1. शंकु छिन्नक का आयतन संगत शंकुओं के आयतनों के योग के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि किसी बेलन के एक सिरे पर उसी त्रिज्या का एक अर्द्ध गोलाकार गड्ढा कर दिया जाए तो प्राप्त ठोस का वक्र

पृष्ठीय क्षेत्रफल दोनों के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल के योग के बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. शंकु छिन्नक का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल संगत शंकुओं के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफलों के योग के बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. एक शंकु छिन्नक जिसके सिरो की त्रिज्याएँ क्रमशः r_1 एवं r_2 तथा तिर्यक ऊँचाई h । तो उसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

2. शंकु के छिन्नक के आयतन का सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. त्रिज्या 4.2 cm वाले धातु के एक गोले को पिघलाकर त्रिज्या 6 cm वाले एक बेलन के रूप में ढाला जाता है। बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक शंकु के छिन्नक की तिर्यक ऊँचाई 4cm है तथा इसके वृत्तीय सिरों के परिमाप (परिधियाँ) 18cm एवं 6cm है। इस छिन्नक का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. एक गोलाकार काँच के बर्तन की एक बेलनाकार गर्दन है जिसकी लम्बाई 8cm है और व्यास 2cm है, जबकि गोलाकार भाग का व्यास 8.5cm है। इसमें भरे जा सकने वाली पानी की मात्रा मापकर एक बच्चे ने यह ज्ञात किया कि इस बर्तन का आयतन 345cm^3 है। जाँच कीजिए कि उस बच्चे का उत्तर सही है या नहीं। यह मानते हुए कि उपरोक्त मापन आन्तरिक मापन है और $\pi = 3.14$ है।



वीडियो उत्तर देखें

2. 6 m चौड़ी और 1.5m गहरी एक नहर में पानी $10\text{km}/\text{h}$ चाल से बह रहा है। 30 मिनट में यह नहर कितने क्षेत्रफल की सिंचाई कर पायेगी जबकि ऊँचाई के लिए 8 cm गहरे पानी की आवश्यकता होती है?



वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. एक शंकु के छिन्नक जो 45cm ऊँचा है, के सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 28cm और 7cm है। इसका

आयतन (2019),



वीडियो उत्तर देखें

2. एक शंकु के छिन्नक जो 45cm ऊँचा है, के सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 28cm और 7cm है। इसका वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

3. एक शंकु के छिन्नक जो 45cm ऊँचा है, के सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 28cm और 7cm है। इसका

सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. पानी से भरी हुई एक अर्द्धगोलाकार टंकी को एक पाइप द्वारा $3\frac{4}{7}$ लीटर प्रति सेकण्ड की दर से खली किया जाता है। यदि टंकी का व्यास 3 मीटर है, तो वह कितने समय में आधी खाली हो जाएगी? $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ ।

 वीडियो उत्तर देखें