doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - BICHITRA

লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু

Exercise

1. একটি শঙ্কুর ব্যাসার্ধ এবং উচ্চতা উভয়েই দ্বিগুন করা হলে, শঙ্কুটির আয়তন বৃদ্ধি হবে পূর্বের আয়তনের—

A. 4 গুন

B. 8 গুন

C. 7 গুন

D. 6 গুন

Answer:

Watch Video Solution

2. একটি শঙ্কুর উচ্চতা তার ব্যাসার্ধের দ্বিগুন । এই শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ দ্বিগুন এবং উচ্চতা অর্ধেক করলে শঙ্কুটির আয়তন হয় পূর্বের শঙ্কুর আয়তনের—

A. সমান

B. দ্বিগুন

C. 4 গুন

D. 8 গুন

Answer:

Watch Video Solution

3. যে লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধ 3.5 মিটার এবং তির্যক উচ্চতা 21 সেমি হলে, তার পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল হবে—

A. 221 বর্গমিটার

B. 231 বর্গমিটার

C. 235 বর্গমিটার

D. 250 বর্গমিটার

Answer: B

Watch Video Solution

4. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর শীর্ষকোণ 60° এবং ব্যাসার্ধ 14 সেমি হলে শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল হবে—

A. 1680 বর্গসেমি

B. 1232 বর্গসেমি

C. 1080 বর্গসেমি

D. 1442 বর্গসেমি

Answer:

Watch Video Solution

5. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা 20 সেমি, ভূমিতলের ব্যাসের দৈর্ঘ্য 14 সেমি হলে, শঙ্কুর পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল ________ ।

Watch Video Solution

6. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর অর্ধশীর্ষকোণ 45° হলে, তার উচ্চতা ও তির্যক উচ্চতার অনুপাত _________ ।

Watch Video Solution

7. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল তার ভূমির ক্ষেত্রফল তার ক্ষেত্রফলের $\sqrt{10}$ গুন । শঙ্কুর উচ্চতা ও ভূমির ব্যাসের অনুপাত কত ?

Watch Video Solution

8. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ঘনফল V, ভূমির ক্ষেত্রফল S এবং উচ্চতা H হলে, $\frac{SH}{V}$ -এর মান হবে __________ ।

Watch Video Solution

9. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা, ব্যাসার্ধ এবং তির্যক উচ্চতা সর্বদা একটি সমকোণী ত্রিভুজের বাহুত্রয় ।

Watch Video Solution

10. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য অর্ধেক এবং উচ্চতা দ্বিগুন করা হলে, শঙ্কুটির আয়তন একই থাকবে।

Watch Video Solution

11. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা h, অর্ধশীর্ষকোণ α, বক্রতলের ক্ষেত্রফল S ও ঘনফল V হলে, $S : V = 3 : h \sin \alpha$।

Watch Video Solution

12. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি নিরেট লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন V ঘনএকক এবং ভূমির ক্ষেত্রফল A বর্গএকক হলে, শঙ্কুটির উচ্চতা $\frac{3v}{A}$ একক।

Watch Video Solution

13. কোনো শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 1.4 সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 2.6 সেমি হলে, শঙ্কুটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত হবে ?

Watch Video Solution

14. কোনো শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা তার ভূমির ব্যাসার্ধের 4 গুন, শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল 16π বর্গমিটার হলে, এর ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত ?

Watch Video Solution

15. একটি শঙ্কু আকৃতির জলের ট্যাংকের ভিতরের দিকের ভূমিতলের ব্যাস 20 মিটার এবং তির্যক উচ্চতা 21 মিটার। ট্যাংকটিতে কত ঘন মিটার জল ধরে ?

Watch Video Solution

16. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন এবং পার্শ্বতলের ক্রেএফলের সাংখ্যমানের সমান । শঙ্কুটির উচ্চতা ও ব্যাসার্দ্ধের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে h একক এবং r একক হলে, $\frac{1}{h^2}+\frac{1}{r^2}$ এর মান কত ?

Watch Video Solution

17. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল তার ভূমির ক্ষেত্রফল তার ক্ষেত্রফলের $\sqrt{10}$ গুন । শঙ্কুর উচ্চতা ও ভূমির ব্যাসের অনুপাত কত ?

Watch Video Solution

18. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল ভূমির ক্ষেত্রফলের $\sqrt{5}$ গুন। শঙ্কুটির উচ্চতা ও ভূমির ব্যাসার্ধের অনুপাত কত ?

Watch Video Solution

19. এক লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল তার ভূমির ক্ষেত্রফলের $\sqrt{10}$ গুণ। দেখাও, শঙ্কুটির উচ্চতা এর ভূমির ব্যাসার্ধ্যের তিন গুণ।

Watch Video Solution

20. কোনো লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ক্ষেত্রফল $204\frac{2}{7}$ বর্গসেমি এবং উচ্চতা 12 সেমি । এর আয়তন কত ?

Watch Video Solution

21. একটি শঙ্কু আকৃতির পর্বতের তির্যক উচ্চতা 2.5 কিমি এবং এর ভূমির ক্ষেত্রফল 1.54 বর্গকিমি হলে পর্বতটির উচ্চতা কত ?

Watch Video Solution

22. লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা 7 সেমি, সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল 147.84 বর্গসেমি । শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো ।

Watch Video Solution

23. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ সংলগ্ন বাহুদুটির দৈর্ঘ্য 8 সেমি এবং 6 সেমি । সমকোণ সংলগ্ন বাহুদুটির দীর্ঘ বাহুটিকে অক্ষ ধরে ত্রিভুজটিকে একবার পূর্ণ আবর্তন করলে যে ঘনবস্তু তৈরি হয় তার সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো ।

Watch Video Solution

24. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু আকৃতির একটি তাঁবুতে 22 জন লোক থাকতে পারে। প্রত্যেক লোকের জন্য ভূমিতে 5 বর্গমিটার জায়গা লাগে এবং 25 ঘনমিটার বাতাসের প্রয়োজন। ঠিক এই 22 জন লোকের জন্য নির্মিত তাঁবুর উচ্চতা নির্ণয় করো।

Watch Video Solution

25. ভূমির সঙ্গে সমান্তরাল একটি তল কোনো শঙ্কুকে দুটি সমান আয়তনে বিভক্ত করে। শঙ্কুর উচ্চতা কী

অনুপাতে বিভক্ত হয়?

Watch Video Solution

26. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ সংলগ্ন বাহুদুটির দৈর্ঘ্য 21 সেমি ও 28 সেমি। দীর্ঘতর বাহুটিকে অক্ষ করে ত্রিভুজটির একবার পূর্ণ আবর্তন করলে যে ঘনবস্তু উৎপন্ন হবে তার আয়তন নির্ণয় করো।

Watch Video Solution

27. লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু আকৃতির একটি তাঁবু তৈরি করতে 55 বর্গমিটার ত্রিপল লেগেছে। তাঁবুর তির্যক উচ্চতা যদি 7 মিটার হয়, তবে তাঁবুটির ভূমিতলের ক্ষেত্রফল কত ?

Watch Video Solution