



MATHS

BOOKS - TULSHI PUBLICATION

লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু

Exercise

1. একটি শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা 60 সেমি এবং ভূমির ব্যাস 42 সেমি হলে শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো ?



Watch Video Solution

2. একটি শঙ্কু ভূমিতলের ব্যাসার্ধ 7 সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 9 সেমি। শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল কত ?



Watch Video Solution

3. একটি শঙ্কুর ভূমির ব্যাস 24 মিটার এবং তির্যক উচ্চতা 9 মিটার হলে সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত ?



Watch Video Solution

4. লম্ববৃত্তাকার শঙ্কু আকৃতির একটি তাঁবুর ভূমিতলের ক্ষেত্রফল 13.86 বর্গমিটার। তাঁবুটি তৈরি করতে 5775 টাকা মূল্যের একটি ত্রিপল লাগে এবং এক বর্গমিটার ত্রিপলের মূল্য 150 টাকা হলে, তাঁবুটির উচ্চতা নির্ণয় করো



[Watch Video Solution](#)

5. শঙ্কুর উচ্চতা 21 সেমি। তির্যক উচ্চতা 28 সেমি হলে ভূমিতলের ক্ষেত্রফল কত ?



[Watch Video Solution](#)

6. একটি শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল 60π বর্গসেমি। যদি তার তির্যক উচ্চতা 8 সেমি হয় তাহলে শঙ্কুটির ভূমিতলের ব্যাসার্ধ কত ?



Watch Video Solution

7. একটি শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ এবং তির্যক উচ্চতার অনুপাত 4:7। বক্রতলের ক্ষেত্রফল 792 বর্গসেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ কত ?



Watch Video Solution

8. একটি লম্ববৃত্তাকার চোঙের বক্রতলের ক্ষেত্রফল একটি শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফলের সমান হলে চোঙের উচ্চতা ও শঙ্কুর তির্যক উচ্চতার অনুপাত কত ?



[Watch Video Solution](#)

9. একটি লম্ববৃত্তীয় চোং ও লম্ববৃত্তীয় শঙ্কুর ভূমি ও উচ্চতা সমান । তাদের বক্রতলের অনুপাত 8:5 হলে দেখাও যে, তাদের ভূমির ব্যাসার্ধ ও উচ্চতার অনুপাত 3:4 ।



[Watch Video Solution](#)

10. একটি শঙ্কু আকৃতির গম্বুজের তির্যক উচ্চতা ও ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 25 মিটার ও 7 মিটার। প্রতি 100 বর্গমিটার 210 টাকা হিসাবে চুনকাম করতে কত খরচ হবে ?



[Watch Video Solution](#)

11. দুটি শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ একই। তাদের তির্যক উচ্চতার অনুপাত 5:4। তাদের বক্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত ?



[Watch Video Solution](#)

12. একটি শঙ্কু আকৃতির তাঁবুর উচ্চতা 10 মিটার এবং ভূমির ব্যাস 48 মিটার। তাঁবুটির তির্যক উচ্চতা কত এছাড়া 1 বর্গমিটার 70 হিসাবে তাঁবুটি তৈরি করতে কত টাকার ত্রিপল লাগবে ?



[Watch Video Solution](#)

13. একটি শঙ্কুর ভূমির ক্ষেত্রফল 314 বর্গসেমি এবং উচ্চতা 15 সেমি। শঙ্কুর আয়তন কত ?



[Watch Video Solution](#)

14. একই উচ্চতাবিশিষ্ট দুটি শঙ্কুর ব্যাসার্ধের অনুপাত 3:5 হলে তাদের আয়তনের অনুপাত কত ?



Watch Video Solution

15. একটি শঙ্কু আকৃতির পাত্র জল দ্বারা পূর্ণ। পাত্রটির অন্তর্ব্যাসার্ধ্য 5 সেমি এবং উচ্চতা 24 সেমি। যদি সম্পূর্ণ জলকে 10 সেমি অন্তর্ব্যাসার্ধ্যবিশিষ্ট একটি একটি লম্ববৃত্তাকার চোঙাকৃতি খালি পাত্রে ঢালা হয় তবে জলতল কত উঁচুতে উঠবে ?



Watch Video Solution

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



[Watch Video Solution](#)

17. একটি শঙ্কুর আয়তন 9856 ঘনসেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ 14 সেমি হলে, শঙ্কুটির উচ্চতা কত ?



[Watch Video Solution](#)

18. একটি শঙ্কুর আয়তন 9856 ঘনসেমি । শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ 14 সেমি হলে, শঙ্কুটির তির্যক উচ্চতা কত ?



[Watch Video Solution](#)

19. একটি শঙ্কুর আয়তন 9856 ঘনসেমি । শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ 14 সেমি হলে, শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল কত ?



[Watch Video Solution](#)

20. 4.2 ডেসিমি দৈর্ঘ্যের ধারবিশিষ্ট একটি নিরেট কাঠের ঘনক থেকে সবচেয়ে কম কাঠ নষ্ট করে যে নিরেট লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু পাওয়া যাবে তার আয়তন নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

21. 9 সেমি বাহুবিশিষ্ট ঘনকাকৃতি টুকরো থেকে সর্বোচ্চ কত আয়তনের শঙ্কু কাটা যাবে ?



[Watch Video Solution](#)

22. দুটি শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ একই । তাদের তির্যক উচ্চতার অনুপাত 5:4 । তাদের বক্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত ?



Watch Video Solution

23. 1 সেমি ও 3 সেমি ব্যাসার্ধের দুটি গোলক গলিয়ে একটি 7 সেমি উচ্চতাবিশিষ্ট লম্ববৃত্তাকার শঙ্কু প্রস্তুত করা হলো । ওই শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

24. কোনো লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল S , ঘনফল V , উচ্চতা h ও অর্ধঃশিরকোণ α হলে দেখাও যে, $S = \pi h^2 \tan \alpha \sec \alpha$ ।



[Watch Video Solution](#)

25. কোনো লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল S , ঘনফল V , উচ্চতা h ও অর্ধঃশিরকোণ α হলে দেখাও যে, $V = \frac{1}{3} \pi h^3 \tan^2 \alpha$ ।



[Watch Video Solution](#)

26. একই উচ্চতাবিশিষ্ট দুটি নিরেট শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ যথাক্রমে r_1 একক ও r_2 একক। শঙ্কুটি গলিয়ে R একক ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি নিরেট গোলাকার তৈরি হলো

। দেখাও যে, শঙ্কু দুটির প্রত্যেকের উচ্চতা $\frac{4R^3}{r_1^2 + r_2^2}$.



Watch Video Solution

27. একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ r উচ্চতা h ও

অর্ধশিরঃকোণ α হলে এবং $\frac{r}{h} + \frac{h}{r} = P \cos eca$

হলে দেখাও যে, $P = \sec \alpha$ ।



Watch Video Solution

28. 20 ডেসিমি ও 40 ডেসিমি ব্যাসবিশিষ্ট দুটি গোলককে গলিয়ে 4 মিটার উচ্চতা বিশিষ্ট একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুতে পরিণত করা হলো। শঙ্কুটির তির্যক উচ্চতা ও বক্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।

$$[\pi = 3.14]$$



Watch Video Solution

29. 20 সেমি উচ্চতাবিশিষ্ট একটি লোহার তৈরি ফাঁপা চোঙের বহির্ব্যাসার্ধ ও অন্তর্ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 5 সেমি ও 4 সেমি। এই চোঙটিকে গলিয়ে এর এক-তৃতীয়াংশ

উচ্চতাবিশিষ্ট একটি নিরেট শঙ্কু তৈরি করা হলো। ওই

নিরেট শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাস কত ?



[Watch Video Solution](#)

30. 6 মাস অন্তর দেয় বার্ষিক 20% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে

1000 টাকার 1 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় কর।



[Watch Video Solution](#)

31. একটি অর্ধবৃত্তাকার টিনের চাদরের ব্যাসার্ধ 14 সেমি।

তাকে ঝাঁকিয়ে শঙ্কু আকৃতির কাপ তৈরি করা হলে

কাপটির উচ্চতা ও আয়তন কত হবে ? $[\sqrt{3} = 1.732]$



Watch Video Solution

32. একটি শঙ্কুর উচ্চতা 24 সেমি। বক্রতলের ক্ষেত্রফল 550 বর্গসেমি। শঙ্কুটির আয়তন কত ? $\left[\pi = \frac{22}{7} \right]$



Watch Video Solution

33. একই শঙ্কুর তলের সংখ্যা কটি ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer:



Watch Video Solution

34. শঙ্কুর ব্যাসার্ধ $2r$ এবং তির্যক উচ্চতা $\frac{l}{2}$ হলে

বক্রতলের ক্ষেত্রফল কত ?

A. $\pi r l$

B. $2\pi rl$

C. $\frac{1}{2}\pi rl$

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

Answer:



Watch Video Solution

35. শঙ্কুর ব্যাসার্ধ $\frac{r}{2}$ এবং উচ্চতা 2। হলে সমগ্রতলের

ক্ষেত্রফল কত ?

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

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

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

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

Answer:



Watch Video Solution

36. একটি শঙ্কুর আয়তন V । উচ্চতা এবং ব্যাসার্ধ দ্বিগুণ

করা হলে আয়তন হবে –

A. $3V$

B. 4V

C. 6V

D. 8V

Answer:



Watch Video Solution

37. একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 21 সেমি.ও ভূমির ব্যাসার্ধ 12 সেমি হলে শঙ্কুটির ঘনফল হবে —

A. 4710 ঘনসেমি

B. 9504 ঘনসেমি

C. 3168 ঘনসেমি

D. কোনোটিই নয় .

Answer:



Watch Video Solution

38. একটি শঙ্কু, একটি অর্ধগোলক ও একটি চোঙের

ভূমিতলের ব্যাসার্ধ সমান এবং তাদের উচ্চতাও সমান।

তাদের আয়তনের অনুপাত কত ?

A. 0.043090277777778

B. 0.085428240740741

C. 0.12640046296296

D. 0.04306712962963

Answer:



Watch Video Solution

39. দুটি শঙ্কুর আয়তনের অনুপাত 1:4 এবং ব্যাসের

অনুপাত 4: 5 হলে তাদের উচ্চতার অনুপাত কত ?

A. 0.045138888888889

B. 0.211111111111111

C. 0.219444444444444

D. কোনোটিই নয়

Answer:



Watch Video Solution

40. দুটি শঙ্কুর উচ্চতার অনুপাত 3:2, ভূমির ব্যাসার্ধের

অনুপাত 2: 3 হলে তাদের আয়তনের, অনুপাত কত ?

A. 0.085416666666667

B. 0.172916666666667

C. 0.352083333333333

D. 0.042361111111111

Answer:



Watch Video Solution

41. একটি শঙ্কুর ব্যাসার্ধ এবং উচ্চতা 20% বাড়ানো হলে

আয়তন কত শতাংশ বৃদ্ধি পাবে?

A. 60

B. 68

C. 73

D. 78

Answer:



Watch Video Solution

42. একটি শঙ্কুর ব্যাসার্ধ $3r$ । তার উচ্চতা ব্যাসার্ধের

সমান হলে আয়তন কত ?

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

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

C. $3\pi r^2$

D. $9\pi r^3$

Answer:



Watch Video Solution

43. একটি শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা 10% বাড়ানো হলো কিন্তু ব্যাসার্ধ একই রাখা হলে বক্রতলের ক্ষেত্রফল কত বৃদ্ধি পাবে ?

A. 0.1

B. 0.12

C. 0.2

D. 0.21

Answer:



Watch Video Solution

44. একটি শঙ্কুর উচ্চতা ,পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল এবং

আয়তন যথাক্রমে h , s এবং v হলে

$3\pi vh^3 - s^2h^2 + 9v^2$ -এর মান —

A. 8

B. 0

C. 4π

D. $32\pi^2$

Answer:



Watch Video Solution

45. একটি শঙ্কুর উচ্চতা 12 সেমি। ভূমির ক্ষেত্রফল 64π

বর্গসেমি। শঙ্কুর আয়তন কত হবে ?

A. 100π ঘনসেমি

B. 156π ঘনসেমি

C. 256π ঘনসেমি

D. 356π ঘনসেমি

Answer:



Watch Video Solution

46. একটি লম্ববৃত্তাকার চোং এবং শঙ্কুর ব্যাসার্ধ এবং
আয়তন একই হলে চোং এবং শঙ্কুর উচ্চতার অনুপাত
কত ?

A. 0.12847222222222

B. 0.086805555555556

C. 0.125694444444444

D. 0.04375

Answer:



Watch Video Solution

47. একটি শঙ্কুকে ভূমির সমান্তরাল একটি তল দুটি খণ্ডে বিভক্ত করে। তলটি শঙ্কুটির অক্ষের মধ্যবিন্দুগামী হলে শঙ্কুটির উপরের ও নীচের খন্ডের অনুপাত কত ?

A. 0.0430555555555556

B. 0.0840277777777778

C. 0.0465277777777778

D. 0.0472222222222222

Answer:



Watch Video Solution

48. একটি শঙ্কু আকৃতির প্যান্ডেলে যে ত্রিপল লাগে তার প্রস্থ 100π মিটার। প্যান্ডেলটির উচ্চতা 100 মিটার এবং ভূমির ব্যাসার্ধ 240 মিটার হলে ত্রিপলটির দৈর্ঘ্য কত ?



Watch Video Solution

49. একটি শঙ্কু আকৃতির Vessel-এর লিটারে আয়তন কত হবে যদি উচ্চতা 12 সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 13. সেমি হয় ?



Watch Video Solution

50. 7 সেমি বাহুবিশিষ্ট একটি নিরেট ঘনককে গলিয়ে একটি শঙ্কু তৈরি করা হলো যার উচ্চতা 5 সেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ কত ?



Watch Video Solution

51. একটি শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফল 4070 বর্গসেমি
এবং ব্যাস 70 সেমি। তির্যক উচ্চতা কত ?



Watch Video Solution

52. একটি শঙ্কু আকৃতির Vessel-এর উচ্চতা 3.5 সেমি।
তার আয়তন 33 মিটার। ভূমির ব্যাসার্ধ কত ?



Watch Video Solution

53. একটি শঙ্কুর উচ্চতা এবং তির্যক উচ্চতা 21 সেমি
এবং 28 সেমি হলে আয়তন কত?



Watch Video Solution

54. শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ ও তির্যক উচ্চতার অনুপাত 7:13
এবং বক্রতলের ক্ষেত্রফল 286 বর্গসেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ
কত ?



Watch Video Solution

55. একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর ঘনফল x , ভূমির ক্ষেত্রফল y এবং উচ্চতা z হলে, $\frac{yz}{x} = ?$



Watch Video Solution

56. একটি শঙ্কু আকৃতির জলপূর্ণ পাত্রের ভূমির ব্যাসার্ধ a সেমি এবং উচ্চতা 12 সেমি। পাত্রটির সমস্ত জল $2a$, সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি চোঙাকৃতি জারে ঢাললে জলের উচ্চতা কত হবে ?



Watch Video Solution

57. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ সংলগ্ন বাহু দুটির দৈর্ঘ্য 12 সেমি ও 35 সেমি। দীর্ঘতর বাহুটিকে অক্ষ করে ত্রিভুজটিকে ঘোরালে যে শঙ্কু উৎপন্ন হয়, তার ঘনফল নির্ণয় করো।



Watch Video Solution