



## MATHS

# NCERT - NCERT Mathematics (Bengali)

## লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু

### Example

1. আমি যে মুখখোলা লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু তৈরি করেছি তার ভূমিতলের ব্যাসের দৈর্ঘ্য 14 সেমি এবং তির্যক

উচ্চতা 12 সেমি হলে, ওই শঙ্কু তৈরি করতে কী পরিমাণ  
কাগজ লেগেছে হিসেব করে লেখো।



**Watch Video Solution**

2. যে লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধ 1.5 মিটার  
এবং তির্যক উচ্চতা 2 মিটার তার পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফল  
হিসাব করে লেখো।



**Watch Video Solution**

3. কোনো শঙ্কুর ভূমির ক্ষেত্রফল  $78\frac{4}{7}$  বর্গ সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 13 সেমি হলে, শঙ্কুর পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

4. কোনো শঙ্কুর ভূমির পরিধি  $\frac{660}{7}$  সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 25 সেমি হলে, শঙ্কুর পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

5. যে শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 1.5 সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 2.5 সেমি হলে, তার সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লেখো।



**Watch Video Solution**

6. যে শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 20 সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 25 সেমি হলে, তার সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লেখো।



**Watch Video Solution**

7. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু তৈরি করেছি যার ভূমির ব্যাসের দৈর্ঘ্য 12সেমি এবং তির্যক উচ্চতা 10সেমি। ওই শঙ্কুটির উচ্চতা কত হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

8. যে লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর পরিধি  $\frac{660}{7}$  সেমি এবং উচ্চতা 20 সেমি, তার তির্যক উচ্চতা হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

9. স্কুলের বিজ্ঞানের ল্যাবরেটরির শঙ্কু আকৃতির ফ্লাস্কের উচ্চতা 4 ডেসিমি এবং তির্যক উচ্চতা 5 ডেসিমি হলে, ওই ফ্লাস্কে কী পরিমাণ জল ধরবে হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

10. যদি কোনো লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমির পরিধি 2.2 মিটার এবং উচ্চতা 45 ডেসিমি হয়, তবে ওই লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

11. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকণ সংলগ্ন বাহু দুটির দৈর্ঘ্য 4 সেমি ও 3 সেমি। সমকোণ সংলগ্ন বাহু দুইটির দীর্ঘ বাহুটিকে অক্ষ ধরে ত্রিভুজটিকে একবার পূর্ণ আবর্তন করলে যে ঘনবস্তু তৈরি হয়, তার পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফল, সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল এবং আয়তন হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

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



[Watch Video Solution](#)

13. যদি দুটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতার অনুপাত  $1:3$  এবং তাদের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত যথাক্রমে  $3:1$  হয়, তবে হিসাব করে দেখাই যে শঙ্কুদ্বয়ের আয়তনের অনুপাত  $3:1$  হবে।



[Watch Video Solution](#)

14. যদি দুটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতার অনুপাত  $2:3$  এবং তাদের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত  $3:5$  হয়, তবে শঙ্কুদ্বয়ের আয়তনের অনুপাত হিসাব করে লেখো।





Watch Video Solution

15. একটি শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা 20 একক এর ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 7 একক হলে শঙ্কুর সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত ?



Watch Video Solution

## Exercise

1. আমি একটি মুখবন্ধ লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু তৈরি করেছি যার ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 15 সেমি এবং তির্যক উচ্চতা

24 সেমি। ওই শঙ্কুর পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফল ও সমগ্রতলের  
ক্ষেত্রফল হিসাব করে লেখো।



**Watch Video Solution**

2. শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা নির্ণয় করো যখন ভূমির  
ক্ষেত্রফল 1.54 বর্গ মিটার এবং বক্রতলের ক্ষেত্রফল  
2.4 বর্গমিটার



**Watch Video Solution**

3. শঙ্কুর উচ্চতা নির্ণয় করো যখন ভূমির ব্যাসের দৈর্ঘ্য 21 মিটার এবং তির্যক উচ্চতা 17.5 মিটার।



[Watch Video Solution](#)

4. আমিনা একটি সমকোণী ত্রিভুজ অঙ্কন করেছে যার সমকোণ সংলগ্ন বাহু দুটির দৈর্ঘ্য 15 সেমি এবং 20 সেমি। 15 সেমি দীর্ঘ বাহুটিকে অক্ষ ধরে ত্রিভুজটিকে একবার পূর্ণ আবর্তন করলে যে ঘনবস্তু তৈরি হয়। তার পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফল, সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল এবং আয়তন নির্ণয় করো।





Watch Video Solution

5. কোনো শঙ্কুর উচ্চতা ও তির্যক উচ্চতা যথাক্রমে 6 সেমি ও 10 সেমি হলে , শঙ্কুটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল ও আয়তন নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

6. কোনো লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন  $(100\pi)$  ঘনসেমি এবং উচ্চতা 12 সেমি হলে, শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা হিসাব করে লেখো।



Watch Video Solution

7. লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু আকৃতির একটি তাঁবু তৈরি করতে 77 মিটার বর্গ মিটার ত্রিপল লেগেছে। তাঁবুটির তির্যক উচ্চতা যদি 7 মিটার হয়, তবে তাঁবুটির ভূমিতলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

8. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাস 21 মিটার এবং উচ্চতা 14 মিটার। প্রতি বর্গ মিটার 1.50 টাকা

হিসাবে পার্শ্ব তল রং করতে কত টাকা খরচ পড়বে হিসাব  
করো।



[Watch Video Solution](#)

9. নিরেট শঙ্কু আকৃতির একটি কাঠের খেলনার  
ভূমিতলের ব্যাসের দৈর্ঘ্য 10 সেমি। খেলনাটির বক্রতলে  
প্রতি বর্গ সেমি 2.10 টাকা হিসাবে পালিশ করতে 429  
টাকা খরচ পড়ে। খেলনাটির উচ্চতা কতো হিসাব করো  
খেলনাটি তৈরি করতে কত ঘন সেমি কাঠ লেগেছে নির্ণয়  
করো।



[Watch Video Solution](#)

10. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা  $(3\sqrt{7} + \sqrt{2})$  মিটার এবং শঙ্কুটির ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য  $(3\sqrt{7} - \sqrt{2})$  মিটার হলে শঙ্কুটির সমগ্র তলের ক্ষেত্রফল হবে—

- A.  $(126 - \sqrt{14})\pi$  বর্গমিটার
- B.  $(126 - 2\sqrt{14})\pi$  বর্গমিটার
- C.  $(126 - 4\sqrt{14})\pi$  বর্গমিটার
- D.  $(126 - 6\sqrt{14})\pi$  বর্গমিটার

**Answer: D**



Watch Video Solution

11. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু আকৃতির একটি তাঁবুতে 11 জন লোক থাকতে পারে। প্রত্যেক লোকের জন্য ভূমিতে 4বর্গমিটার জায়গা লাগে এবং 20 ঘনমিটার বাতাসের প্রয়োজন। ঠিক এই 11 জন লোকের জন্য নির্মিত তাঁবুর উচ্চতা নির্ণয় করো।



Watch Video Solution



12. শোলা দিয়ে তৈরি একটি শঙ্কু আকৃতির মাথার টোপরের ভূমির বাইরের দিকের ব্যাসের দৈর্ঘ্য 21 সেমি। টোপরের উপরিভাগ রাংতা দিয়ে মুড়তে প্রতি বর্গ সেমি 10 পয়সা হিসাবে 57.75 টাকা খরচ পড়ে। টোপরের উচ্চতা ও তির্যক উচ্চতা হিসাব করে লেখো।



[Watch Video Solution](#)

13. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ 0.1 একক ও আয়তন  $V$  ঘনএকক হলে শঙ্কুটির উচ্চতা হবে —

A.  $\frac{100V}{\pi}$  একক

B.  $\frac{200V}{\pi}$  একক

C.  $\frac{300V}{\pi}$  একক

D.  $\frac{400V}{\pi}$  একক

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

14. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখো: একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য অর্ধেক এবং উচ্চতা দ্বিগুণ করা হলে শঙ্কুটির আয়তন একই থাকে।



**Watch Video Solution**

15. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখো: একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা, ব্যাসার্ধ এবং তির্যক উচ্চতা সর্বদা একটি সমকোণী ত্রিভুজের বাহুত্রয়।



Watch Video Solution

16. শূন্য স্থান পূরণ করো: ABC সমকোণী ত্রিভুজের AC অতিভুজ। AB বাহুকে অক্ষ করে ত্রিভুজটির একবার পূর্ণ আবর্তনের জন্য যে লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু উৎপন্ন হয় তার ব্যাসার্ধ \_\_\_\_\_।



Watch Video Solution

17. শূন্য স্থান পূরণ করো: একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর  
আয়তন  $V$  ঘন একক এবং ভূমিতলের ক্ষেত্রফল  $A$  বর্গ  
একক হলে, উচ্চতা \_\_\_\_\_।



Watch Video Solution

18. শূন্য স্থান পূরণ করো: একটি লম্ব বৃত্তাকার চোঙ এবং  
লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য সমান এবং  
তাদের উচ্চতা সমান। তাদের আয়তনের  
অনুপাত \_\_\_\_\_।



Watch Video Solution

19. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 12 সেমি এবং  
আয়তন  $100\pi$  ঘন সেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত  
তা লেখো।



Watch Video Solution

20. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল  
ভূমিতলের ক্ষেত্রফলের  $\sqrt{5}$  গুণ। শঙ্কুটির উচ্চতা ও  
ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত কত তা লেখো।



Watch Video Solution

21. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন  $V$  ঘন একক, ভূমিতলের ক্ষেত্রফল  $A$  বর্গ একক এবং উচ্চতা  $H$  একক হলে,  $\left(A \frac{H}{V}\right)$  -এর মান কত তা লেখো।



Watch Video Solution

22. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন এবং পার্শ্ব তলের ক্ষেত্রফলের সাংখ্য মান সমান। শঙ্কুটির উচ্চতা এবং ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে  $h$  একক এবং  $r$  একক হলে,

$\frac{1}{h^2} + \frac{1}{r^2}$  এর মান কত তা লেখো।



Watch Video Solution

23. একটি লম্ব বৃত্তাকার চোঙ এবং লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত 3:4 এবং তাদের উচ্চতার অনুপাত 2:3, চোঙ এবং শঙ্কুর আয়তনের অনুপাত কত তা সেমি।



Watch Video Solution

24. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা 15 সেমি এবং ভূমিতলের ব্যাস 16 সেমি হলে শঙ্কুটির পার্শ্বতলের

ফলাফল -

- A.  $60\pi$  বর্গ সেমি
- B.  $68\pi$  বর্গ সেমি
- C.  $120\pi$  বর্গ সেমি
- D.  $130\pi$  বর্গ সেমি

**Answer: C**



**Watch Video Solution**



25. দুটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তনের অনুপাত 1:4  
এবং তাদের ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত 4:5  
হলে, তাদের উচ্চতার অনুপাত

A. 0.0451388888888889

B. 0.211111111111111

C. 1.05277777777778

D. 25:64

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

26. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য একই রেখে

উচ্চতা দ্বিগুণ করলে, শঙ্কুটির আয়তন বৃদ্ধি পায়

A. 1গুণ

B. 2গুণ

C. 3গুণ

D. 4গুণ

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

27. একটি শঙ্কুর ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য এবং উচ্চতা প্রত্যেকটি  
দ্বিগুণ হলে, শঙ্কুটির আয়তন হয় পূর্বের শঙ্কুর আয়তনের

A. 3গুণ

B. 4গুণ

C. 6গুণ

D. 8গুণ

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

28. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য  $\frac{r}{2}$  একক এবং তির্যক উচ্চতা  $2l$  একক হলে, সমগ্র তলের ক্ষেত্রফল

A.  $2\pi r(l + r)$  বর্গ একক

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

C.  $\pi r(l + r)$  বর্গ একক

D.  $2\pi rl$  বর্গ একক

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

