



# MATHS

## BOOKS - RAY & MARTIN

### গোলক

#### Exercise

1. দুটি গোলকের আয়তনের অনুপাত  $8:27$  হলে, তাদের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে—

A. 2: 3

B. 4: 9

C. 8: 27

D. 4: 5

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

2. একটি নিরেট অর্ধগোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের

সঙ্গে তার সমতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে—

A. 2: 1

B. 1: 2

C. 1: 3

D. 3: 1

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

3. দুটি গোলকের ব্যাসার্ধের পার্থক্য 10 সেমি হলে এবং তাদের আয়তনের পার্থক্য 8800 ঘনসেমি হলে তাদের ব্যাসার্ধদ্বয়ের গুনফল হবে—



Watch Video Solution

4. একটি অর্ধগোলকের ঘনফল  $v'$  ঘনএকক এবং ব্যাসার্ধ  $r$  একক হলে,  $r =$  কত ?

A.  $\sqrt{\frac{3v'}{2\pi}}$  একক

B.  $\left(\frac{3v'}{2\pi}\right)^{\frac{1}{3}}$

C.  $\sqrt[3]{\frac{3v}{4\pi}}$

D.  $\sqrt{\frac{3v'}{\pi}}$

**Answer: B**





Watch Video Solution

5. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি নিরেট অর্ধগোলকের সমতলের সংখ্যা \_\_\_\_\_ ।



Watch Video Solution

6. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি নিরেট গোলকের ব্যাসের দৈর্ঘ্য 3 গুন করলে, তার পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল \_\_\_\_\_ গুন করে ।



Watch Video Solution

7. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি অর্ধগোলকের ব্যাসার্ধের  
দৈর্ঘ্য  $2r$  একক হলে, সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল \_\_\_\_\_  
বর্গএকক।



Watch Video Solution

8. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি গোলকের ব্যাসার্ধ  $r$   
একক হলে, আয়তন হবে \_\_\_\_\_ ঘনএকক।



Watch Video Solution

9. শূন্যস্থান পূরণ করো : একটি গোলকের বক্রতলের ক্ষেত্রফল 's' বর্গএকক এবং আয়তন 'v' ঘনএকক হলে,

$$\frac{s^3}{v^2} = \text{-----} \text{।}$$



Watch Video Solution

10. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি গোলকের ব্যাসার্ধ দ্বিগুন হলে গোলকটির আয়তন প্রথম গোলকের আয়তনের দ্বিগুন হবে ।



Watch Video Solution

11. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি অর্ধগোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল  $36\pi$  বর্গসেমি হলে, ব্যাসার্ধ 3 সেমি হবে ।



[Watch Video Solution](#)

12. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : দুটি নিরেট গোলকের আয়তনের অনুপাত  $1:8$  হলে, তাদের বক্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত  $1:4$  ।



[Watch Video Solution](#)

13. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো :  $r$  একক দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি গোলক এবং একটি অর্ধগোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে 4:3।



Watch Video Solution

14. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি নিরেট গোলককে সমান চার অংশে বিভক্ত করলে প্রতিটি অংশের আয়তন  $\pi r^3$  ঘনএকক হবে। (যেখানে,  $r$  গোলকটির ব্যাসার্ধ)



Watch Video Solution

15. সত্য বা মিথ্যা নির্বাচন করো : একটি অর্ধগোলকের ব্যাস এবং সমতলের পরিধির দৈর্ঘ্যের অনুপাত  $1 : \pi + 2$

|



Watch Video Solution

16. একটি নিরেট অর্ধগোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল এবং আয়তনের সাংখ্যমান সমান । অর্ধগোলকটির ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

17. একটি গোলকের ব্যাস অপর একটি গোলকের ব্যাস অপর একটি গোলকের ব্যাসের দ্বিগুন । যদি বড়ো গোলকটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের সাংখ্যমান ছোটো গোলকটির আয়তনের সাংখ্যমানের সমান হয়, তবে ছোটো গোলকটির ব্যাসার্ধ কত হবে ?



[Watch Video Solution](#)

18. একটি নিরেট অর্ধগোলকের আয়তন  $144\pi$  ঘনসেমি হলে, গোলকটির ব্যাসের দৈর্ঘ্য কত ?



[Watch Video Solution](#)

19. দুটি গোলকের আয়তনের অনুপাত  $27:8$  হলে, পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত ?



Watch Video Solution

20. একটি গোলকের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য  $50\%$  বৃদ্ধি করলে, বক্রতলের ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি পায় তা নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

21. একটি গোলকের বক্রতলের ক্ষেত্রফল 5544 বর্গসেমি। গোলকটির আয়তন নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

22. 1 সেমি, 6 সেমি, ও 8 সেমি ব্যাসার্ধের তিনটি নিরেট গোলক গলিয়ে একটি বড়ো নিরেট গোলক তৈরি করা হল। বড়ো গোলকের ব্যাসার্ধ এবং সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

23. 12 সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি সিসার গোলক গলিয়ে নতুন তিনটি ছোট গোলক তৈরি করা হল। যদি ছোটো ছোটো গোলকগুলির ব্যাসের অনুপাত 3:4:5 হয়, তবে ছোটো গোলকগুলির ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

24. একটি অর্ধগোলাকৃতি গম্বুজের ভূমিতলের ব্যাসের দৈর্ঘ্য 42 ডেসিমি। গম্বুজটির উপরিতল রং করতে প্রতি বর্গমিটার 35 টাকা হিসেবে কত খরচ পড়বে তা নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

25. 1 সেমি এবং 6 সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি নিরেট গোলককে গলিয়ে একটি 1 সেমি পুরু ফাঁপা গোলকে পরিণত করা হল । নতুন গোলকটির বাইরের দিকের ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো ।



**Watch Video Solution**

26. 1 সেমি এবং 6 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি নিরেট গোলককে গলিয়ে একটি 1 সেমি পুরু ফাঁপা গোলক তৈরি

করা হলে, নতুন গোলকের বাইরের বক্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

27. একটি ধাতব গোলকের উপরিতল এমনভাবে কেটে নেওয়া হল যে নতুন গোলকের বক্রতলের ক্ষেত্রফল আগের গোলকের ঠিক অর্ধেক হয়। কেটে নেওয়া অংশের আয়তনের সঙ্গে অবশিষ্ট গোলকের আয়তনের অনুপাত নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

28. 14 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি ভূগোলকের অক্ষটির বক্রতলে 0.7 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি বৃত্তাকার ছিদ্র করা হয়েছে। ভূগোলকটির গোলকার অংশের ধাতব পাতের ক্ষেত্রফল কত ?



[Watch Video Solution](#)