



MATHS

NCERT - NCERT Mathematics (Bengali)

আয়তঘন

Example

1. দেখছি, ভাই -এর আনা আয়তঘনাকার বাক্সের দৈর্ঘ্য 40 সেমি., প্রস্থ 25 সেমি . এবং উচ্চতা 15 সেমি।তার সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

2. যে আয়তঘনাকার বাক্সের দৈর্ঘ্য 15 সেমি ., প্রস্থ 12 সেমি . এবং উচ্চতা 20 সেমি. তার সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

3. যে ঘনকের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 12 সেমি. সেই ঘনকটির চারপাশ রঙিন কাগজ দিয়ে মুড়তে কত বর্গ সেমি. রঙিন কাগজ লাগবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

4. আমরা যে ঘরে বসে কাজ করছি সেই ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে 7মি., 5মি. ও 4মি.। ঘরটির চার দেয়াল রং করতে মোট কতটা রং করতে হবে হিসাব করি।



[Watch Video Solution](#)

5. যদি একটি ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল 150 বর্গ মিটার হয়, তবে ওই ঘনকের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত হবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

6. যদি একটি ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল 486 বর্গ মিটার হয়, তবে ওই ঘনকের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত হবে হিসাব করি।



[Watch Video Solution](#)

7. আয়তঘনাকার বাক্সের দৈর্ঘ্য 20 সেমি., প্রস্থ 15 সেমি. এবং উচ্চতা 10 সেমি. হলে তার কর্ণের দৈর্ঘ্য কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

8. একটি আয়তঘনাকৃতি ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতা যথাক্রমে a , b এবং c একক এবং $a+b+c=25$, $ab+bc+ca=240.5$ হলে, ঘরের মধ্যে যে বৃহত্তম দৈর্ঘ্যের দণ্ডটি রাখা যাবে তার দৈর্ঘ্য কত হবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

9. আমি মিতার তৈরি দুটি ঘনক, যাদের প্রত্যেকটির ধার 8 সেমি. দৈর্ঘ্যের, পাশাপাশি যুক্ত করে একটি আয়তঘন তৈরি করলাম। এইভাবে তৈরি আয়তঘনের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল ও কর্ণের দৈর্ঘ্য হিসাব করি।



 Watch Video Solution

10. যে ঘনকের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 5 সেমি., তার আয়তন
3 ঘন সেমি.= ___ ঘন সেমি.



Watch Video Solution

11. একটি ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল এবং
আয়তনের সাংখ্যমান (numerical value) সমান হলে
কর্ণের দৈর্ঘ্য হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

12. একটি আয়তঘনের মাত্রাগুলি যথাক্রমে 12 সেমি., 6 সেমি. ও 3 সেমি.। ওই আয়তঘনের সমান আয়তনের একটি ঘনকের প্রতিটি ধারের দৈর্ঘ্য কত হবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

13. যদি একটি সমকোণী চৌপল আকারের ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও আয়তন যথাক্রমে 8 মি., 6 মি. এবং 192 ঘন মিটার হয়, তবে ঘরের উচ্চতা এবং চার দেয়ালের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লিখি।





Watch Video Solution

14. যদি কোনো ঘনকের একটি তলের ক্ষেত্রফল, অপর একটি ঘনকের একটি তলের ক্ষেত্রফলের 4 গুন হয়, তবে প্রথম ঘনকটির ঘনফল দ্বিতীয় ঘনকটির ঘনফলের কতগুণ হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

15. পাশের গ্রামের একটি আয়তকার জলাধারের জমির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 18 মিটার ও 11 মিটার। সেই জলাধারে পাশের পুকুর থেকে একটি পাম্প দিয়ে জলসেচ

করা হচ্ছে। পাম্পটি যদি ঘন্টায় 39600 লিটার জলসেচ করতে পারে, তবে পাম্পটি কতক্ষন চললে জলাধারটিতে 3.5 ডেসিমিটার উচ্চতার জল জমা হবে তা হিসাব করে লিখি। [1 লিটার=1 ঘন ডেসিমিটার]



[Watch Video Solution](#)

16. 4 মিটার লম্বা, 5 ডেসিমি. চওড়া এবং 3 ডেসিমি. পুরু একটি কার্ঠের লগ থেকে 2 মিটার লম্বা, 2 ডেসিমি. চওড়া, 40 টি তক্তা চেরাই করা হলো। চেরাই-এর ফলে 2% কার্ঠ নষ্ট হয়েছে। কিন্তু এখনও লগটিতে 108 ঘন

ডেসিমি. কাঠ রয়ে গেছে। প্রতিটি তক্তা কতটা পুরু করে
চেরাই করা হয়েছিল তা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

Exercise

1. আমরা পরিবেশের 4 টি আয়তঘনাকার ও 4 টি ঘনক
আকার বস্তুর নাম লিখি।



[Watch Video Solution](#)

2. আয়তঘনাকার চিত্রের তলগুলি, ধারগুলি ও শীর্ষবিন্দুগুলির নাম লিখি।



Watch Video Solution

3. একটি সমকোণী চৌপলাকার ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে 5 মি., 4 মি. ও 3 মি. হলে, ওই ঘরে সবচেয়ে লম্বা যে দণ্ড রাখা যাবে তার দৈর্ঘ্য হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

4. একটি ঘনকের একটি তলের ক্ষেত্রফল 64 বর্গ মিটার হলে, ঘনকটির আয়তন হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

5. আমাদের বকুলতলা গ্রামে 2 মিটার চওড়া এবং 8 ডেসিমি. গভীর একটি খাল কাটা হয়েছে। যদি মোট 240 ঘন মিটার মাটি কাটা হয়ে থাকে তবে খালটি কত লম্বা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

6. একটি ঘনকের কর্ণের দৈর্ঘ্য $4\sqrt{3}$ সেমি. হলে, ঘনকটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

7. একটি ঘনকের ধারগুলির দৈর্ঘ্যের সমষ্টি 60 সেমি. হলে, ঘনকটির ঘনফল হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

8. যদি একটি ঘনকের ছয়টি পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের সমষ্টি 216 বর্গ সেমি. হয়, তবে ঘনকটির আয়তন কত

হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

9. একটি সমকোণী চৌপলের আয়তন 432 ঘন সেমি।
তাকে সমান আয়তনবিশিষ্ট দুটি ঘনক -এ পরিণত করা
হলে, প্রতিটি ঘনকের প্রত্যেক ধারের দৈর্ঘ্য কত হবে হিসাব
করে লিখি।



Watch Video Solution

10. একটি ঘনকের প্রতিটি বাহুকে 50% কমানো হলো।
মূল ঘনক ও পরিবর্তিত ঘনকের ঘনফলের অনুপাত কী
হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

11. একটি সমকোণী চৌপল আকারের বাক্সের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ
ও উচ্চতার অনুপাত 3:2:1 এবং উহার আয়তন 384 ঘন
সেমি. হলে, বাক্সটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত হবে
হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

12. আমার বন্ধু রীনা বাগানের কাজ একা 4 ঘন্টায় করতে পারে। আমি ওই কাজ একা ____ ঘন্টায় করতে পারে। কিন্তু দু-জনে একসাথে বাগানের ওই কাজ করলে কত সময় লাগবে হিসাব করে লেখো। (ফাঁকা ঘরে নিজে সংখ্যা বসায়)



Watch Video Solution

13. একটি বর্গাকার ভূমিবিশিষ্ট পিতলের প্লেটের দৈর্ঘ্য x সেমি., বেধ 1 মিলিমি. এবং প্লেটটির ওজন 4725 গ্রাম।

যদি 1 ঘন সেমি. পিতলের ওজন 8.4 গ্রাম হয়, তাহলে x -এর মান কত হবে তা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

14. আয়তক্ষেত্রাকার মাঠের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 15 মিটার এবং 10 মিটার। ওই মাঠের পরিসীমা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

15. আয়তক্ষেত্রকার মাঠের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 4 মিটার এবং 3 মিটার। ওই মাঠের কর্ণ হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

16. এক গ্রোস দেশলাই বাক্সের একটি প্যাকেটের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে 2.8 ডেসিমি., 1.5 ডেসিমি. ও 0.9 ডেসিমি. হলে, একটি দেশলাই বাক্সের আয়তন কত হবে হিসাব করি।



Watch Video Solution

17. আয়তক্ষেত্রকার মাঠের দৈর্ঘ্য ও পরিসীমা যথাক্রমে 7 মিটার এবং 18 মিটার। ওই মাঠের প্রস্থ হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

18. গ্রামের আয়তক্ষেত্রকার মাঠের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 20 মিটার এবং 15 মিটার। ওই মাঠের পরিসীমা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

19. 48 মিটার লম্বা এবং 31.5 মিটার চওড়া একখণ্ড নীচু জমিকে 6.5 ডেসিমি. উঁচু করার জন্য ঠিক করা হয়েছে পাশের 27 মিটার লম্বা এবং 18.2 মিটার চওড়া একটি জমি গর্ত করে মাটি তোলা হবে। গর্তটি কত মিটার গভীর করতে হবে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

20. বাড়ির তিনটি কেরোসিন তেলের ড্রামে যথাক্রমে 800 লিটার, 725 লিটার এবং 575 লিটার তেল ছিল। ওই তিনটি ড্রামের তেল একটি আয়তঘনাকার পাত্রে ঢালা

হলো এবং এতে পাত্রে তেলের গভীরতা 7 ডেসিমি. হলো।

ওই আয়তঘনাকার পাত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত 4:3

হলে, পাত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

21. আমার বন্ধু রীনা বাগানের কাজ একা 4 ঘন্টায় করতে

পারে | আমি ওই কাজ একা ____ ঘন্টায় করতে পারে |

কিন্তু দু-জনে একসাথে বাগানের ওই কাজ করলে কত

সময় লাগবে হিসাব করে লেখো | (ফাঁকা ঘরে নিজে

সংখ্যা বসাতো)



[Watch Video Solution](#)

22. আমার বন্ধু রীনা বাগানের কাজ একা 4 ঘন্টায় করতে পারে। আমি ওই কাজ একা ____ ঘন্টায় করতে পারে। কিন্তু দু-জনে একসাথে বাগানের ওই কাজ করলে কত সময় লাগবে হিসাব করে লেখো। (ফাঁকা ঘরে নিজে সংখ্যা বসায়)



Watch Video Solution

23. 5 সেমি. পুরু কার্ঠের তক্তায় তৈরি ঢাকনাসহ একটি কার্ঠের বাক্সের ওজন 115.5 কিগ্রা। কিন্তু চাল ভর্তি বাক্সটির ওজন 880.5 কিগ্রা। বাক্সটির ভিতরের দিকের

দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 12 ডেসিমি. এবং 8.5 ডেসিমি. এবং এক ঘন ডেসিমি. চালের ওজন 1.5 কিগ্রা.। বাক্সটির ভিতরের উচ্চতা কত হিসাব করে লিখি। প্রতি বর্গ ডেসিমি. 1.50 টাকা হিসাবে বাক্সটির বাইরের চারিপাশ রং করতে কত খরচ পড়বে হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

24. আমার বন্ধু রীনা বাগানের কাজ একা 4 ঘন্টায় করতে পারে | আমি ওই কাজ একা ____ ঘন্টায় করতে পারে | কিন্তু দু-জনে একসাথে বাগানের ওই কাজ করলে কত

সময় লাগবে হিসাব করে লেখো | (ফাঁকা ঘরে নিজে
সংখ্যা বসাও)



Watch Video Solution

25. একটি সমকোণী চৌপলাকৃতি বাক্সের ভিতরের
আয়তন 440 ঘন সেমি. এবং ভিতরের ভূমিতলের
ক্ষেত্রফল 88 বর্গ সেমি.। বাক্সটির ভিতরের উচ্চতা

A. 4 সেমি.

B. 5 সেমি.

C. 3 সেমি.

D. 6 সেমি.

Answer: B



Watch Video Solution

26. একটি আয়তঘনাকার গর্তের দৈর্ঘ্য 40 মি., প্রস্থ 12 মি. এবং গভীরতা 16 মি.। ওই গর্তের মধ্যে 5 মি. দৈর্ঘ্য, 4 মি. প্রস্থ এবং 2 মি. পুরু তক্তা রাখা যাবে

A. 190 টি

B. 192 টি

C. 184 টি

D. 180 টি

Answer: B



Watch Video Solution

27. একটি ঘনকের পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল 256 বর্গ মিটার। ঘনকটির আয়তন

A. 64 ঘন মি.

B. 216 ঘন মি.

C. 256 ঘন মি.

D. 512 ঘন মি.

Answer: D



Watch Video Solution

28. দুটি ঘনকের আয়তনের অনুপাত 1:27 হলে, ঘনক

দুটির সমগ্র তলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত

A. 0.04375

B. 0.0472222222222222

C. 0.1111111111111111 ...

D. 0.054166666666667

Answer: C



Watch Video Solution

29. একটি ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল s বর্গ একক এবং কর্ণের দৈর্ঘ্য d একক হলে s এবং d একক হলে s এবং d -এর সম্পর্ক

A. $s = 6d^2$

$$B. 3s = 7d$$

$$C. s^3 = d^2$$

$$D. d^2 = \frac{S}{2}$$

Answer: D



Watch Video Solution

30. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখি: একটি ঘনকের প্রতিটি ধারের দৈর্ঘ্য দ্বিগুন হলে, ঘনকটির আয়তন প্রথম ঘনকের 4 গুন হবে



Watch Video Solution

31. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লিখি: বর্ষার সময় 2 হেক্টর জমিতে বৃষ্টিপাত 5 সেমি. উচ্চতার হলে, বৃষ্টির জলের আয়তন 1000 ঘন মিটার।



Watch Video Solution

32. শূন্যস্থান পূরণ করি: একটি সমকোণী চৌপলের কর্ণের সংখ্যা ___ টি।



Watch Video Solution

33. শূন্যস্থান পূরণ করি: একটি ঘনকের একটি তলের
কর্ণের দৈর্ঘ্য=_____ \times একটি ধারের দৈর্ঘ্য।



Watch Video Solution

34. শূন্যস্থান পূরণ করি: সমকোণী চৌপলের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও
উচ্চতা সমান হলে সেই ঘনবস্তুর বিশেষ নাম _____।



Watch Video Solution

35. একটি আয়তঘনের তল সংখ্যা= x , ধার সংখ্যা= y ,
শীর্ষবিন্দুর সংখ্যা= z এবং কর্ণের সংখ্যা= p হলে, $x-y+z+p$
-এর মান কত তা লিখি।



Watch Video Solution

36. দুটি আয়তঘনের মাত্রাগুলির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 4, 6, 4
একক এবং 8, $(2h-1)$, 2 একক। যদি আয়তঘন দুটির
ঘনফল সমান হয়, তাহলে h - এর মান কত তা লিখি।



Watch Video Solution

37. একটি ঘনকের প্রত্যেকটি ধারের দৈর্ঘ্য 50% বৃদ্ধি পেলে, ঘনকটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি হবে তা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)

38. তিনটি নিরেট ঘনক যাদের প্রত্যেকটি ধারের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 3 সেমি., 4 সেমি. এবং 5 সেমি.। ঘনক তিনটিকে গলিয়ে একটি নতুন নিরেট ঘনক তৈরি করা হলো। নতুন ঘনকটির একটি ধারের দৈর্ঘ্য কত হবে তা লিখি।



[Watch Video Solution](#)

39. একটি ঘরের দুটি সংলগ্ন দেয়ালের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 12 মি. এবং 8 মি.। ঘরটির উচ্চতা 4 মি. হলে, ঘরটির মেঝের ক্ষেত্রফল কত তা হিসাব করে লিখি।



[Watch Video Solution](#)