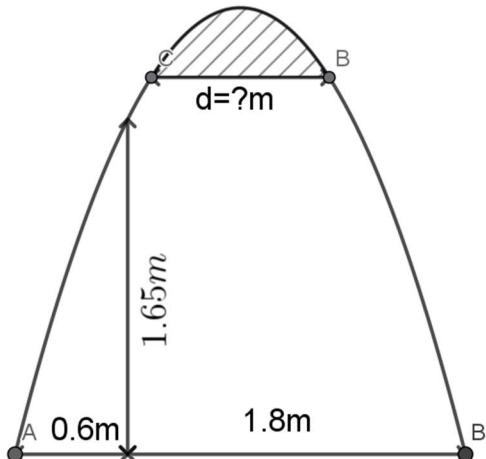


Bài tập thuyết trình của các nhóm

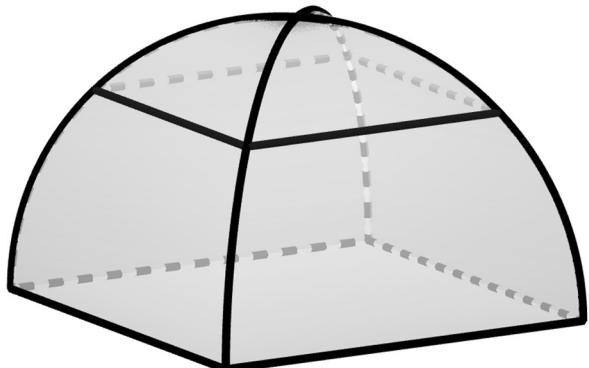
Bài 1

Một cánh cửa có dạng **vòm parabol** có kích thước như hình vẽ. Họ quyết định mạ phần phía trên cửa (phần gạch chéo trong hình) sao cho diện tích phần mạ đó là $0.44m^2$. Hỏi khi đó CD là bao nhiêu (biết $AB//CD$)



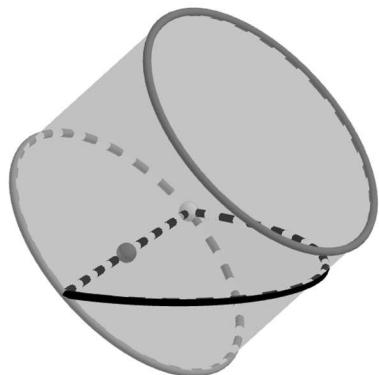
Bài 2

Một chiếc lều được tạo bởi **hai khung là nửa đường tròn bán kính 2 m**, đặt **vuông góc với nhau**. Mỗi thiết diện song song với mặt đất là **một hình vuông**. Tính thể tích của lều



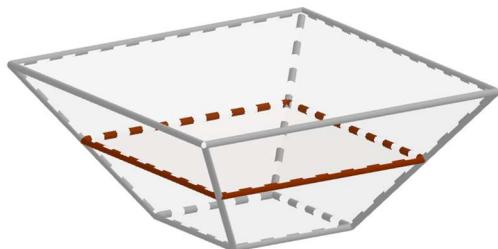
Bài 3

Một khối trụ tròn có bán kính đáy $R=50\text{cm}$ đựng nước.Khi nghiêng khối trụ, mặt nước tạo với mặt đáy một góc 30° và đi qua một đường kính của đáy. Biết rằng trong quá trình nghiêng, nước không tràn ra ngoài.Tính thể tích nước trong khối trụ.



Bài 4

Thể tích chậu hoa hình chóp cüt Một bồn nước có dạng **hình chóp cüt tứ giác đều**, cạnh đáy lớn 60 cm , cạnh đáy nhỏ 40 cm , chiều cao 50 cm .Người ta bắt đầu bơm nước vào bồn với **lưu lượng không đổi** $1\text{ lít/phút}.$ Hỏi sau 5 phút , mực nước trong bồn cao bao nhiêu?



Bài 5

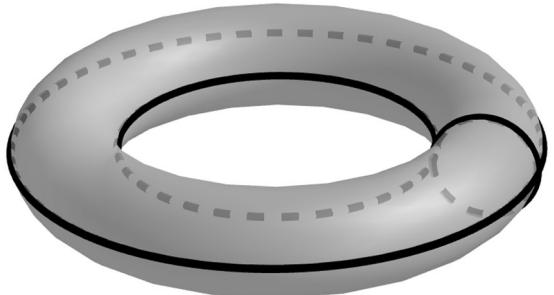
Một cái chén có dạng **một phần của khối cầu**. Bán kính miệng chén là $R=10$ cm, chiều cao chén là $h=4$ cm.

Hỏi chén chứa được **bao nhiêu mililít nước?**



Bài 6

Một **phao cứu sinh** có bán kính trong 50 cm và bán kính ngoài 70 cm (như hình vẽ). Tính **thể tích khối hơi** của phao.

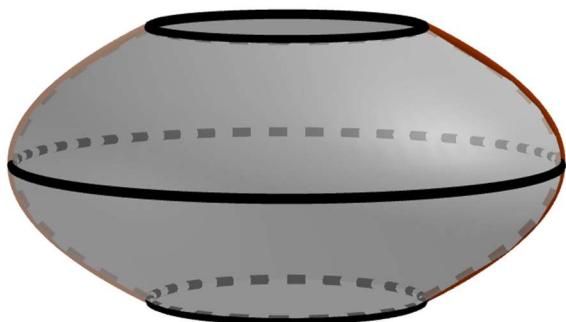


Bài 7

Mặt cắt dọc của một thùng rượu là **đường parabol** đi qua hai điểm đáy và có đường kính lớn nhất ở giữa.

Thùng có: chiều cao: **1,2 m**, đường kính đáy: **0,6 m**, đường kính lớn nhất ở giữa: **0,9 m**

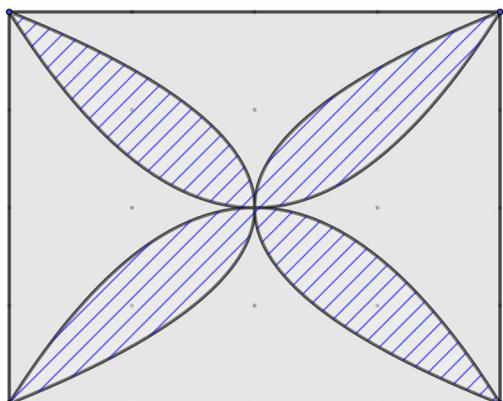
Tính **thể tích** thùng rượu.



Bài 8

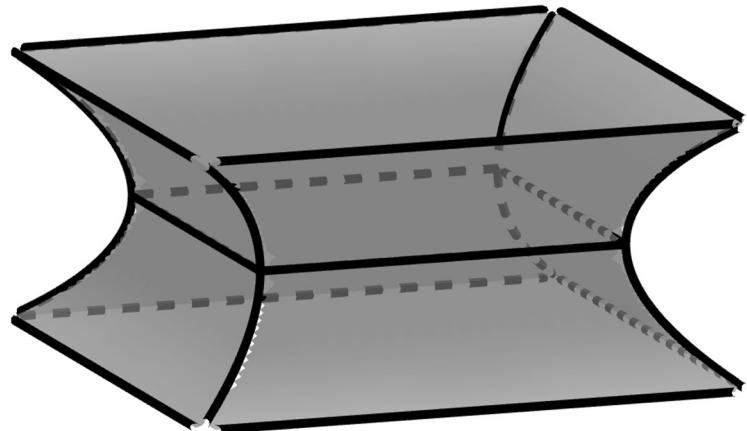
Một viên gạch bông trang trí có dạng hình vuông cạnh 30 cm. Trên viên gạch, người ta vẽ bốn đường parabol tạo thành hình “bông hoa” như hình vẽ:

mỗi parabol có **đỉnh tại tâm** hình vuông và đi qua **hai đỉnh** của **một cạnh** hình vuông (bốn cạnh tương ứng bốn parabol). Phần bông hoa là **vùng gạch chéo** trong hình. Tính diện tích phần bông hoa (diện tích cần sơn).



Bài 9

Một khối cao 20 cm, có các thiết diện song song đáy là những **hình vuông**. Hai đáy là hình vuông cạnh 30 cm; mặt cắt ở giữa có cạnh 10 cm. Biên của khối theo bốn phía là các **đường parabol** (như hình). Tính thể tích khối



Bài 0.

Một tháp quan sát được thiết kế sao cho khi nhìn theo mặt cắt dọc qua trục, **biên của tháp là hyperbol**. Mặt cắt ngang của tháp ở mọi độ cao là hình tròn. Tháp cao 20 m, bán kính hai đáy đều bằng 50 m, bán kính tại mặt cắt giữa là 20 m. Tính thể tích khối tháp.

