

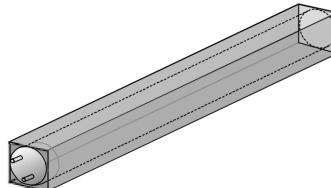
Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 4 năm 2023

§ Hình học - Bài: Hình trụ, hình nón, hình cầu

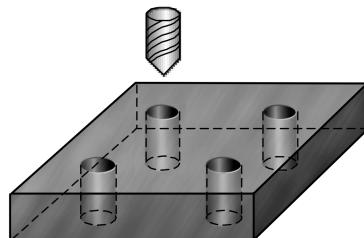
Bài 1. Một bóng đèn huỳnh quang dài 1,2m; đường kính của đường tròn đáy là 4cm, được đặt khít vào một ống giấy cứng dạng hình hộp. Tính diện tích phần giấy cứng dùng để làm một hộp. (Hộp hở hai đầu, không tính lề và mép dán)



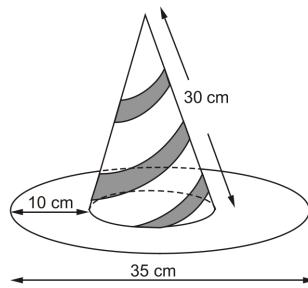
Bài 2. Người ta nhấn chìm hoàn toàn một tượng đá hình con rùa vào một lọ thủy tinh có dạng hình trụ. Diện tích đáy lọ thủy tinh là $12,8\text{cm}^2$. Nước trong lọ dâng lên thêm 8,5mm. Hỏi thể tích của tượng đá là bao nhiêu?



Bài 3. Một tấm kim loại được khoan thủng bốn lỗ như hình bên dưới (lỗ khoan dạng hình trụ), tấm kim loại dày 2cm, đáy của nó là hình vuông có cạnh là 5cm. Đường kính của mũi khoan là 8mm. Hỏi thể tích phần còn lại của tấm kim loại là bao nhiêu?

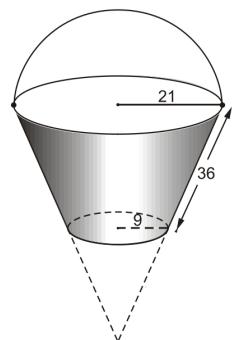


Bài 4. Cái mõ của chú hề với các kích thước như hình vẽ bên dưới. Hãy tính tổng diện tích vải cần có để làm nên cái mõ (không kể riềm, mép, phần thừa).

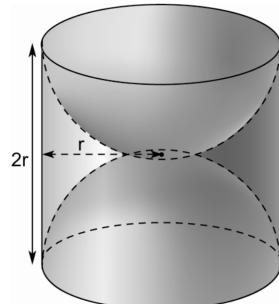


Bài 5. Một cái xô bằng inôc có dạng hình nón cụt đựng hóa chất, có các kích thước cho ở hình bên dưới (đơn vị: cm).

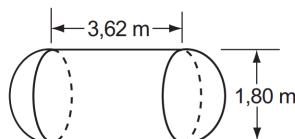
- Hãy tính diện tích xung quanh của xô.
- Khi xô chứa đầy hóa chất thì dung tích của nó là bao nhiêu?



Bài 6. Một khối gỗ dạng hình trụ, bán kính đường tròn đáy là r , chiều cao $2r$. Người ta khoét rỗng hai nửa hình cầu như hình bên dưới. Hãy tính diện tích bề mặt của khối gỗ còn lại (diện tích cả ngoài lẫn trong).



Bài 7. Một cái bồn chứa xăng gồm hai nửa hình cầu và một hình trụ. Hãy tính thể tích của bồn chứa theo các kích thước như hình dưới đây.



Bài 8. Một cốc nước dạng hình trụ có chiều cao là 12cm, bán kính đáy là 2cm, lượng nước trong cốc cao 8cm. Người ta thả vào cốc nước 6 viên bi hình cầu có cùng bán kính 1cm và ngập hoàn toàn trong nước làm nước trong cốc dâng lên. Hỏi sau khi thả 6 viên bi vào thì mực nước trong cốc cách miệng cốc bao nhiêu xentimét? (Giả sử độ dày của cốc là không đáng kể)