

GIẢI BÀI 11 TRANG 132

SGK TOÁN 8 TẬP 2

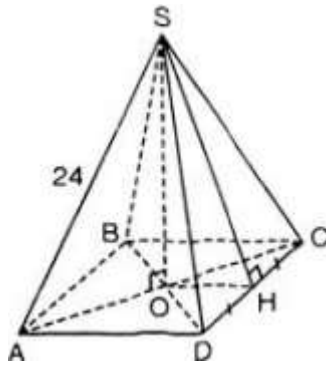
Đề bài

Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy $AB = 20\text{cm}$, cạnh bên $SA = 24\text{cm}$.

- Tính chiều cao SO rồi tính thể tích của hình chóp.
- Tính diện tích toàn phần của hình chóp.

Ôn tập [Bài 10 trang 132 SGK Toán 8 tập 2](#)

HƯỚNG DẪN GIẢI



a) Vì A.ABCD là hình chóp tứ giác đều nên ABCD là hình vuông.

$$\text{Do đó } BD = AB\sqrt{2} = 20\sqrt{2} \text{ cm}$$

Vì SO là đường cao nên $SO \perp (ABCD)$ nên $SO \perp OD$ hay tam giác OSD vuông tại O.

Áp dụng định lí Py-ta-go trong tam giác OSD ta có:

$$SO^2 = SD^2 - OD^2 = 24 - \left(\frac{20\sqrt{2}}{2}\right)^2 = 376$$

$$\Rightarrow SO \approx 19,4(\text{cm})$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 20^2 \cdot 19,4 \approx 2586,6(\text{cm}^3)$$

b) Gọi H là trung điểm của CD

$$SH^2 = SD^2 - DH^2 = 24 - \left(\frac{20}{2}\right)^2 = 476$$

$$\Rightarrow SH \approx 21,8(\text{cm})$$

$$S_{xq} = p \cdot d \approx \frac{1}{2} \cdot 80 \cdot 21,8 \approx 872(\text{cm}^2)$$

$$S_{đ} = AB^2 = 20^2 = 400 (\text{cm}^2)$$

$$\text{Nên } S_{tp} = S_{xq} + S_{đ} = 872 + 400 = 1272 (\text{cm}^2)$$

Mời các em tham khảo thêm hướng dẫn giải các bài tập trong bài [Ôn tập cuối năm \(phần Đại số và Hình học\)](#) hoặc các bài khác trong chương trình [Toán 8](#) tại doctailieu.com