

GIẢI BÀI 8 TRANG 28 SÁCH GIÁO KHOA HÌNH HỌC LỚP 12

Đề bài

Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a là:

(A) $\frac{\sqrt{2}}{3}a^3$ (B) $\frac{\sqrt{2}}{4}a^3$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}a^3$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{4}a^3$

Hướng dẫn giải

Khối lăng trụ tam giác đều là khối lăng trụ đứng có đáy là tam giác đều.

ĐÁP ÁN BÀI 8 TRANG 28 SGK HÌNH HỌC LỚP 12

Đáy của khối lăng trụ đều là tam giác đều cạnh a nên ta có diện tích đáy:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

Chiều cao của khối lăng trụ tam giác đều $h = a$.

Vậy thể tích là:

$$V = S \cdot h = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot a = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$$

Chọn (D).