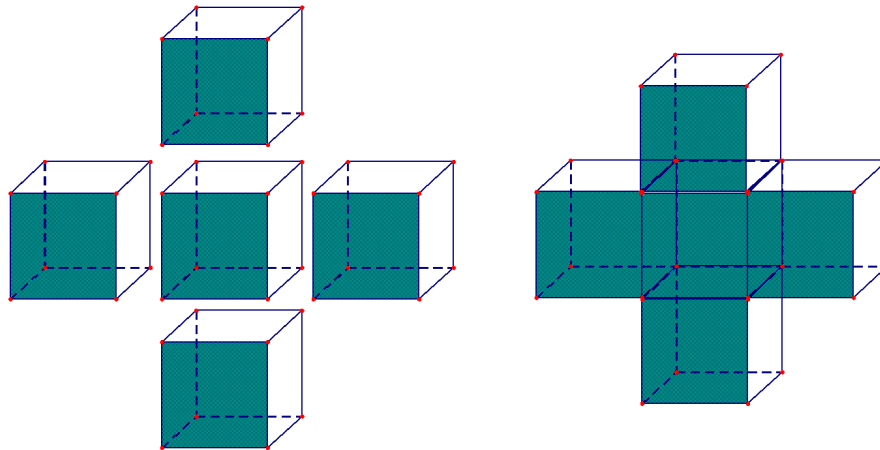


Câu 34: [2H1-3.1-3] (THPT ĐOÀN THƯỢNG - LẦN 1-2018) Tính tổng diện tích các mặt của một khối bát diện đều cạnh a .

- A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{16}$. B. $8a^2\sqrt{3}$. C. $8a^2$. D. $2a^2\sqrt{3}$.

Câu 3: [2H1-3.1-3] (TH TUỔI TRẺ SỐ 6-2018) Người ta ghép 5 khối lập phương cạnh a để được khối hộp chữ thập như hình dưới. Tính diện tích toàn phần S_{tp} của khối chữ thập đó.



- A. $S_{tp} = 20a^2$. B. $S_{tp} = 12a^2$. C. $S_{tp} = 30a^2$. D. $S_{tp} = 22a^2$.

Lời giải

Chọn D.

Diện tích toàn phần của 5 khối lập phương là $5.6a^2 = 30a^2$.

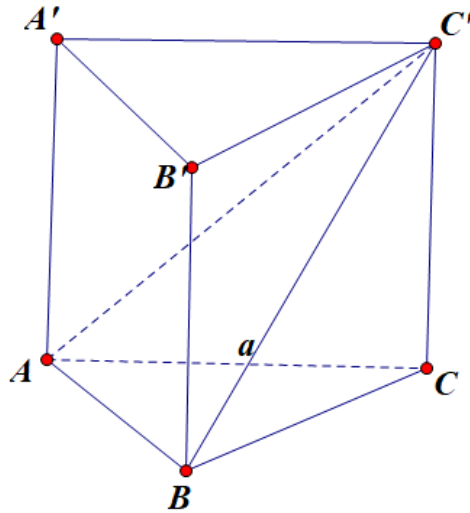
Khi ghép thành khối hộp chữ thập, đã có $4.2 = 8$ mặt ghép vào phía trong, do đó diện tích toàn phần cần tìm là $30a^2 - 8a^2 = 22a^2$.

Câu 44: [2H1-3.1-3] (Thử nghiệm - MD2 - 2018) Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác vuông tại A , $AC = a$, $ACB = 60^\circ$. Đường chéo BC' của mặt bên $(BCC'B')$ tạo với mặt phẳng $(ACC'A')$ một góc bằng 30° . Tính thể tích của khối lăng trụ theo a .

- A. $a^3\sqrt{3}$. B. $a^3\sqrt{6}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$.

Hướng dẫn giải

Chọn B



Đường chéo BC' của mặt bên $(BCC'B')$ tạo với mặt phẳng $(ACC'A')$ một góc bằng 30°

Nên $(\vec{BC'}; (ACC'A')) = (\vec{BC'}; AC') = \angle BC'A = 30^\circ$.

$$B'C' = \frac{AC}{\cos 60^\circ} = 2a; AB = \sqrt{BC^2 - AC^2} = a\sqrt{3}$$

$$C'B = AB; \sin 30^\circ = \frac{BB'}{BC'} \Rightarrow BB' = 2a\sqrt{2}$$

$$V_{ABC.A'B'C'} = BB'.S_{ABC} = 2a\sqrt{2} \cdot \frac{1}{2} a\sqrt{3} \cdot a = a^3\sqrt{6} \quad (\text{đơn vị thể tích}).$$