

**Câu 21.** Một khối chóp có diện tích đáy bằng 6 và chiều cao bằng 6. Thể tích của khối chóp đó bằng

A. 10.

B. 30.

C. 90.

D. 15.

**Lời giải tham khảo**

Thể tích khối chóp là  $V = \frac{1}{3}S.h$  với  $S$  là diện tích đáy,  $h$  là chiều cao nên  $V = \frac{6 \times 6}{3} = 12$ .

Chọn đáp án A.

① **Thể tích khối chóp**  $V_{\text{chóp}} = \frac{1}{3} \cdot S_{\text{đáy}} \cdot \text{chiều cao}$ . **Đặc biệt:**  $V_{\text{Tứ diện đều}} = \frac{(\text{cạnh})^3 \times \sqrt{2}}{12}$ .

**Xác định diện tích đáy**

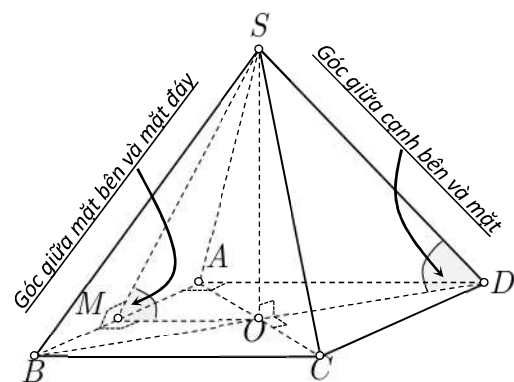
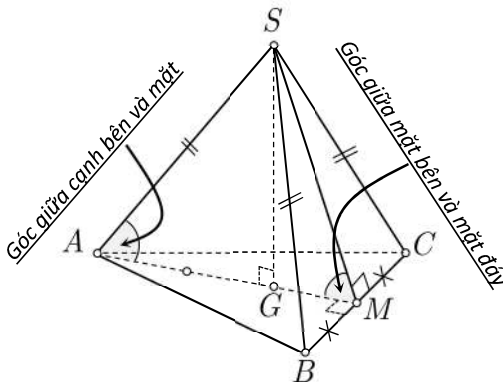
- $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}ah_a = \frac{1}{2}ab \sin C = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ , với  $p = \frac{a+b+c}{2}$ : nửa chu vi.
- $S_{\text{tam giác vuông}} = \frac{1}{2} \times (\text{tích hai cạnh góc vuông})$ .
- $S_{\text{tam giác vuông cân}} = \frac{(\text{cạnh huyền})^2}{4}$ .
- $S_{\text{Hình chữ nhật}} = \text{dài} \times \text{rộng}$ .
- $S_{\text{tam giác đều}} = \frac{(\text{cạnh})^2 \times \sqrt{3}}{4}$ .
- $S_{\text{Hình thang}} = \frac{(\text{đáy lớn} + \text{đáy bé}) \times \text{chiều cao}}{2}$ .
- $S_{\text{Hình vuông}} = (\text{cạnh})^2$ .

**Xác định chiều cao**

- **Hình chóp có 1 mặt bên vuông góc với mặt đáy:** Chiều cao của hình chóp là chiều cao của tam giác chứa trong mặt bên vuông góc với đáy.
- **Hình chóp có 2 mặt bên vuông góc với mặt đáy:** Chiều cao của hình chóp là giao tuyến của hai mặt bên cùng vuông góc với mặt phẳng đáy.
- **Hình chóp có các cạnh bên bằng nhau:** Chân đường cao của hình chóp là tâm đường tròn ngoại tiếp đa giác đáy.

**Khối chóp đều**

- Đáy là đa giác đều và mặt bên là những tam giác cân bằng nhau.
- Chân đường cao trùng với tâm đường tròn ngoại tiếp đa giác đáy.
- Góc giữa các cạnh bên và mặt đáy bằng nhau, góc giữa các mặt bên và mặt đáy bằng nhau.





**21.7.** Cho khối chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng  $a$ , cạnh bên bằng  $2a$ . Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A.  $\frac{\sqrt{2}a^3}{6}$ .

B.  $\frac{\sqrt{11}a^3}{12}$ .

C.  $\frac{\sqrt{14}a^3}{2}$ .

D.  $\frac{\sqrt{14}a^3}{6}$ .

**21.8.** Cho khối chóp tam giác đều  $S.ABC$  có cạnh đáy bằng  $a$  và cạnh bên  $SA = a\sqrt{3}$ . Thể tích của khối chóp  $S.ABC$  bằng

A.  $\frac{\sqrt{35}a^3}{24}$ .

B.  $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$ .

C.  $\frac{\sqrt{2}a^3}{6}$ .

D.  $\frac{\sqrt{2}a^3}{2}$ .

**21.9.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác đều cạnh  $a$ , mặt phẳng  $(SAB)$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABC)$  và tam giác  $SAB$  vuông cân tại  $S$ . Thể tích khối chóp  $S.ABC$  bằng

A.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ .

B.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$ .

C.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ .

D.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$ .

**21.10.** Cho khối chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh bằng  $3a$ . Tam giác  $SAB$  vuông cân tại  $S$  và nằm trong mặt phẳng vuông với đáy. Thể tích hình chóp đã cho bằng

A.  $9a^3\sqrt{3}$ .

B.  $\frac{9a^3\sqrt{3}}{2}$ .

C.  $9a^3$ .

D.  $\frac{9a^3}{2}$ .

**Câu 1.** Thể tích khối hộp chữ nhật có ba kích thước 2; 3; 7 bằng

A. 14.

B. 42.

C. 126.

D. 12.

**Lời giải tham khảo**

Thể tích cần tìm là  $V = 2 \times 3 \times 7 = 42$ .

**Chọn đáp án B.**

***Thể tích khối lăng trụ, hộp chữ nhật và lập phương***

Thể tích của khối lăng trụ  $V = B.h$  với  $B$  là diện tích đáy và  $h$  là chiều cao. Đặc biệt:

- + Thể tích khối hộp chữ nhật  $V = abc$  với  $a$  là chiều dài,  $b$  là chiều rộng và  $c$  là chiều cao.
- + Thể tích khối lập phương  $V = a^3$  với  $a$  là cạnh.



**22.7.** Cho khối lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có  $BB' = a$ , đáy  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $B$  và  $AB = a$ . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

A.  $\frac{a^3}{2}$ .

B.  $\frac{a^3}{6}$ .

C.  $\frac{a^3}{3}$ .

D.  $a^3$ .

**22.8.** Cho hình lăng trụ tam giác đều  $ABC.A'B'C'$  có  $AB = 2a$  và  $AA' = a\sqrt{3}$ . Thể tích khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  bằng

A.  $a^3$ .

B.  $\frac{a^3}{4}$ .

C.  $3a^3$ .

D.  $\frac{3a^3}{4}$ .

**22.9.** Tính thể tích của một khối lăng trụ tam giác đều  $ABC.A'B'C'$  có  $AC' = 5a$  và đáy là tam giác đều cạnh  $4a$ .

A.  $12a^3$ .

B.  $\frac{20a^3}{3}$ .

C.  $20a^3\sqrt{3}$ .

D.  $12a^3\sqrt{3}$ .

**22.10.** Cho khối lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có thể tích 1. Thể tích khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  bằng

A.  $\frac{1}{3}$ .

B.  $\frac{1}{2}$ .

C.  $\frac{1}{6}$ .

D.  $\frac{2}{3}$ .