

(Đề có 4 trang)

Họ tên:.....Lớp:SBD:.....Phòng:.....

Mã đề 697

Các em chọn 1 phương án đúng trong 4 phương án A, B, C, D và ghi vào bảng sau:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án										
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án										

Câu 1: Cho hình chóp S.ABC. Gọi M, N, P lần lượt là điểm trên cạnh SA, SB, SC thỏa

$MS = MA; NB = 2NS; PC = 3PS$. Tỷ lệ $\frac{V_{S.MNP}}{V_{S.ABC}}$ bằng

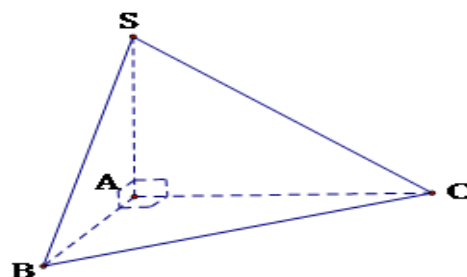
- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{24}$. D. $\frac{4}{1}$.

Câu 2: Tính thể tích của một khối lăng trụ đứng có cạnh bên bằng $3a$, diện tích mặt đáy bằng $2a^2$.

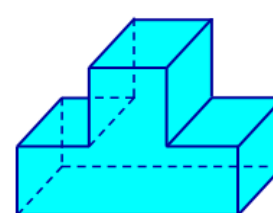
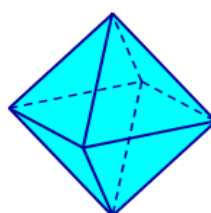
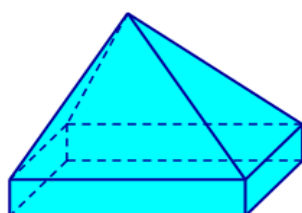
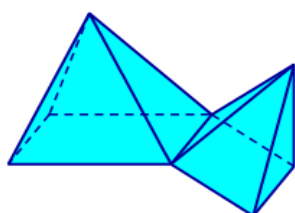
- A. $6a^3$. B. $2a^2$. C. $6a^2$. D. $2a^3$.

Câu 3: Cho hình chóp S.ABC có SA vuông góc mặt đáy, tam giác ABC vuông tại A, SA = 4cm, AB = 4cm, AC = 3cm. Thể tích khối chóp S.ABC bằng

- A. 24cm^3 . B. 16cm^3 .
C. 48cm^3 . D. 8cm^3 .



Câu 4: Gọi n là số hình đa diện trong bốn hình sau



Tìm n .

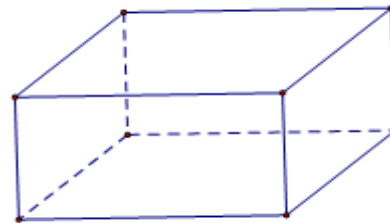
- A. $n = 2$. B. $n = 3$. C. $n = 1$. D. $n = 4$.

Câu 5: Cho khối chóp có đáy là hình vuông cạnh $3a$ và chiều cao $2a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

- A. $3a^3$. B. $6a^3$. C. $18a^3$. D. $4a^3$.

Câu 6: Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $CB = 3a; CD = 4a; CC' = 5a$. Thể tích khối hộp $ABCD.A'B'C'D'$ bằng

- A. $60a^3$. B. $60a^2$. C. $20a^3$. D. $20a^2$.



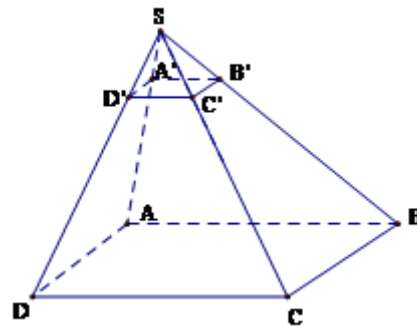
Câu 7: Khối đa diện nào được cho dưới đây là khối đa diện đều ?

- A. Khối chóp tứ giác đều. B. Khối chóp tam giác đều.
C. Khối lập phương. D. Khối lăng trụ đều.

Câu 8: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi A', B', C', D' lần lượt là điểm trên cạnh SA, SB, SC, SD thỏa $SA = 4SA'; SB = 4SB';$

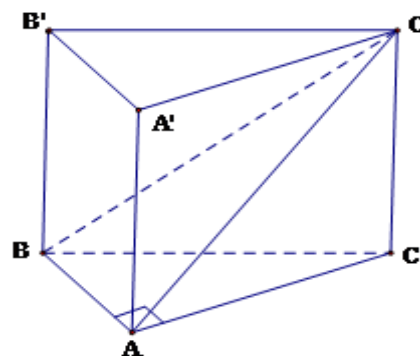
$SC = 4SC'; SD = 4SD'$. Tỷ lệ $\frac{V_{S.A'B'C'D'}}{V_{S.ABCD}}$ bằng

- A. $\frac{1}{64}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{256}$. D. $\frac{1}{12}$.



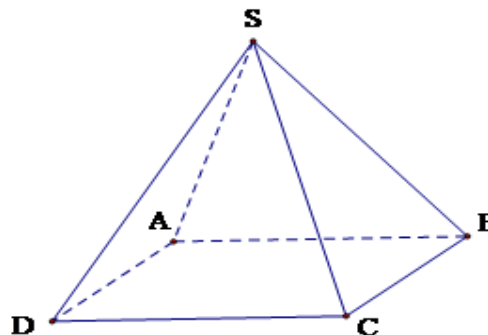
Câu 9: Cho khối lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy là một tam giác vuông tại A, $AB = a, AC = a\sqrt{3}$, góc giữa $(C'AB)$ và (ABC) bằng 30° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là

- A. $\frac{a^3}{2}$. B. a^3 . C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$. D. $\frac{\sqrt{3}a^3}{2}$.



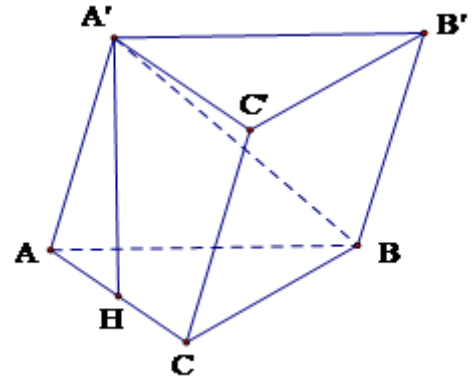
Câu 10: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a , cạnh bên bằng $3a$. Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

- A. $V = \frac{\sqrt{34}}{2}a^3$. B. $V = \frac{\sqrt{34}}{6}a^3$.
C. $V = \frac{\sqrt{35}}{6}a^3$. D. $V = a^3$.



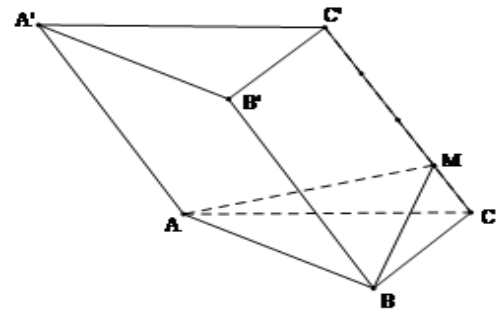
Câu 11: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , hình chiếu H của A' lên $mp(ABC)$ là trung điểm đoạn AC . Biết góc giữa đường thẳng $A'B$ và $mp(ABC)$ bằng 60° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng

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



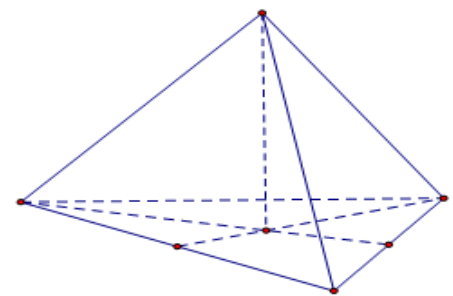
Câu 12: Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V . Gọi M là điểm thuộc cạnh CC' sao cho $C'M = 3CM$. Tính thể tích của khối chóp $M.ABC$ theo V .

- A. $V_{M.ABC} = \frac{3V}{4}$. B. $V_{M.ABC} = \frac{V}{4}$.
C. $V_{M.ABC} = \frac{V}{9}$. D. $V_{M.ABC} = \frac{V}{12}$.



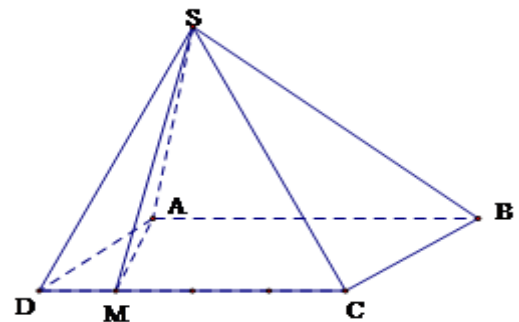
Câu 13: Tính thể tích V của tứ diện đều có cạnh bằng $4a$.

- A. $V = \frac{\sqrt{2}}{3}a^3$. B. $V = \frac{\sqrt{2}}{12}a^3$.
C. $V = \frac{16\sqrt{2}}{3}a^3$. D. $V = 16\sqrt{2}a^3$.



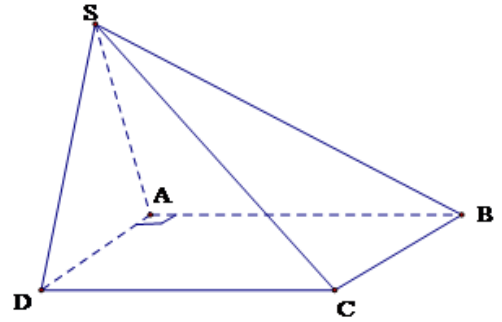
Câu 14: Cho khối chóp $S.ABCD$ có thể tích V và có đáy $ABCD$ là hình bình hành. M là điểm trên cạnh CD thỏa $MC = 3MD$. Thể tích khối chóp $S.ADM$ bằng

- A. $\frac{V}{8}$. B. $\frac{3}{8}V$.
C. $\frac{V}{6}$. D. $\frac{3}{4}V$.



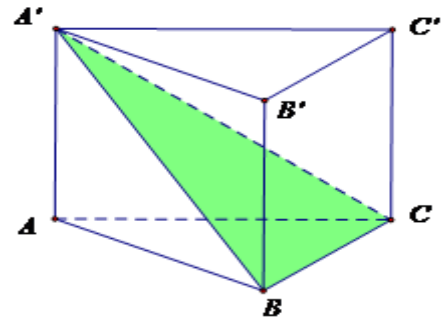
Câu 15: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = \sqrt{3}a, BC = 2a$. Tam giác SAD cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Đường thẳng SB tạo với đáy một góc 30° . Khi đó thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng

- A. $2\sqrt{3}a^3$. B. $\frac{4a^3}{3}$. C. $12a^3$. D. $4a^3$.



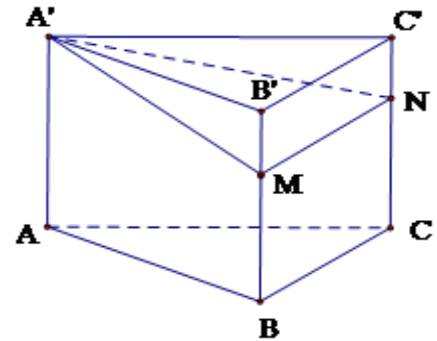
Câu 16: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều. Mặt phẳng $(A'BC)$ tạo với đáy góc 45° và tam giác $A'BC$ có diện tích bằng $4\sqrt{6}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = 8$. B. $V = 3$.
C. $V = 24$. D. $V = 6\sqrt{2}$.



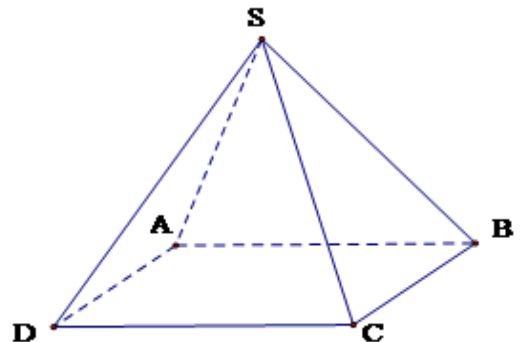
Câu 17: Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích V . Gọi M, N lần lượt là các điểm thuộc các cạnh BB', CC' sao cho $BM = 2MB', CN = 2NC'$. Gọi V' là thể tích của khối đa diện $ABCA'MN$. Tính V' theo V .

- A. $\frac{5}{9}V$. B. $\frac{7}{9}V$.
C. $\frac{10}{27}V$. D. $\frac{4}{9}V$.

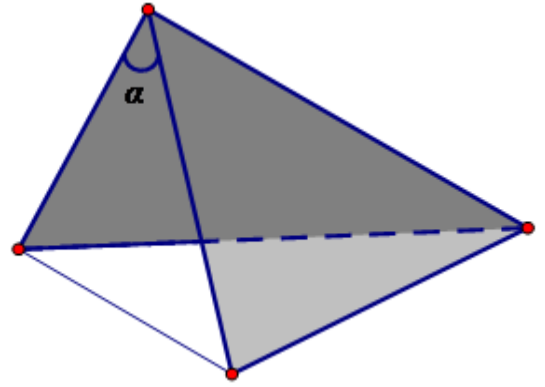


Câu 18: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có cạnh bên bằng $\sqrt{3}$. Thể tích lớn nhất của khối chóp $S.ABCD$ bằng

- A. $\frac{\sqrt{6}}{4}$. B. $4\sqrt{3}$.
C. $\frac{\sqrt{6}}{2}$. D. $\frac{4}{3}$.



Câu 19: Một người đi du lịch dã ngoại mang lều theo dạng hình chóp tam giác với 2 mặt bên cố định, 1 mặt còn lại để làm cửa ra vào nên có thể thay đổi góc ở đỉnh lều như hình vẽ bên. Biết 2 góc ở đỉnh của 2 mặt bên cố định đều bằng 45^0 và độ dài các cạnh bên của lều là cố định. Gọi α là góc có thể thay đổi ở đỉnh lều của mặt cửa. Khi dựng lều, để tạo ra phần thể tích không gian bên trong lều là lớn nhất thì giá trị góc α gần bằng giá trị nào sau đây nhất ?



- A. 60^0 . B. 90^0 . C. 75^0 . D. 45^0 .

Câu 20: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi A', C' lần lượt nằm trên cạnh SA, SC sao cho $\frac{SA'}{SA} = \frac{1}{3}; \frac{SC'}{SC} = \frac{1}{5}$. Mặt phẳng (P) không qua S , chứa cạnh $A'C'$, cắt cạnh SB, SD lần lượt tại B' và D' . Gọi V' và V lần lượt là thể tích khối chóp $S.A'B'C'D'$ và $S.ABCD$. Giá trị nhỏ nhất của tỷ số thể tích $\frac{V'}{V}$ bằng

- A. $\frac{1}{24}$. B. $\frac{4}{225}$. C. $\frac{1}{30}$. D. $\frac{1}{60}$.

----- HẾT -----