

(Đề có 4 trang)

Họ tên:.....Lớp:SBD:.....Phòng.....

Mã đề 784

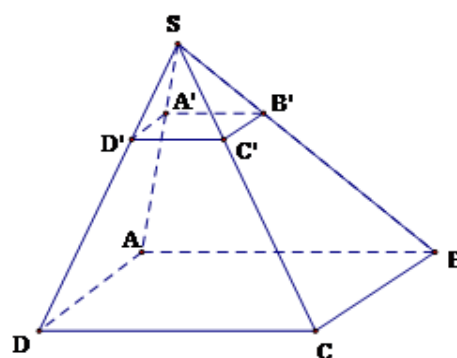
Các em chọn 1 phương án đúng trong 4 phương án A, B, C, D và ghi vào bảng sau:

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										

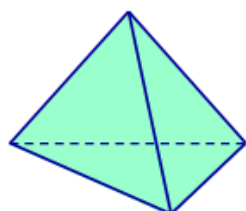
Câu 1: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi A', B', C', D' lần lượt là điểm trên cạnh SA, SB, SC, SD thỏa $SA = 3SA'; SB = 3SB';$

$SC = 3SC'; SD = 3SD'$. Tỷ lệ $\frac{V_{S.A'B'C'D'}}{V_{S.ABCD}}$ bằng

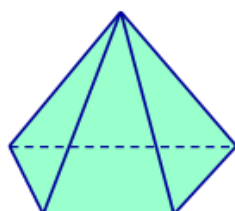
- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{1}{9}$. C. $\frac{1}{81}$. D. $\frac{1}{27}$



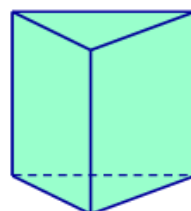
Câu 2: Trong các hình dưới đây hình nào **không** phải đa diện lồi ?



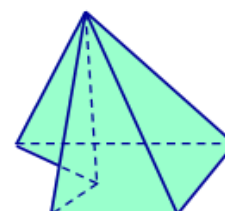
Hình (I)



Hình (II)



Hình (III)



Hình (IV)

- A. Hình (II). B. Hình (IV). C. Hình (I). D. Hình (III).

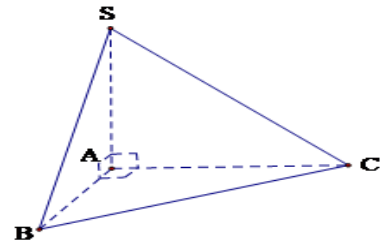
Câu 3: Cho hình chóp S.ABC. Gọi M, N, P lần lượt là điểm trên cạnh SA, SB, SC thỏa

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

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

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc mặt đáy, tam giác ABC vuông tại A , $SA = 2\text{cm}$, $AB = 4\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

- A. 4cm^3 . B. 12cm^3 . C. 24cm^3 . D. 8cm^3 .



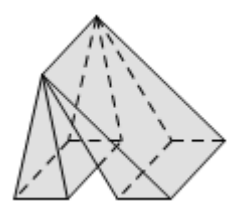
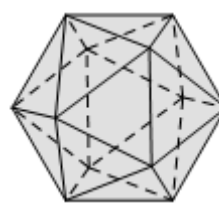
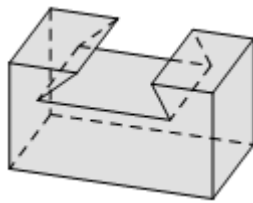
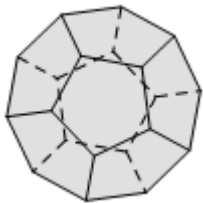
Câu 5: Tính thể tích của một khối lăng trụ đứng có cạnh bên bằng $4a$, diện tích mặt đáy bằng $3a^2$.

A. $4a^3$. B. $12a^2$. C. $12a^3$. D. $4a^2$.

Câu 6: Cho khối chóp có đáy hình vuông cạnh $2a$ và chiều cao bằng $3a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

- A. $4a^3$. B. $6a^3$. C. $12a^3$. D. $\frac{4}{3}a^3$.

Câu 7: Vật thể nào trong các vật thể sau **không** phải là khối đa diện?

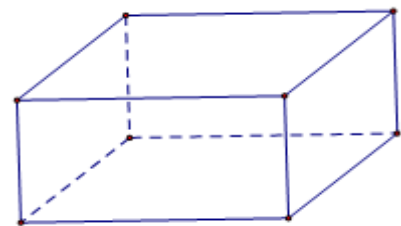


- A. B. C. D.

Câu 8: Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có

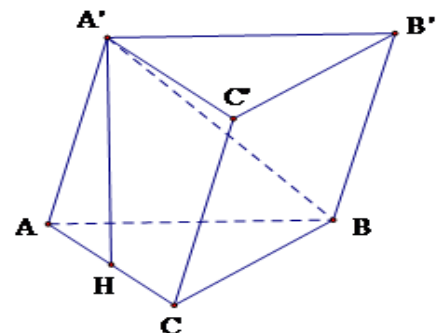
$BA = 2a$; $BC = 3a$; $BB' = 4a$. Thể tích khối hộp $ABCD.A'B'C'D'$ bằng

- A. $8a^3$. B. $24a^2$. C. $24a^3$. D. $8a^2$.



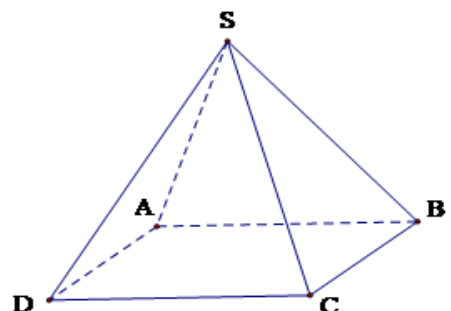
Câu 9: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , hình chiếu H của A' lên mp(ABC) là trung điểm đoạn AC. Biết góc giữa đường thẳng $A'B$ và mp(ABC) bằng 30° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng

- A. $\frac{3\sqrt{3}}{8}a^3$. B. $\frac{a^3}{4}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{8}a^3$. D. $\frac{\sqrt{3}}{24}a^3$.



Câu 10: Cho khối chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a , cạnh bên bằng $2a$. Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

- A. $V = \frac{\sqrt{14}}{2}a^3$. B. $V = \frac{2}{3}a^3$.



C. $V = \frac{\sqrt{14}}{6}a^3$.

D. $V = \frac{\sqrt{15}}{6}a^3$.

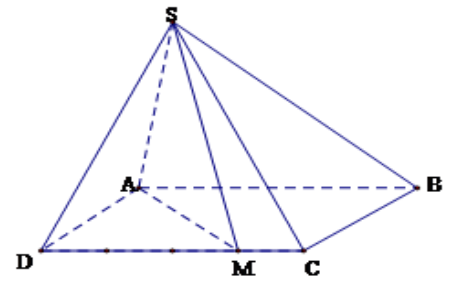
Câu 11: Cho khối chóp S.ABCD có thể tích V và có đáy ABCD là hình bình hành. M là điểm trên cạnh CD thỏa $MD = 3MC$. Thể tích khối chóp S.ADM bằng

A. $\frac{3}{8}V$.

B. $\frac{V}{6}$.

C. $\frac{V}{8}$.

D. $\frac{3}{4}V$.



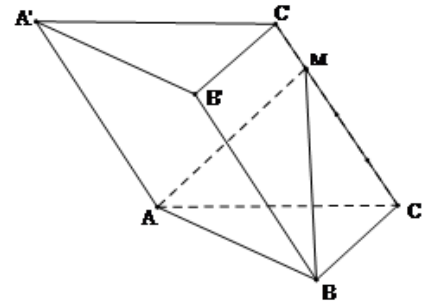
Câu 12: Cho khối lăng trụ ABC.A'B'C' có thể tích là V. Gọi M là điểm thuộc cạnh CC' sao cho $CM = 3C'M$. Tính thể tích của khối chóp M.ABC theo V.

A. $V_{M.ABC} = \frac{3V}{4}$.

B. $V_{M.ABC} = \frac{V}{4}$.

C. $V_{M.ABC} = \frac{V}{12}$.

D. $V_{M.ABC} = \frac{V}{3}$.



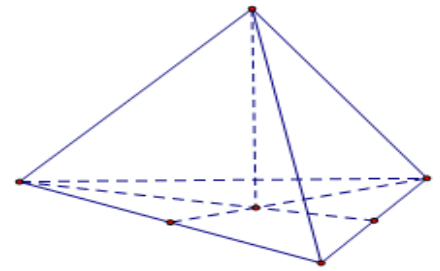
Câu 13: Tính thể tích V của tứ diện đều có cạnh bằng $2a$.

A. $V = \frac{4\sqrt{2}}{3}a^3$.

B. $V = \frac{\sqrt{2}}{6}a^3$.

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

D. $V = \frac{\sqrt{2}}{12}a^3$.



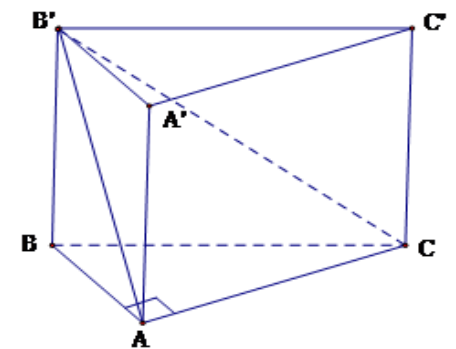
Câu 14: Cho khối lăng trụ đứng tam giác ABC.A'B'C' có đáy là một tam giác vuông tại A, $AB = a, AC = a\sqrt{3}$, góc giữa $(B'AC)$ và (ABC) bằng 30° . Thể tích khối lăng trụ ABC.A'B'C' là

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

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

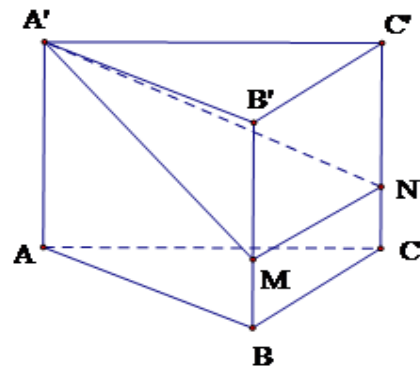
C. a^3 .

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



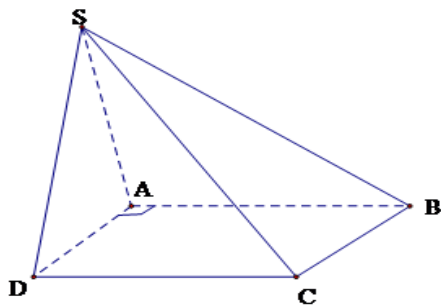
Câu 15: Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích V . Gọi M , N lần lượt là các điểm thuộc các cạnh BB' , CC' sao cho $B'M = 2MB$, $C'N = 2NC$. Gọi V' là thể tích của khối đa diện $ABCA'MN$. Tính V' theo V .

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



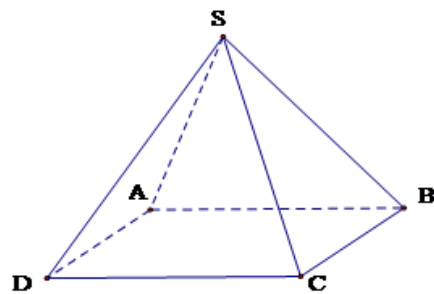
Câu 16: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = \sqrt{3}a$, $BC = 2a$. Tam giác SAD cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Đường thẳng SB tạo với đáy một góc 60° . Khi đó thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng

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



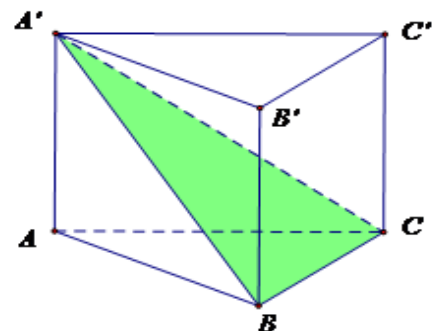
Câu 17: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có cạnh bên bằng 3. Thể tích lớn nhất của khối chóp $S.ABCD$ là

- A. $4\sqrt{3}$. B. $\frac{4}{3}$.
C. $\frac{9\sqrt{2}}{4}$. D. $\frac{9\sqrt{2}}{2}$.

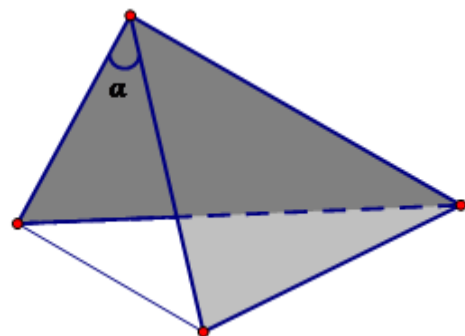


Câu 18: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều. Mặt phẳng $(A'BC)$ tạo với đáy góc 45° và tam giác $A'BC$ có diện tích bằng $\sqrt{6}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = \frac{3\sqrt{2}}{4}$. B. $V = 6\sqrt{2}$.
C. $V = 3$. D. $V = 1$.



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 60° 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. 45^0 .

B. 75^0 .

C. 60^0 .

D. 90^0 .

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 $\frac{SA'}{SA} = \frac{1}{2}; \frac{SC'}{SC} = \frac{1}{4}$. 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. $\frac{1}{48}$.

B. $\frac{3}{64}$.

C. $\frac{1}{12}$.

D. $\frac{1}{24}$.

----- **HẾT** -----