

**ĐÁP ÁN TRẮC ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN KHỐI 12**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: 6,0 điểm**

**Mã đề: 132**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>A</b>															
<b>B</b>															
<b>C</b>															
<b>D</b>															

**Mã đề: 209**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>A</b>															
<b>B</b>															
<b>C</b>															
<b>D</b>															

**Mã đề: 357**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>A</b>															
<b>B</b>															
<b>C</b>															
<b>D</b>															

**Mã đề: 485**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>A</b>															
<b>B</b>															
<b>C</b>															
<b>D</b>															

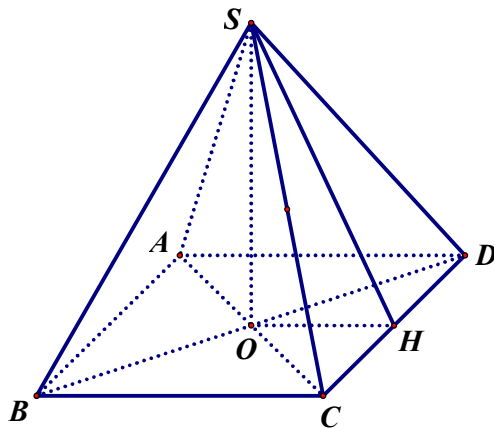
**PHẦN TỰ LUẬN: 4,0 ĐIỂM**

**Thí sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.**

<b>CÂU</b>	<b>Tính thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả cạnh bằng 4. ( Không cần vẽ hình)</b>	<b>ĐIỂM</b>
<b>1</b>	+) $V = B.h$ +) $B = \frac{4^2\sqrt{3}}{4} = 4\sqrt{3}.$	<b>0,5 đ</b>
	+) $h = 4$ +) Gọi $V$ là thể tích của khối lăng trụ , ta có $V = B.h = 4.4\sqrt{3} = 16\sqrt{3}.$	<b>0,5 đ</b>

Cho hình chóp tứ giác đều  $S.ABCD$  có cạnh đáy bằng  $2a$ , độ dài cạnh bên bằng  $a\sqrt{5}$ .

1) Tính theo  $a$  thể tích của khối chóp  $S.ABCD$ .



+) Gọi  $O$  là tâm của hình vuông  $ABCD$ .

+)  $S.ABCD$  là hình chóp tứ giác đều nên  $SO \perp (ABCD)$ .

$$+) V_{S.ABCD} = \frac{1}{3} \cdot SO \cdot S_{ABCD} \quad (*)$$

$$+) S_{ABCD} = AB^2 = (2a)^2 = 4a^2. \quad (1)$$

+)  $AC$  là đường chéo của hình vuông  $ABCD$  cạnh  $2a$  nên

$$AC = 2a \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2}a.$$

$$+) AO = \frac{1}{2} \cdot AC = a\sqrt{2}.$$

+) Tam giác  $SAO$  vuông tại  $O$  nên:

$$SO = \sqrt{SA^2 - AO^2} = \sqrt{5a^2 - 2a^2} = a\sqrt{3}. \quad (2)$$

$$+) \text{Thay (1), (2) vào (*) : } V_{S.ABCD} = \frac{1}{3} \cdot a\sqrt{3} \cdot 4a^2 = \frac{4\sqrt{3}}{3} a^3.$$

2) Tính theo  $a$  khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(SCD)$ .

+) Gọi  $H$  là trung điểm của  $CD$ .

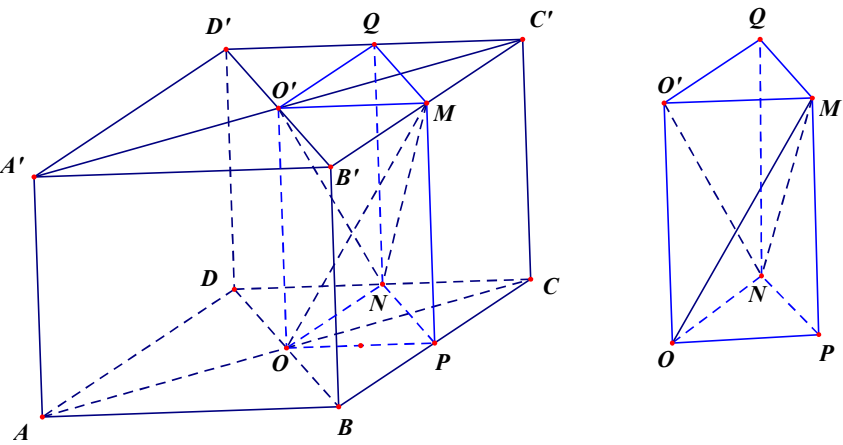
$$+) \text{Ta có: } V_{S.ACD} = \frac{1}{3} S_{SCD} \cdot d(A, (SCD)) \Rightarrow d(A, (SCD)) = \frac{3 \cdot V_{S.ACD}}{S_{SCD}}.$$

$$V_{S.ACD} = \frac{1}{2} \cdot V_{S.ABCD} = \frac{2\sqrt{3}}{3} a^3.$$

$$SH = \sqrt{SC^2 - HC^2} = \sqrt{5a^2 - a^2} = 2a.$$

$$S_{SCD} = \frac{1}{2} SH \cdot CD = \frac{1}{2} \cdot 2a \cdot 2a = 2a^2.$$

$$d(A, (SCD)) = \frac{3 \cdot V_{S.ACD}}{S_{SCD}} = \frac{3 \cdot \frac{2\sqrt{3}}{3} a^3}{2a^2} = \sqrt{3}a$$

CÂU	<p>Cho hình lập phương <math>ABCD.A'B'C'D'</math> có cạnh bằng <math>a</math>. Gọi <math>O</math> và <math>O'</math> lần lượt là tâm các hình vuông <math>ABCD</math> và <math>A'B'C'D'</math>. Gọi <math>M, N</math> lần lượt là trung điểm của các cạnh <math>B'C'</math> và <math>CD</math>.</p> <p>Tính thể tích <math>V</math> của khối tứ diện <math>OO'MN</math> theo <math>a</math>.</p>	ĐIỂM
1	 <p>+) Gọi <math>P, Q</math> lần lượt là trung điểm của <math>BC</math> và <math>C'D'</math>.</p> <p>+) Ta có <math>S_{\triangle OPN} = \frac{1}{4}S_{\triangle BCD} = \frac{1}{8}S_{ABCD} = \frac{a^2}{8} \Rightarrow V_{OPN.O'MQ} = \frac{a^3}{8}</math>.</p>	0,25 d
	<p>+) <math>V_{OO'MN} = V_{OPN.O'MQ} - V_{M.OPN} - V_{N.O'MQ} = \frac{a^3}{8} - \frac{1}{3} \cdot \frac{a^3}{8} - \frac{1}{3} \cdot \frac{a^3}{8} = \frac{a^3}{24}</math>.</p>	0,25 d