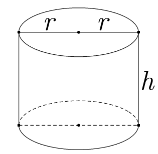
LỜI GIẢI CHI TIẾT CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM
ÔN THI TỐT NGHIỆM – ĐẠI HỌC 2022

1 B	2 B	3 B	4 D	5 C	6 C	7 C	8 D	9 D	10 C
11 A	12 C	13 C	14 A	15 A	16 C	17 A	18 A	19 C	20 A
21 C	22 A	23 C	24 D	25 C	26 A	27 C	28 D	29 C	30 A
31 D	32 A	33 C	34 B	35 C	36 A	37 D	38 B	39 B	40 D
41 C	42 B	43 A	44 B	45 C	46 A	47 A	48 A	49 A	50 B

Câu 1.1. Hình chiếu của $A(3;1;4)$ lên (Oxz) là $(3;0;4)$ (thiếu trục nào tọa độ ứng với trục đó bằng 0). **Chọn B.**



Câu 1.2. Thiết diện qua trục là hình vuông nên $h=2r$.

Ta có $36\pi = S_{xq} = 2\pi rh = 2\pi.\dfrac{h}{2}.h \Rightarrow h=6$. **Chọn B.**

Câu 1.3. Ta có $\overrightarrow{AB} = (-2;-2;-4) = -2.(1;1;2)$. **Chọn B.**

Câu 1.4. Diện tích 1 mặt đáy bằng 10. Suy ra $V = S.h = 60$. **Chọn D.**

Câu 1.5. Ta có $\overrightarrow{MO} = (a;b;c) = (0-x_M;0-y_M;0-z_M) \Rightarrow M(-a;-b;-c)$. **Chọn C.**

Câu 1.6. Ta có $R = d(I,(\alpha)) = 3$ nên $(S):(x-4)^2+y^2+(z-1)^2=9$. **Chọn C.**

Câu 1.7. Ta có $h = AB = a$, $r = AC = \sqrt{BC^2-AB^2} = \sqrt{3}a$.

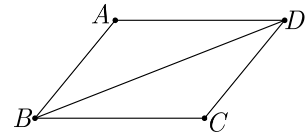
Suy ra $V_n = \dfrac{1}{3}\pi r^2 h = \dfrac{1}{3}\pi.\left(\sqrt{3}a\right)^2.a = \pi a^3$. **Chọn C.**

Câu 1.8. Hình chiếu của $A(5;-2;1)$ lên Oy là $H(0;-2;0)$. Ta có H là trung điểm AA' nên $A'(-5;-2;-1)$. **Chọn D.**

Câu 1.9. Chu vi đường tròn lớn của (S) là $2\pi R = 4\pi \Rightarrow R=2$. Do đó $S_{mc} = 4\pi R^2 = 16\pi$. **Chọn D.**

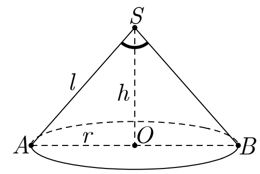
Câu 1.10. Ta có $(\alpha)//\Delta \Rightarrow \overrightarrow{n_\alpha} \perp \overrightarrow{u_\Delta}$. Suy ra loại Δ_1 và Δ_4. Ta thấy $M(-1;1;0)\in\Delta_3$ và M cũng thuộc (α) nên Δ_3 nằm trong (α). Vậy còn lại $\Delta_2//(\alpha)$. **Chọn C.**

Câu 1.11. Ta có $\cos\widehat{BAD} = \dfrac{AB^2+AD^2-BD^2}{2.AB.AD} = -\dfrac{1}{2} \Rightarrow \widehat{BAD} = 120^0$.



Suy ra $V_{S.ABCD} = \dfrac{1}{3}.SA.S_{ABCD} = \dfrac{1}{3}.SA.AB.AD.\sin 120^0 = \dfrac{2\sqrt{3}a^3}{3}$.

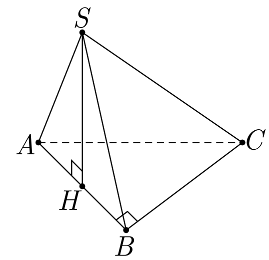
Chọn A.



Câu 1.12. Ta có $\vec{b}-\vec{a}=(-1;\,8;\,2)$. Suy ra $\vec{b}.(\vec{b}-\vec{a})=-1+24+0=23$.

Chọn C.

Câu 1.13. Ta có $\pi rl=2\pi r^2\Rightarrow l=2r$. Suy ra thiết diện qua trục là tam giác đều. Do đó góc ở đỉnh bằng 60^0. **Chọn C.**



Câu 1.14. Vì $(\alpha)\perp\Delta$ nên $\overrightarrow{n_\alpha}=\overrightarrow{u_\Delta}(2;\,2;\,1)$.

Suy ra $(\alpha):2x+2y+z-3=0$. Do đó $d(O,\,(\alpha))=1$. **Chọn A.**

Câu 1.15. Gọi H là trung điểm AB thì $SH\perp(ABC)$. Vì SAB là tam giác đều nên $SH=\dfrac{\sqrt{3}}{2}.AB=\dfrac{3a}{2}$. Ta có $BC=\sqrt{AC^2-AB^2}=a$.

Suy ra $V_{S.ABC}=\dfrac{1}{3}.SH.S_{ABC}=\dfrac{1}{3}.\dfrac{3a}{2}.\dfrac{1}{2}.\sqrt{3}a.a=\dfrac{\sqrt{3}a^3}{4}$. **Chọn A.**

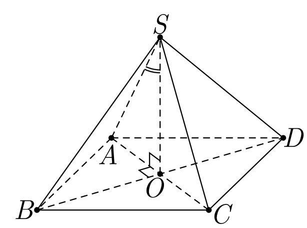
Câu 1.16. Mặt cầu (S) có tâm $I(2;\,-1;\,-2)$, $R=2$. Yêu cầu bài toán tương đương với

$$d(I,\,(\alpha))=R\Leftrightarrow\frac{|8+3-m|}{5}=2\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}m=1\\m=21.\end{array}\right.$$

Chọn C.

Câu 1.17. Gọi O là tâm hình vuông $ABCD$. Khi đó $SO\perp(ABCD)$. Ta có $AO\perp(SBD)$ nên $\widehat{(SA,\,(SBD))}=\widehat{ASO}$.

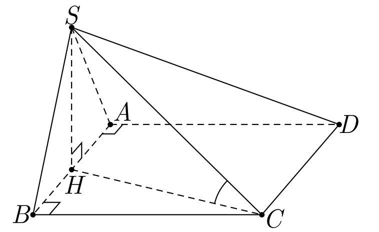
Suy ra $\cot\widehat{(SA,\,(SBD))}=\cot\widehat{ASO}=\dfrac{SO}{OA}=\dfrac{\sqrt{14}a}{\sqrt{2}a}=\sqrt{7}$. **Chọn A.**



Câu 1.18. Vì $\Delta\subset(\alpha)$ nên $\overrightarrow{u_\Delta}\perp\overrightarrow{n_\alpha}\Rightarrow 2+4m^2-6=0\Rightarrow m=\pm1$. Lấy $I(1;\,-3;\,0)\in\Delta$ thì I cũng thuộc (α). Suy ra $2+m^2-5m=0\Rightarrow m=1,\,m=\dfrac{2}{3}$. Suy ra $m=1$. **Chọn A.**

Câu 1.19. Áp dụng công thức $R=\sqrt{\dfrac{h^2}{4}+R^2_{(đáy)}}=\sqrt{\dfrac{a^2}{4}+a^2}=\dfrac{\sqrt{5}a}{2}$. **Chọn C.**

Câu 1.20. Ta có $\vec{i}(1;\,0;0)$ nên $\cos\left(\vec{i},\,\vec{u}\right)=\dfrac{-\sqrt{3}+0+0}{\sqrt{1+0+0}.\sqrt{3+0+1}}=-\dfrac{\sqrt{3}}{2}\Rightarrow\left(\vec{i},\,\vec{u}\right)=150^0$. **Chọn A.**



Câu 1.21. Gọi H là trung điểm AB thì $SH \perp (ABCD)$. Ta có

$$60^0 = \widehat{(SC,\,(ABCD))} = \widehat{SCH}.$$

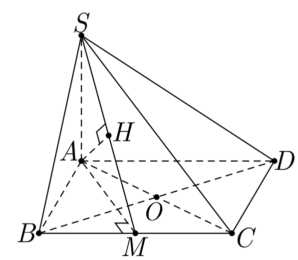
Suy ra $SH = CH\tan 60^0 = \dfrac{\sqrt{5}a}{2}.\sqrt{3} = \dfrac{\sqrt{15}a}{2}.$

Do đó $V_{S.ABCD} = \dfrac{1}{3}.\dfrac{\sqrt{15}a}{2}.a^2 = \dfrac{\sqrt{15}a^3}{6}.$ **Chọn C.**

Câu 1.22. Vì $M \in (Oxy) \Rightarrow M(x;\,y;\,0).$ Ta có $\overrightarrow{AM}(x-2;\,y+2;\,-1),\ \overrightarrow{AB}(-2;\,3;\,1).$ Ta có

$$\overrightarrow{AM}\,/\,/\overrightarrow{AB} \Leftrightarrow \frac{x-2}{-2} = \frac{y+2}{3} = \frac{-1}{1} \Rightarrow \begin{cases} x = 4 \\ y = -5 \end{cases} \Rightarrow M(4;\,-5;\,0) \Rightarrow OM = \sqrt{41}.$$

Chọn A.



Câu 1.23. Từ giả thiết suy ra ABC là tam giác đều cạnh a. Kẻ $AM \perp BC$ (M là trung điểm BC), kẻ $AH \perp SM$ tại H. Khi đó $AH \perp (SBC)$.

Gọi O là tâm hình bình thoi $ABCD$. Ta có

$$d(O,\,(SBC)) = \frac{1}{2}d(A,\,(SBC)) = \frac{1}{2}AH = \frac{1}{2}.\frac{AS.AM}{\sqrt{AS^2 + AM^2}} = \frac{3a}{8}.$$

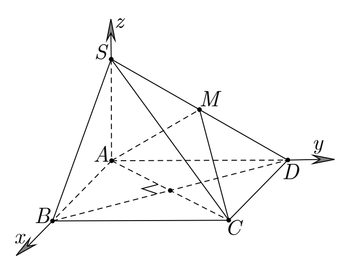
Chọn C.

Câu 1.24. Chu vi đáy $2\pi R = 5\,(\mathrm{m})$. Chiều cao hình trụ $h = 20\,\mathrm{cm} = 0{,}2\,\mathrm{m}$.

Diện tích xung quanh khối trụ là $S_{xq} = 2\pi R.h = 1\ (\mathrm{m}^2)$. **Chọn D.**

Câu 1.25. Tung độ của $M(1;\,0;\,2)$ bằng 0 nên $M \in (Oxz)$. **Chọn C.**

Câu 1.26. Gọi cạnh của hình lập phương là a thì $a^3 = 64 \Rightarrow a = 4$. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình lập phương là $R = \dfrac{\sqrt{4^2 + 4^2 + 4^2}}{2} = 2\sqrt{3}$. **Chọn A.**



Câu 1.27. Cho $a = 1$. Xét hệ trục tọa độ $Axyz$ sao cho $A(0;\,0;\,0)$, $B(1;\,0;\,0)$, $D(0;\,1;\,0)$, $S(0;\,0;\,2)$. Khi đó $M\left(0;\,\dfrac{1}{2};\,1\right)$, $C(1;\,1;\,0)$.

Ta có $\overrightarrow{n_{(AMC)}} = \left[\overrightarrow{AM},\,\overrightarrow{AC}\right] = (-1;\,1;\,-0,5)$ và

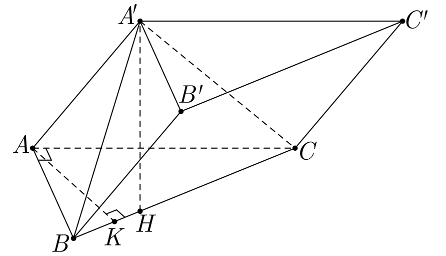
$$\overrightarrow{n_{(SAC)}} = \overrightarrow{BD}(-1;\,1;\,0).$$

Suy ra $\cos\widehat{((AMC),\,(SAC))} = \dfrac{\left|1+1+0\right|}{\sqrt{1+1+0,25}.\sqrt{1+1+0}} = \dfrac{2\sqrt{2}}{3}$. **Chọn C.**

Câu 1.28. Vì $(\alpha)//(\beta)$ nên $\overrightarrow{n_{\alpha}} = \overrightarrow{n_{B}}(2; -4; 4) = 2.(1; -2; 2)$. Suy ra $(\alpha): x - 2y + 2z + m = 0$.

Ta có $d(A, (\alpha)) = 3 \Leftrightarrow \dfrac{|2+6+8+m|}{3} = 3 \Rightarrow m = -7,\ m = -25$. **Chọn D.**

Câu 1.29. Kẻ $AK \perp BC$ tại K thì $AK \perp (A'BC)$. Suy ra



$$d(A, (A'BC)) = AK = \frac{AB.AC}{\sqrt{AB^2 + AC^2}} = \frac{2\sqrt{5}a}{5}.$$

Chọn C.

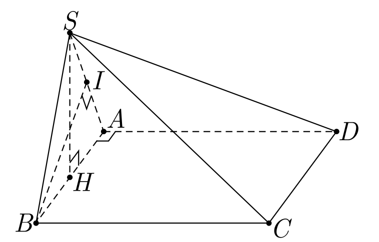
Câu 1.30. Ta có $\left[\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}\right] = (0; 60; 0)$ và $\overrightarrow{AD} = (-1; 3; 5)$.

Suy ra $V_{ABCD} = \dfrac{1}{6}\left|\left[\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}\right].\overrightarrow{AD}\right| = \dfrac{1}{6}|0 - 180 + 0| = 30.$

Chọn A.

Lưu ý: Khi tính độ dài đoạn thẳng, diện tích, thể tích ta không được "rút gọn" tọa độ các véctơ.

Câu 1.31. Gọi H là trung điểm AB thì $SH \perp (ABCD)$. Kẻ $BI \perp SA$ (I là trung điểm SA). Khi đó $BI \perp (SAD)$. Suy ra

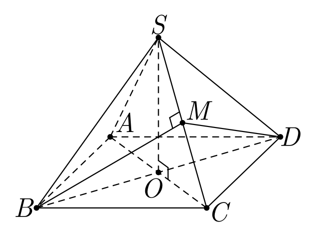


$d(BC, SD) = d(BC, (SAD)) = d(B, (SAD)) = BI = \dfrac{\sqrt{3}}{2}.AB = \sqrt{3}a.$

Chọn D.

Câu 1.32. Mặt phẳng (α) đi qua $A(3; 1; 5)$ và có VTPT là $\overrightarrow{IA}(1; 2; 2)$ nên $(\alpha): x + 2y + 2z + 15 = 0$. Suy ra $d(O, (\alpha)) = 5$. **Chọn A.**

Câu 1.33. Gọi O là tâm của hình vuông $ABCD$. Khi đó $SO \perp (ABCD)$ (1). Từ giả thiết suy ra SBC, SCD là các tam giác đều. Suy ra $SC \perp BM$, $SC \perp DM \Rightarrow SC \perp (MBD)$ (2).



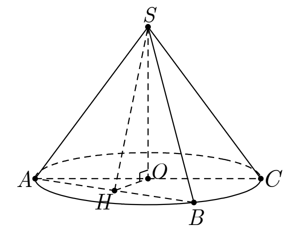
Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{((MBD), (ABCD))} = \widehat{(SC, SO)} = \widehat{OSC}$.

Ta có $\sin\widehat{OSC} = \dfrac{OC}{SC} = \dfrac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \widehat{((MBD), (ABCD))} = 45^0$. **Chọn C.**

Câu 1.34. Đường thẳng Δ_1 đi qua $M_1(-3; 1; -1)$, có $\overrightarrow{u_{\Delta_1}}(2; -1; 4)$. Đường thẳng Δ_2 đi qua $M_2(-4; -2; 4)$, có $\overrightarrow{u_2}(3; 2; -1)$. Ta thấy $\overrightarrow{u_{\Delta_1}}.\overrightarrow{u_{\Delta_2}} = 0 \Rightarrow \Delta_1 \perp \Delta_2$. Loại **A**, **C**.

Ta có $\left[\overrightarrow{u_{\Delta_1}}, \overrightarrow{u_{\Delta_2}}\right] = (-7; 14; 7)$ và $\overrightarrow{M_1M_2} = (-1; -3; 5)$. Suy ra $\left[\overrightarrow{u_{\Delta_1}}, \overrightarrow{u_{\Delta_2}}\right].\overrightarrow{M_1M_2} = 7 - 42 + 35 = 0$. Suy ra Δ_1 cắt Δ_2. **Chọn B.**

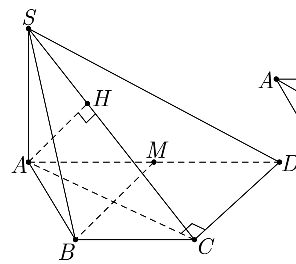
Câu 1.35. Giả sử hình nón đỉnh S, đáy $(O;\, r)$, thiết diện qua đỉnh là tam giác đều SAB cạnh $l \Rightarrow \dfrac{\sqrt{3}l^2}{4} = 81\sqrt{3} \Rightarrow l = 18.$

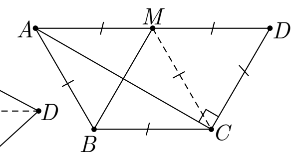


Suy ra $h = \sqrt{l^2 - r^2} = 6\sqrt{5}.$ Do đó $V = \dfrac{1}{3}\pi r^2 h = 288\sqrt{5}\pi.$

Chọn C.

Câu 1.36. Ta có $MA = MD = MC = a$ nên $\widehat{ACD} = 90^0.$ Kẻ $AH \perp SC$ tại H thì $AH \perp (SCD).$ Ta có $AC = \sqrt{AD^2 - CD^2} = \sqrt{3}a.$ Suy ra



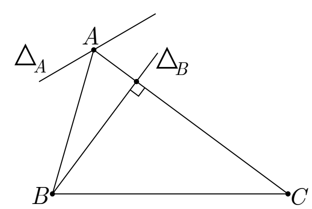


$$\begin{aligned} d(BM,\, SD) &= d(M,\, (SCD)) = \frac{1}{2}d(A,\, (SCD)) \\ &= \frac{1}{2}AH = \frac{1}{2}.\frac{AS.AC}{\sqrt{AS^2 + AC^2}} = \frac{\sqrt{21}a}{7}. \end{aligned}$$

Chọn A.

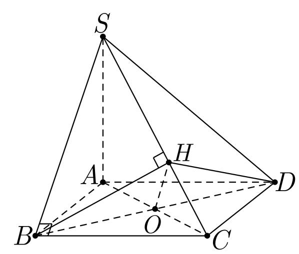
Câu 1.37. Ta có $A(a+2;\, a+3;\, -2a+3).$ Ta có

$$\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{u_{\Delta_B}} = 0 \Leftrightarrow (a-1) - 2(a+1) - 2a = 0 \Rightarrow a = -1 \Rightarrow x_A = 1.$$



Chọn D.

Câu 1.38. Vì $\Delta SAB = \Delta SDC$ nên chân đường cao kẻ từ $B,\, D$ đến SC trùng nhau tại $H.$ Suy ra $60^0 = \widehat{((SBC),\, (SCD))} = \widehat{(HB,\, HC)}.$



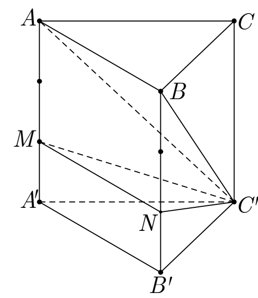
Nếu $\widehat{BHD} = 60^0$ thì ΔBHD đều, không xảy ra. Suy ra $\widehat{BHD} = 120^0.$

Gọi O là tâm hình vuông $ABCD$ thì $\widehat{BHO} = 60^0.$ Suy ra $BH = \dfrac{BO}{\cos 30^0} = \dfrac{\sqrt{6}a}{3}.$ Ta có $BC \perp (SAB) \Rightarrow BC \perp SB.$ Suy ra

$$\frac{1}{BS^2} = \frac{1}{BH^2} - \frac{1}{BC^2} = \frac{1}{2a^2} \Rightarrow SB = \sqrt{2}a \Rightarrow SA = a.$$

Do đó $V_{S.ABCD} = \dfrac{1}{3}.a.a^2 = \dfrac{a^3}{3}.$ **Chọn B.**

Câu 1.39. Ta có



$$V_{C'.MNB'A'}=\frac{1}{3}V_{C'.ABB'A'}=\frac{1}{3}\left(V_{ABC.A'B'C'}-V_{C'.ABC}\right)$$
$$=\frac{1}{3}.\frac{2}{3}V_{ABC.A'B'C'}=\frac{2}{9}V_{ABC.A'B'C'}.$$

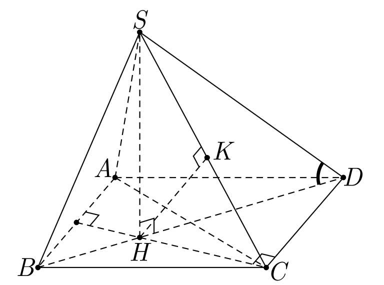
Suy ra tỉ số thể tích của hai phần là $\frac{2}{9}:\left(1-\frac{2}{9}\right)=\frac{2}{7}$. **Chọn B.**

Câu 1.40. Gọi $A(a;\,0;\,0)$, $B(0;\,b;\,0)$, $C(0;\,0;\,c)$. Vì G là trọng tâm tứ diện $OABC$ nên

$$\begin{cases}0+a+0+0=4.1\\0+0+b+0=4.4\\0+0+0+c=4.3\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}a=4\\b=16\\c=12\end{cases}\Rightarrow(\alpha):\frac{x}{4}+\frac{y}{16}+\frac{z}{12}=1.$$

Chọn D.

Câu 1.41. Từ giả thiết suy ra ABC là tam giác đều và $S.ABC$ là hình chóp tam giác đều. Khi đó, hình chiếu H của S lên $(ABCD)$ là trọng tâm của tam giác ABC. Khi đó $HD=\frac{2}{3}BD=\frac{2\sqrt{3}a}{3}$.

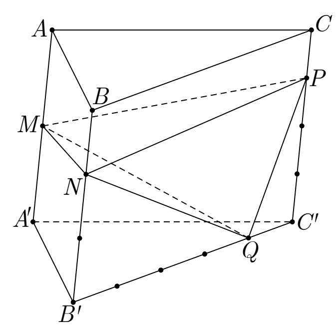


Vì $30^0=\widehat{(SD,\,(ABCD))}=\widehat{SDH}$ nên $SH=HD\tan 30^0=\frac{2a}{3}$.

Ta có $CH\perp AB$ nên $CH\perp CD$. Kẻ $HK\perp SC$ thì $HK\perp(SCD)$.

Suy ra $d(B,\,(SCD))=\frac{3}{2}d(H,\,(SCD))=\frac{3}{2}.HK=\frac{3}{2}.\frac{HS.HC}{\sqrt{HS^2+HC^2}}=\frac{\sqrt{21}a}{7}$. **Chọn C.**

Câu 1.42. Ta có



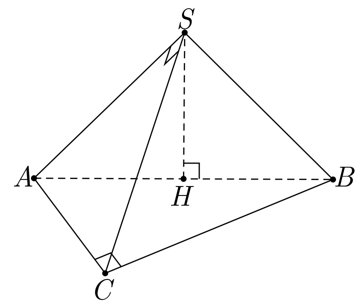
$$S_{B'NQ}=\frac{2}{3}.\frac{4}{5}S_{B'BC'}=\frac{8}{30}S_{BCC'B'}\text{ và }S_{C'PQ}=\frac{3}{4}.\frac{1}{5}.S_{C'CB'}=\frac{3}{40}S_{BCC'B'}.$$

Lại có $\frac{S_{CPNB}}{S_{CC'B'B}}=\frac{CP+BN}{CC'+BB'}=\frac{7}{24}$. Suy ra

$$S_{NPQ}=\left(1-\frac{8}{30}-\frac{3}{40}-\frac{7}{24}\right)=\frac{11}{30}.$$

Do đó $V_{M.NPQ}=\frac{11}{30}V_{M.BCC'B'}=\frac{11}{30}V_{A.BCC'B'}=\frac{11}{30}.\frac{2}{3}V=\frac{11V}{45}$. **Chọn B.**

Câu 1.43. Áp dụng định lý côsin cho các tam giác SAB ta tính được $AB=\sqrt{3}a,$ tam giác SBC đều nên $BC=a,$ tam giác SAC vuông cân tại S nên $AC=\sqrt{2}a.$ Ta thấy $AB^2=AC^2+CB^2$ nên tam giác ABC vuông tại $C.$ Vì $SA=SB=SC$ nên hình chiếu H là S lên (ABC) là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác $ABC.$ Do đó H là trung điểm $AB.$ Suy ra

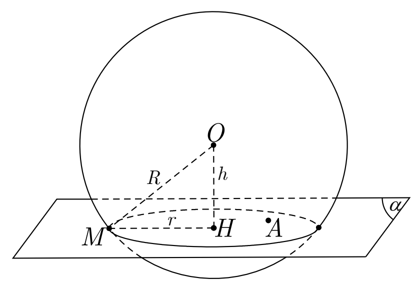


$$V_{S.ABC}=\frac{1}{3}.SH.S_{ABC}=\frac{1}{3}.\sqrt{a^2-\left(\frac{\sqrt{3}a}{2}\right)^2}.\frac{1}{2}.a.\sqrt{2}a=\frac{\sqrt{2}a^3}{12}.$$

Chọn A.

Ghi chú: HS có thể sử dụng công thức $V_{S.ABC}=\frac{1}{6}abc\sqrt{1+2\cos x\cos y\cos z-\cos^2 x-\cos^2 y-\cos^2 z}.$

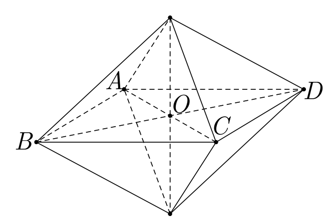
Câu 1.44. Mặt cầu (S) có tâm $O(0;0;0),\ R=3.$ Nhận thấy $OA=\sqrt{5}<R$ nên A nằm trong $(S).$ Bán kính đường tròn giao tuyến (ω) là $r=2.$ Gọi H là tâm của $(\omega).$ Khi đó



$$OH=d(O,(\alpha))=\sqrt{R^2-r^2}=\sqrt{5}=OA.$$

Do đó A chính là tâm của $(\omega).$ Khi đó (α) đi qua A và nhận OA làm VTPT. Do đó có 1 và chỉ 1 mặt phẳng thỏa mãn yêu cầu bài toán. **Chọn B.**

Câu 1.45. Tâm mặt cầu ngoại tiếp bán diện đều là giao điểm O của các đường chéo. Do đó $R=\frac{1}{2}AC=\frac{\sqrt{2}a}{2}.$ **Chọn C.**



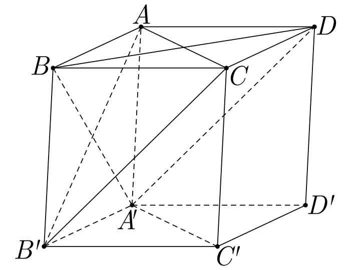
Câu 1.46. Hình lăng trụ tứ giác đều là hình hộp chữ nhật với đáy là hình vuông cạnh $x,$ chiều cao $h.$

Ta có $V=x^2h=8.$ Tổng diện tích tất cả các mặt của chiếc hộp là

$$S=2x^2+4xh=2x^2+4x.\frac{8}{x^2}=2x^2+\frac{16}{x}+\frac{16}{x}\geq 3\sqrt[3]{2x^2.\frac{16}{x}.\frac{16}{x}}=24.$$

Dấu $"="$ xảy ra khi $2x^2=\frac{16}{x}\Rightarrow x=2(\text{dm}).$ **Chọn A.**

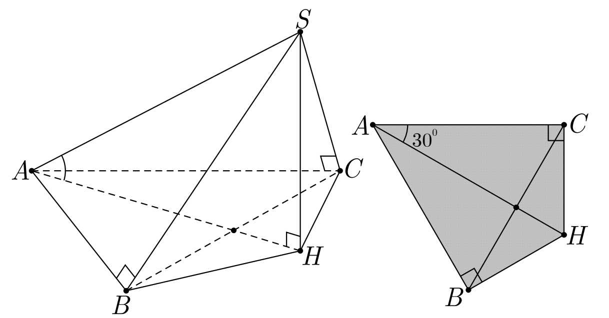
Câu 1.47. Từ giả thiết suy ra $A.A'BD$ là tứ diện đều cạnh $a.$ Dễ tính được $V_{A'.ABD}=\dfrac{\sqrt{2}a^3}{12}.$ Cũng từ giả thiết suy ra $AB'=AC=\sqrt{3}a,$ $B'C=A'D=a$ nên $S_{AB'C}=\dfrac{1}{2}.a.\sqrt{3a^2-\dfrac{a^2}{4}}=\dfrac{\sqrt{11}a^2}{4}.$ Suy ra



$$d(A'C',\,AB'))=d(A',\,(AB'C))=d(B,\,(AB'C))$$
$$=\frac{3V_{B.AB'C}}{S_{AB'C}}=\frac{3V_{A.A'BD}}{S_{AB'C}}=\frac{\sqrt{22}a}{11}.$$

Chọn A.

Câu 1.48. Gọi H là hình chiếu của S lên $(ABC).$ Khi đó $SH\perp AB,$ mà $SB\perp AB$ (gt) nên $AB\perp(SHB).$ Suy ra $AB\perp HB.$ Tương tự $AC\perp HC.$ Suy ra $AH=\dfrac{AC}{\cos 30^0}=\dfrac{2\sqrt{3}a}{3}.$



Ta có $45^0=\widehat{(SA,\,(ABC))}=\widehat{SAH}$ nên $SH=AH.$

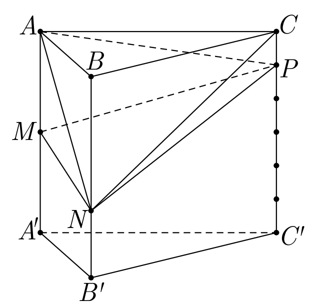
Suy ra

$$V_{S.ABC}=\frac{1}{3}.SH.S_{ABC}=\frac{1}{3}.\frac{2\sqrt{3}a}{3}.\frac{\sqrt{3}a^2}{4}=\frac{a^3}{6}.$$

Chọn A.

Câu 1.49. Gọi diện tích đáy và chiều cao của hình lăng trụ lần lượt là $S,\,h.$

Ta có



$$V_{ABCMNP}=V_{N.ABC}+V_{N.AMP}+V_{N.APC}=\frac{2}{3}V_{B'.ABC}+\frac{1}{4}V_{N.ACC'A'}+\frac{1}{12}V_{N.ACC'A'}$$
$$=\frac{2}{3}V_{B'.ABC}+\frac{1}{3}V_{N.ACC'A'}=\frac{2}{3}V_{B'.ABC}+\frac{1}{3}V_{B.ACC'A'}$$
$$=\frac{2}{3}.\frac{1}{3}.V_{ABC.A'B'C'}+\frac{1}{3}.\frac{2}{3}V_{ABC.A'B'C'}=\frac{4}{9}V_{ABC.A'B'C'}=\frac{4V}{9}.$$

Chọn A.

Câu 1.50. Gọi H là hình chiếu của M lên $AB.$ Ta có S_{MAB} nhỏ nhất $\Leftrightarrow MH$ nhỏ nhất. Khi đó MH là đường vuông góc chung của Δ và $AB.$ Ta có $AB:\begin{cases}x=t\\y=-1+2t\\z=2\end{cases}\Rightarrow H(t;\,-1+2t;\,2).$

Vì $M\in\Delta$ nên $M(m-1;\,m;\,m+1).$ Ta có

$$\begin{cases} \overrightarrow{MH} \perp \overrightarrow{u_{\Delta}} \\ \overrightarrow{MN} \perp \overrightarrow{AB} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (t-m+1)+(2t-m-1)+(1-m)=0 \\ (t-m+1)+2(2t-m-1)=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} t=1 \\ m=\dfrac{4}{3} \end{cases} \Rightarrow x_{H}=1.$$

Chọn B.