

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

Câu 317. Cho tứ diện S.ABC có tam giác ABC đều cạnh $2a$. Cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a\sqrt{3}$. Hai điểm M, N lần lượt là trung điểm của cạnh SB, SC. Tính thể tích của khối chóp S.AMN và ABCNM

A. $\frac{3a^3}{4}$ B. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{6}}{3}$ D. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{2}}{3}$

Câu 318. Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC vuông tại B, $AB = a\sqrt{2}$, $AC = a\sqrt{3}$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SB = a\sqrt{3}$. Diện tích tam giác S.ABC là

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

Câu 319. Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC vuông tại B, $AB = a\sqrt{2}$, $AC = a\sqrt{3}$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SB = a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp S.ABC.

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

Câu 320. Cho hình chóp S.ABC có tam giác ABC vuông tại B, $AB = a\sqrt{2}$, $AC = a\sqrt{3}$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SB = a\sqrt{3}$. Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC)

A. $\frac{3a^3}{4}$ B. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{6}}{3}$ D. $\frac{a \cdot \sqrt{6}}{3}$

Câu 321. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh $2a$, cạnh bên SB vuông góc với đáy, cạnh bên SD tạo với đáy một góc 45° . Tính thể tích hình chóp.

A. $\frac{8a^3 \cdot \sqrt{2}}{3}$ B. $\frac{a^2 \cdot \sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{2}}{6}$ D. $\frac{a^3 \cdot \sqrt{2}}{3}$

Câu 322. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh $2a$, cạnh bên SB vuông góc với đáy, cạnh bên SD tạo với đáy một góc 45° . Tính khoảng cách từ A đến mp(SCD).

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 323. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa SC và mặt phẳng đáy bằng 60° . Tính độ dài cạnh SA .

- A. $a\sqrt{2}$ B. $a\sqrt{5}$ C. $a\sqrt{6}$ D. $a\sqrt{3}$

Câu 324. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa SC và mặt phẳng đáy bằng 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 325. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa SC và mặt phẳng đáy bằng 60° . Gọi M và N lần lượt là trung điểm của SB và SD . Tính tỉ số thể tích của hai khối chóp $S.AMN$ và $S.ABD$.

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{5}$

Câu 326. Cho khối chóp $S.ABCD$ với đáy $ABCD$ là hình chữ nhật cạnh $AB = a$ và $BC = a\sqrt{3}$.

Cho biết $SA \perp (ABCD)$ và cạnh bên SC hợp với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 60° . S_{ABCD} là

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

Câu 327. Cho khối chóp $S.ABCD$ với đáy $ABCD$ là hình chữ nhật cạnh $AB = a$ và $BC = a\sqrt{3}$.

Cho biết $SA \perp (ABCD)$ và cạnh bên SC hợp với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 328. Cho khối chóp $S.ABCD$ với đáy $ABCD$ là hình chữ nhật cạnh $AB = a$ và $BC = a\sqrt{3}$.

Cho biết $SA \perp (ABCD)$ và cạnh bên SC hợp với mặt đáy $(ABCD)$ một góc 60° . Gọi H là hình chiếu của A lên SB . Tính độ dài AH .

- A. $\frac{12a^2}{13}$ B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{2a\sqrt{39}}{13}$ D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$
-

Câu 329. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $a\sqrt{3}$, cạnh bên bằng $2a$.

Tính $S_{\Delta ABC}$ là

A. $\frac{12a^2}{13}$ B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{2a\sqrt{39}}{13}$ D. $\frac{3a^2.\sqrt{3}}{4}$

Câu 330. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $a\sqrt{3}$, cạnh bên bằng $2a$.

Tính thể tích khối chóp $S.ABC$

A. $\frac{a^3.\sqrt{3}}{4}$ B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{2a\sqrt{39}}{13}$ D. $\frac{3a^2.\sqrt{3}}{4}$

Câu 331. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$, cạnh bên bằng $a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$

A. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{4a^3}{3}$ C. $\frac{2a\sqrt{39}}{13}$ D. $\frac{3a^2.\sqrt{3}}{4}$

Câu 332. Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác ABC vuông tại A , $C = 60^\circ$, $AC = a$, $AC' = 3a$. Tính thể tích khối lăng trụ.

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

Câu 333. Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy là hình chữ nhật. Biết $SA=AB = a$, $AD = 2a$, $SA \perp (ABCD)$.

Tính thể tích của hình chóp $S.ABCD$

A. $\frac{a^3.\sqrt{3}}{4}$ B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ C. $a^3\sqrt{6}$ D. $\frac{1}{3}2.a^3$

THẦY LÊ VĂN ĐOÀN (CÂU 1 – 80)

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh $2a$, $SD = 4a$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Chiều cao hình chóp $S.ABCD$ có độ dài là:

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

Câu 2. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng a và chiều cao của hình chóp là $a\sqrt{2}$. Tính theo a thể tích khối chóp $S.ABC$?

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

- Câu 3.** Cho hình chóp $S.ABC$ với $SA \perp SB$, $SB \perp SC$, $SC \perp SA$, $SA = a, SB = b, SC = c$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{1}{3}abc$. B. $\frac{1}{6}abc$. C. $\frac{1}{9}abc$. D. $\frac{2}{3}abc$.
- Câu 4.** Cho khối chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B , $AB = a$, $AC = a\sqrt{3}$ và $SB = a\sqrt{5}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$?
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{4}$. C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$.
- Câu 5.** Cho hình chóp $S.ABC$ có: $SA \perp (ABC)$, $AB = 3$, $AC = 4$, $BC = 5$, $SB = \sqrt{10}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:
- A. 2. B. $\frac{15}{6}$. C. 4. D. 6.
- Câu 6.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy hình vuông cạnh a , cạnh bên $SA \perp (ABCD)$ và $SA = a\sqrt{2}$. Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng:
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$. B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{4}$. C. $a^3\sqrt{2}$. D. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$.
- Câu 7.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có cạnh $SC \perp (ABCD)$, đáy là hình vuông có $AC = 2a$, $SA = a\sqrt{5}$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:
- A. $\frac{a^3}{3}$. B. $\frac{2a^3}{3}$. C. $\frac{2a^3\sqrt{5}}{3}$. D. $\frac{a^3\sqrt{5}}{3}$.
- Câu 8.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân tại A , $BC = a\sqrt{2}$. Cạnh $SB \perp (ABC)$ và tam giác SBC cân. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. B. $\frac{2a^3\sqrt{2}}{3}$. C. $\frac{a^3}{3\sqrt{2}}$. D. $\frac{a^3}{6\sqrt{2}}$.
- Câu 9.** Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Hai mặt bên (SAB) và (SAC) cùng vuông góc với đáy. Biết $SC = a\sqrt{3}$, tính thể tích khối chóp $S.ABC$?
- A. $\frac{2a^3\sqrt{6}}{9}$. B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$.

- Câu 10.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân tại A , $SB = a$. Tam giác SBC đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{a^3}{8\sqrt{3}}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.
- Câu 11.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại B , $BC = a\sqrt{3}$. Cạnh $SA \perp (ABC)$ và $SB = AC = 2a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{a^3}{2}$. B. a^3 . C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. D. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$.
- Câu 12.** Cho tứ diện $ABCD$ có $AD \perp (ABC)$. Biết $AB = 3$, $BC = 5$, $AC = AD = 4$. Thể tích khối tứ diện $ABCD$ là:
- A. 8. B. 10. C. $\frac{40}{3}$. D. 16.
- Câu 13.** Cho hình chóp $S.ABC$ có $AB = AC = 2$, $BC = 1$. Cạnh $SA \perp (ABC)$ và $SC = 3$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{5\sqrt{3}}{6}$. B. $\frac{\sqrt{15}}{2}$. C. $\frac{\sqrt{15}}{4}$. D. $\frac{5\sqrt{3}}{12}$.
- Câu 14.** Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh $SA \perp (ABC)$, đáy là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $BC = 2a$ và $SC = 3a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{2}$. B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$. D. a^3 .
- Câu 15.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Tam giác SAB vuông cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là V . Khi đó tỉ số $\frac{V}{a^3}$ bằng:
- A. $\frac{\sqrt{6}}{12}$. B. $\frac{\sqrt{2}}{12}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{24}$. D. $\frac{1}{24}$.
- Câu 16.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh a , mặt bên SAC là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{3a^3}{8}$. B. $\frac{a^3}{4}$. C. $\frac{a^3}{6}$. D. $\frac{a^3}{8}$.
- Câu 17.** Cho hình chóp $S.ABC$ có 2 tam giác ABC , SAB là 2 tam giác đều và nằm trong hai mặt phẳng vuông góc với nhau, biết $AB = 1$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{6}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$. D. $\frac{\sqrt{3}}{12}$.

Câu 18. Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh $SA \perp (ABC)$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại A , $BC = SB = 2a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:

- A. $\frac{4a^3}{3}$. B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. C. $\frac{8a^3\sqrt{2}}{3}$. D. $\frac{a^3}{6}$.

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABC$ có tam giác đáy vuông tại A , $BC = 2a$, $AB = a$. Mặt bên (SBC) là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là

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

Câu 20. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$ và chiều cao của hình chóp là $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 21. Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh $SB \perp (ABC)$, đáy là tam giác đều cạnh a , $SA = a\sqrt{3}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

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

Câu 22. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SM \perp (ABC)$ với M là trung điểm của AB , đáy là tam giác đều cạnh a , $SC = a\sqrt{3}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{16}$. D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$.

Câu 23. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SH \perp (ABC)$ với H là trung điểm của BC , đáy là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $BC = 2a$, $SA = a\sqrt{2}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. B. $\frac{a^3}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{12}$. D. $\frac{a^3}{2}$.

Câu 24. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy hình vuông cạnh a . Hình chiếu của điểm S lên mặt phẳng đáy là trung điểm của AB . Biết $SC = \frac{3a}{2}$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ là:

A. $\frac{a^3}{2}$. B. $\frac{a^3\sqrt{5}}{10}$. C. $\frac{a^3}{3}$. D. $\frac{a^3\sqrt{14}}{6}$.

Câu 25. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy hình thang vuông tại A, B . Gọi H là trung điểm của AB . Biết $SH \perp (ABCD)$, $AB = BC = a$, $AD = 2a$, $SC = \frac{3a}{2}$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 26. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ hình thang vuông tại A, D và $AB = 2$, $CD = 1$, $AC = \sqrt{5}$. Cạnh $SA \perp (ABCD)$ và $SC = \sqrt{6}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{2}{3}$. C. 1. D. $\frac{4}{3}$.

Câu 27. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi với $AB = 1$, $BAD = 60^\circ$, $SD = \frac{3}{2}$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng đáy là trung điểm của AB . Thể tích khối chóp $S.BCD$ bằng:

A. $\frac{\sqrt{2}}{4}$. B. $\frac{\sqrt{2}}{8}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{6}$. D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

Câu 28. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi với $AB = a$, $ABC = 60^\circ$. Cạnh $SA \perp (ABCD)$ và $SC = 2a$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 29. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh a , $BAD = 120^\circ$. Tam giác SBD là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 30. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy hình chữ nhật $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$. Tam giác SAC đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ là:

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

- Câu 31.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O , $AB = 1$. Cạnh $SO \perp (ABCD)$ và $SA = 2$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:
- A. $\frac{\sqrt{2}}{6}$. B. $\frac{\sqrt{14}}{6}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{6}$. D. $\frac{\sqrt{7}}{6}$.
- Câu 32.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $BC = 2a$ và $SC = 3a$. Cạnh SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:
- A. a^3 . B. $\frac{a^3}{\sqrt{2}}$. C. $\frac{a^3\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$. D. $\frac{a^3}{\sqrt{6}}$.
- Câu 33.** Cho hình chóp $S.ABC$ có hình chiếu của S trên mặt phẳng (ABC) là trung điểm của đoạn AB . Tam giác ABC đều cạnh a . Biết $SC = a\sqrt{3}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:
- A. $\frac{\sqrt{15}}{16}a^3$. B. $\frac{\sqrt{3}}{8}a^3$. C. $\frac{\sqrt{6}}{12}a^3$. D. $\frac{\sqrt{3}}{12}a^3$.
- Câu 34.** Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có tất cả các cạnh bằng a . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. C. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. D. $\frac{a^3}{3}$.
- Câu 35.** Thể tích của khối tứ diện đều cạnh a bằng:
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{24}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.
- Câu 36.** Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có tất cả các cạnh đều bằng a . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{2}$. B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$. D. $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$.
- Câu 37.** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a và mặt bên tạo với mặt phẳng đáy một góc 45° . Thể tích khối chóp tạo bởi hình chóp đó là:
- A. $\frac{a^3}{3}$. B. $\frac{a^3}{6}$. C. $\frac{2a^3}{3}$. D. $\frac{a^3}{9}$.
- Câu 38.** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a và cạnh bên tạo với mặt phẳng đáy một góc 60° . Thể tích của khối chóp tạo bởi hình chóp đó là:

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

Câu 39. Khối chóp $S.ABC$ có các cạnh SA, SB, SC đôi một vuông góc với nhau, $SA = 2a$, $SB = 3a$, $SC = 4a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

A. $32a^3$. B. $12a^3$. C. $4a^3$. D. $8a^3$.

Câu 40. Tứ diện $ABCD$ có $AD \perp (ABC)$. Biết $AC = AD = 4cm$, $AB = 3cm$, $BC = 5cm$. Thể tích khối tứ diện $ABCD$ bằng:

A. $8cm^3$. B. $16cm^3$. C. $12cm^3$. D. $\frac{16}{3}cm^3$.

Câu 41. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh a . Các cạnh bên đều bằng $2a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

A. $\frac{a^3\sqrt{11}}{12}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{18}$. C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{12}$. D. $\frac{a^3\sqrt{33}}{18}$.

Câu 42. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có $AB = a$. Cạnh bên tạo với đáy một góc 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$.

Câu 43. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh bên a , góc $SAB = 45^\circ$. Tính thể tích hình chóp $S.ABC$?

A. a^3 . B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{24}$. C. $\frac{a^3}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{16}$.

Câu 44. Khối chóp đều $S.ABC$ có $AC = 2a$, các mặt bên đều tạo với mặt phẳng đáy (ABC) một góc 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ tính theo a là:

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

Câu 45. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại A , $AB = a\sqrt{3}$, $ACB = 60^\circ$. Cạnh bên $SA \perp (ABC)$ và $SA = a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

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

Câu 46. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân tại B với $AC = a$. Biết SA vuông góc với mặt phẳng đáy ABC và SB hợp với đáy một góc 60° . Tính thể tích hình chóp $S.ABC$?

- A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{8}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$. C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{24}$. D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{48}$.

Câu 47. Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh SC vuông góc với mặt phẳng (ABC) . Tam giác ABC cân tại A , $AB = a$, $BAC = 120^\circ$. Góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng (ABC) bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

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

Câu 48. Cho hình chóp $S.ABCD$ có hai mặt phẳng (SAB) và (SAD) cùng vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Biết góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 45° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 49. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Đường thẳng SD tạo với mặt phẳng (SAB) một góc 30° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

- A. $\frac{a^3}{\sqrt{3}}$. B. $a^3\sqrt{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

Câu 50. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A và $SC = 2a\sqrt{5}$. Hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng (ABC) là trung điểm M của cạnh AB . Góc giữa đường thẳng SC và (ABC) bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:

- A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$. B. $\frac{2a^3\sqrt{15}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{15}}{6}$. D. $\frac{4a^3\sqrt{15}}{3}$.

Câu 51. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy hình vuông tâm O và $AB = a$. Góc giữa SC và (SBD) bằng 30° , $SA = SC$, $SB = SD$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

- Câu 52.** Cho hình chóp $S.ABC$ có $\triangle ABC$ vuông tại B , $2AB = AC = 2a$. Tam giác SAC cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Góc SB và đáy bằng 45° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:
- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{a^3}{2}$. D. $\frac{a^3}{4}$.
- Câu 53.** Cho hình chóp $S.ABC$ có $\triangle ABC$ đều cạnh $2a$. Tam giác SAB vuông tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, $SB = a\sqrt{3}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:
- A. $\frac{a^3}{4}$. B. $\frac{a^3}{3}$. C. a^3 . D. $\frac{a^3}{2}$.
- Câu 54.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh $2a$. Tam giác SAB vuông tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, biết $SA = a\sqrt{3}$. Hãy tính thể tích khối chóp $S.ABCD$?
- A. $\frac{2a^3}{\sqrt{3}}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. D. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{3}$.
- Câu 55.** Cho hình chóp $S.ABC$ có SB vuông với mặt phẳng đáy (ABC) . Tam giác ABC vuông tại B , $AB = \sqrt{3}$ và $ACB = 30^\circ$. Góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng đáy bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:
- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{3a^3\sqrt{3}}{2}$. D. $a^3\sqrt{3}$.
- Câu 56.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng 1. Cạnh $SA \perp (ABCD)$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng đáy $(ABCD)$ bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:
- A. $\frac{\sqrt{6}}{3}$. B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{3}$. D. $\frac{\sqrt{6}}{9}$.
- Câu 57.** Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và $AC = 2AB = 2a$, SA vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$, biết rằng $SD = a\sqrt{5}$.
- A. $\frac{a^3\sqrt{5}}{3}$. B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$. C. $a^3\sqrt{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$.
- Câu 58.** Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Hai mặt phẳng (SAB) , (SAD) cùng vuông góc với mặt phẳng đáy $(ABCD)$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$, biết $SC = a\sqrt{3}$.

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. C. a^3 . D. $\frac{a^3}{3}$.

Câu 59. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và $AD = 2a$, $AB = a$. Gọi H là trung điểm của AD và $SH \perp (ABCD)$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$, biết $SA = a\sqrt{5}$.

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

Câu 60. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông, $SA \perp (ABCD)$, $SC = a$ và SC hợp với đáy một góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ theo a ?

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{48}$. B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{48}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$. D. $\frac{a^3\sqrt{2}}{16}$.

Câu 61. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, biết rằng $SA \perp (ABCD)$, SC hợp với mặt phẳng đáy $(ABCD)$ một góc 45° và $AB = 3a$, $BC = 4a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ theo a ?

A. $20a^3$. B. $40a^3$. C. $10a^3$. D. $\frac{10a^3\sqrt{3}}{3}$.

Câu 62. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và $AB = 2a$, $BC = 4a$. Giả sử $(SAB) \perp (ABCD)$ và hai mặt bên (SBC) , (SAD) cùng hợp với đáy một góc 30° . Tính thể tích hình chóp $S.ABCD$ theo a ?

A. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$. C. $\frac{8a^3\sqrt{3}}{3}$. D. $\frac{8a^3\sqrt{3}}{9}$.

Câu 63. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và D . Tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy $(ABCD)$. Biết rằng $AD = CD = a$, $AB = 2a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ theo a ?

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

Câu 64. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành với $AB = 1$, $AD = 2$, góc $BAD = 60^\circ$. Cạnh bên $SA \perp (ABCD)$, góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng đáy bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

A. $2\sqrt{3}$. B. $\sqrt{7}$. C. $\sqrt{3}$. D. $2\sqrt{7}$.

Câu 65. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy a và góc $ASB = 60^\circ$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 66. Cho hình chóp $S.ABCD$ có tất cả các cạnh bằng nhau. Tính cạnh của hình chóp này khi thể tích của nó bằng $\frac{9a^3}{\sqrt{2}}$?

- A. a . B. $2a$. C. $3a$. D. $4a$.

Câu 67. Cho hình chóp $S.ABC$ có SC vuông góc với đáy. Tam giác ABC vuông cân tại A , $BC = a$. Góc giữa (SAB) và đáy bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{24}$.

Câu 68. Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy. Biết $AB = 3$, $BC = 4$, $AC = 5$. Góc giữa (SBC) và mặt phẳng đáy bằng 45° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng:

- A. 6. B. 10. C. $\frac{15}{2}$. D. 12.

Câu 69. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a . Cạnh $SA \perp (ABCD)$. Góc (SBC) và đáy bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 70. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật $AB = 2a$, $AD = a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng đáy là trung điểm của cạnh AB . Góc (SBC) và mặt phẳng đáy bằng 30° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng:

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

Câu 71. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SB = SC = BC = CA = a$. Hai mặt (ABC) và (SAC) cùng vuông góc với (SBC) . Tính thể tích hình chóp $S.ABC$ theo a ?

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. D. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$.

- Câu 72.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Biết SA vuông góc với mặt phẳng đáy và (SBC) hợp với mặt phẳng đáy (ABC) một góc 60° . Tính thể tích hình chóp $S.ABC$ theo a ?
- A. $\frac{a^3}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.
- Câu 73.** Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác cân tại A với $BC = 2a$ và góc $BAC = 120^\circ$. Biết rằng $SA \perp (ABC)$ và mặt phẳng (SBC) hợp với mặt phẳng đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ theo a ?
- A. $\frac{a^3}{3}$. B. $\frac{a^3}{9}$. C. $\frac{a^3}{2}$. D. $a^3\sqrt{2}$.
- Câu 74.** Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B . Biết rằng: $AB = BC = a$, $AD = 2a$, $SA \perp (ABCD)$. Mặt phẳng (SCD) hợp với mặt phẳng đáy $(ABCD)$ một góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ theo a ?
- A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{2}$. B. $a^3\sqrt{3}$. C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$. D. $a^3\sqrt{6}$.
- Câu 75.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , có $BC = a$. Mặt bên (SAC) vuông góc với mặt phẳng đáy, các mặt bên còn lại đều tạo với mặt đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ theo a ?
- A. $\frac{a^3}{12}$. B. $\frac{a^3}{6}$. C. $\frac{a^3}{24}$. D. a^3 .
- Câu 76.** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A với $AB = a$. Biết tam giác SAB cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với (ABC) , mặt phẳng (SAC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$ theo a ?
- A. $\frac{a^3}{12}$. B. $\frac{a^3}{6}$. C. $\frac{a^3}{24}$. D. a^3 .
- Câu 77.** Cho hình chóp $S.ABC$ có $BAC = 90^\circ$, $ABC = 30^\circ$. Tam giác SBC là tam giác đều cạnh a và $(SAB) \perp (ABC)$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ theo a ?
- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{24}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. D. $2a^2\sqrt{2}$.
- Câu 78.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi với $AC = 2BD = 2a$, tam giác SAD vuông cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Tính thể tích hình chóp $S.ABCD$ theo a ?

A. $\frac{a^3\sqrt{5}}{12}$. B. $\frac{a^3\sqrt{5}}{6}$. C. $\frac{a^3\sqrt{5}}{4}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.

Câu 79. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm I và có cạnh bằng a , góc $BAD = 60^\circ$. Gọi H là trung điểm của IB và $SH \perp (ABCD)$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng đáy bằng 45° . Tính thể tích khối chóp $S.AHCD$ theo a ?

A. $\frac{\sqrt{35}}{32}a^3$. B. $\frac{\sqrt{39}}{16}a^3$. C. $\frac{\sqrt{39}}{32}a^3$. D. $\frac{\sqrt{35}}{16}a^3$.

Câu 80. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , mặt bên SAD là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh SB, BC, CD . Thể tích của khối tứ diện $CMNP$ bằng:

A. $\frac{\sqrt{3}}{96}a^3$. B. $\frac{\sqrt{3}}{32}a^3$. C. $\frac{\sqrt{3}}{16}a^3$. D. $\frac{3\sqrt{3}}{32}a^3$.