

THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN

Câu 1. Cho khối chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B , $AB = a, AC = a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ biết rằng $SB = a\sqrt{5}$

- 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 2. 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. Tính thể tích khối chóp biết $SC = a\sqrt{3}$

- 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 3. Cho hình chóp $SABC$ có $SB = SC = BC = CA = a$. Hai mặt (ABC) và (ASC) cùng vuông góc với (SBC) . Tính thể tích hình chóp.

- 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 4. Cho hình chóp $SABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B với $AC = a$ biết SA vuông góc với đáy ABC và SB hợp với đáy một góc 60° . Tính thể tích hình chóp

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

Câu 5. Cho hình chóp $SABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a biết SA vuông góc với đáy ABC và (SBC) hợp với đáy (ABC) một góc 60° . Tính thể tích hình chóp

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ C. $\frac{a^3}{4}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$

Câu 6 Cho hình chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông có cạnh a và SA vuông góc đáy $ABCD$ và mặt bên (SCD) hợp với đáy một góc 60° . Tính thể tích hình chóp $SABCD$

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

Câu 7. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm O , $AC = 2AB = 2a$, SA vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp biết $SD = a\sqrt{5}$

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 8. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a . Hai mặt phẳng $(SAB), (SAD)$ cùng vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp 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 9. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật $AD = 2a, AB = a$. Gọi H là trung điểm của AD , biết $SH \perp (ABCD)$. Tính thể tích khối chóp 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 10. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh $2a$. Gọi H là trung điểm cạnh AB biết $SH \perp (ABCD)$. Tính thể tích khối chóp biết tam giác SAB đều

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

Câu 11. Cho khối chóp $SABC$ có đáy ABC là tam giác cân tại a với $BC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$, biết $SA \perp (ABC)$ và mặt (SBC) hợp với đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $SABC$

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

Câu 12. Cho khối chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông biết $SA \perp (ABCD), SC = a$ và SC hợp với đáy một góc 60° Tính thể tích khối chóp

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

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

Câu 14 Cho khối chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh a và góc nhọn a bằng 60° và $SA \perp (ABCD)$

Biết rằng khoảng cách từ a đến cạnh $SC = a$. Tính thể tích khối chóp $SABCD$

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

Câu 15. Cho khối chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại a và B biết $AB = BC = a$, $AD = 2a$,

$SA \perp (ABCD)$ và (SCD) hợp với đáy một góc 60° Tính thể tích khối chóp $SABCD$.

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

Câu 16. Cho khối chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là nửa lục giác đều nội tiếp trong nửa đường tròn đường kính $AB = 2R$ biết (SBC) hợp với đáy $ABCD$ một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $SABCD$

- A. $3R^3/4$ B. $3R^3$ C. $3R^3/6$ D. $3R^3/2$

Câu 17. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông có cạnh a . Mặt bên SAB là tam giác đều nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy $ABCD$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 18. Cho tứ diện $ABCD$ có ABC là tam giác đều, BCD là tam giác vuông cân tại D , $(ABC) \perp (BCD)$ và AD hợp với (BCD) một góc 60° . Tính thể tích tứ diện $ABCD$.

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ D. $2a^2\sqrt{3}$

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , có $BC = a$. Mặt bên SAC vuông góc với đáy, các mặt bên còn lại đều tạo với mặt đáy một góc 45° . Tính thể tích khối chóp $SABC$

- A. $\frac{a^3}{12}$ B. $\frac{a^3}{6}$ C. $\frac{a^3}{24}$ D. a^3