

TRẮC NGHIỆM THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN

Câu 1: Cho hình chóp $S.ABC$, A' , B' lần lượt là trung điểm SA , SB . Tỉ số thể tích giữa hai khối chóp $S.A'B'C$ và $S.ABC$ bằng :

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{8}$

Câu 2: Thể tích khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a là :

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

Câu 3: Thể tích khối tứ diện đều cạnh bằng a là :

- A. $\frac{\sqrt{2}a^3}{12}$ B. $\frac{\sqrt{2}a^3}{8}$ C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{12}$ D. $\frac{\sqrt{2}a^3}{8}$

Câu 4: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a và cạnh bên tạo với đáy một góc 60° . Thể tích của hình chóp đều đó là :

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

Câu 5: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , $AB = a$, $BC = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết góc giữa SC và (ABC) bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ là :

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

Câu 6: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , $\widehat{ACB} = 60^\circ$, cạnh $BC = a$, đường chéo $A'B$ tạo với mặt phẳng (ABC) một góc 30° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là :

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

Câu 7: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có cạnh đáy $2a$, góc giữa mặt bên và mặt đáy

bằng 60° . Thể tích của hình chóp $S.ABCD$ là :

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

Câu 8: Cho hình chóp $S.ABCD$ biết $ABCD$ là một hình thang vuông ở A và D ; $AB = 2a$; $AD = DC = a$. Tam giác SAD vuông ở S . Gọi I là trung điểm AD . Biết (SIC) và (SIB) cùng vuông góc với $mp(ABCD)$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ theo a là :

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

Câu 9: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , $AB=a$, $BC = a\sqrt{2}$, mặt bên $(A'BC)$ hợp với mặt đáy (ABC) một góc 30° . Thể tích khối lăng trụ đó là :

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

Câu 10: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và SC tạo với mặt đáy một góc bằng 60° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ là :

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

Câu 11: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi I là trung điểm của BC , góc giữa (SBC) và (ABC) bằng 30° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ là :

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

Câu 12: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AC = a$, $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Đường chéo BC' của mặt bên $(BC'C'C)$ tạo với mặt phẳng $mp(AA'C'C)$ một góc 30° . Thể tích của khối lăng trụ đó theo a là :

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 13: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật có $AB = a, BC = 2a$. Hai $mp(SAB)$ và $mp(SAD)$ cùng vuông góc với mặt phẳng đáy, cạnh SC hợp với đáy một góc 60° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ theo a là :

- A. $\frac{2a^3\sqrt{5}}{3}$ B. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$ C. $\frac{2a^3\sqrt{15}}{3}$ D. $\frac{2a^3\sqrt{5}}{5}$

Câu 14: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , $AB = a$. Gọi I là trung điểm AC , tam giác SAC cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, góc giữa SB và mặt phẳng đáy bằng 45° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ là :

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

Câu 15: Cho hình chóp đều $S.ABCD$, biết hình chóp này có chiều cao bằng $a\sqrt{2}$ và độ dài cạnh bên bằng $a\sqrt{6}$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ là :

- A. $\frac{8a^3\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{10a^3\sqrt{2}}{3}$ C. $\frac{8a^3\sqrt{2}}{3}$ D. $\frac{10a^3\sqrt{3}}{3}$

Câu 16: Hình chóp $S.ABC$ có $BC = 2a$, đáy ABC là tam giác vuông tại C , SAB là tam giác vuông cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Gọi I là trung điểm cạnh AB . Biết $mp(SAC)$ hợp với $mp(ABC)$ một góc 60° . Thể tích khối chóp $S.ABC$ là:

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

Câu 17: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , $SA \perp (ABCD)$ và mặt bên (SCD) hợp với mặt phẳng đáy $ABCD$ một góc 60° . Khoảng cách từ điểm A đến $mp(SCD)$ là :

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

Câu 18: Hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , $BA = 3a, BC = 4a, (SBC) \perp (ABC)$. Biết $SB = 2a\sqrt{3}, \widehat{SBC} = 30^\circ$. Khoảng cách

từ B đến $mp(SAC)$ là :

- A. $\frac{6a\sqrt{7}}{7}$ B. $\frac{3a\sqrt{7}}{7}$ C. $\frac{5a\sqrt{7}}{7}$ D. $\frac{4a\sqrt{7}}{7}$

Câu 19 : Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là ΔABC vuông cân

ở $B, AC = a\sqrt{2}, SA \perp mp(ABC), SA = a$. Gọi G là trọng tâm của ΔSBC , $mp(\alpha)$ đi qua AG và song song với BC cắt SC, SB lần lượt tại M, N . Thể tích khối chóp $S.AMN$ là:

- A. $\frac{4a^3}{27}$ B. $\frac{2a^3}{27}$ C. $\frac{2a^3}{9}$ D. $\frac{4a^3}{9}$

Câu 20: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là ΔABC đều cạnh a và $SA \perp (ABC), SA = 2a$.

Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của điểm A lần lượt lên cạnh SB, SC . Thể tích khối $A.BCKH$ theo a là :

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{50}$ B. $\frac{3a^3\sqrt{3}}{25}$ C. $\frac{3a^3\sqrt{3}}{50}$ D. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{25}$

Chúc các em học tốt!