CHUYÊN ĐỀ HÌNH : THỂ TÍCH-KHOẢNG CÁCH- GÓC

Câu 1: Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông tại A, AC=a, $\widehat{ACB}=60^0$. Đường chéo BC' của mặt bên (BCC'B') tạo với mặt phẳng (AA'C'C) một góc 30^0. Tính thể tích của khối lăng trụ theo a

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

Câu 2 :Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thoi, tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Biết AC=2a, BD=3a. tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AD và SC

A. $\frac{1}{3}\sqrt{\frac{208}{217}}a$ B. $\frac{1}{2}\sqrt{\frac{208}{217}}a$ C. $\sqrt{\frac{208}{217}}a$ D. $\frac{3}{2}\sqrt{\frac{208}{217}}a$

Câu 3: Cho hình chóp đều S.ABCD có cạnh đáy bằng 2a. Mặt bên của hình chóp tạo với đáy góc 60^0. Mặt phẳng (P) chứa AB và đi qua trọng tâm G của tam giác SAC cắt SC, SD lần lượt tại M,N. Tính theo a thể tích khối chóp S.ABMN.

A. $\frac{5a^3\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{3}$

Câu 4:Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác đều cạnh a. Hình chiếu vuông góc của A' xuống (ABC) là trung điểm của AB. Mặt bên (ACC'A') tạo với đáy góc 45^0. Tính thể tích khối lăng trụ này

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

Câu 5: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành với AB=a, AD=2a, $\widehat{BAD}=60^0$, SA vuông góc với đáy, góc giữa SC và đáy bằng 60^0. Thể tích khối chóp S.ABCD là V. Tỷ số $\frac{V}{a^3}$ là

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

Câu 6: Cho hình chóp S.ABCD. Lấy một điểm M thuộc miền trong tam giác SBC. Lấy một điểm N thuộc miền trong tam giác SCD. Thiết diện của hình chóp S.ABCD với (AMN) là

A. Hình tam giác B. Hình tứ giác C. Hình ngũ giác D. Hình lục giác

Câu 7: Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác vuông cân tại C, cạnh SA vuông góc với mặt đáy , biết AB=2a, SB=3a. Thể tích khối chóp S.ABC là V. Tỷ số $\frac{8V}{a^3}$ có giá trị là:

A. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{8\sqrt{5}}{3}$ C. $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ D. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

Câu 8:Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi tâm I và có cạnh bằng a, góc $\widehat{BAD}=60^0$. Gọi H là trung điểm của IB và SH vuông góc với (ABCD). Góc giữa SC và (ABCD) bằng 45^0 . Tính thể tích khối chóp S.AHCD.

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

Câu 9: Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác cân tại A, AB=AC=a, $\widehat{BAC}=120^0$. Mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính theo a thể tích khối chóp S.ABC

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

Câu 10:Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh a, $SD=\frac{a\sqrt{17}}{2}$ hình chiếu vuông góc H của S lên mặt (ABCD) là trung điểm của đoạn AB. Gọi K là trung điểm của AD. Tính khoảng cách giữa hai đường SD và HK theo a

A. $\frac{3a}{7}$ B. $\frac{a\sqrt{3}}{7}$ C. $\frac{a\sqrt{21}}{7}$ D. a

Câu 11: Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a, góc giữa mặt bên và đáy bằng 60^0 . M,N là trung điểm của cạnh SD, DC. Tính theo a thể tích khối chóp M.ABC.

A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{4}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$ C. $\frac{a^3\sqrt{2}}{2}$ D. $\frac{a^3}{8}$

Câu 12: Cho tứ diện ABCD có AB=AD=a$\sqrt{2}$, BC=BD=a. Khoảng cách từ B đến mặt phẳng (ACD) bằng $\frac{a}{\sqrt{3}}$. Tính góc giữa hai mặt phẳng (ACD) và (BCD), biết thể tích của khối tứ diện bằng $\frac{a^3\sqrt{15}}{27}$

A. 60^0 B. 120^0 C. 45^0 D. Cả A,B,C đều sai

hoc360.net