

Họ và tên:..... Lớp:.....Số báo danh:.....

Mã đề: 121

Câu 1: Khối hộp chữ nhật có các kích thước là 3cm, 4cm, 5cm. Thể tích của khối hộp chữ nhật đó là:

- A. 120cm^3 B. 60cm^3 C. 40cm^3 D. 20cm^3

Câu 2: Số mặt tối thiểu của một khối đa diện là

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 9.

Câu 3: Hình đa diện đều hai mươi mặt có các mặt là đa giác đều loại nào?

- A. Ngũ giác đều. B. Tam giác đều. C. Lục giác đều. D. Tứ giác đều.

Câu 4: Hình lập phương có bao nhiêu mặt?

- A. 10. B. 8. C. 6. D. 12.

Câu 5: Cho một hình chóp có số đỉnh là 2018, số cạnh của hình chóp đó bằng bao nhiêu?

- A. 2019. B. 4036. C. 1009. D. 4034.

Câu 6: Cho khối chóp tứ giác đều có thể tích bằng 16cm^3 và cạnh đáy bằng 4cm, chiều cao của khối chóp đó bằng bao nhiêu?

- A. 4cm. B. $3\sqrt{2}\text{cm}$. C. 3cm. D. $2\sqrt{3}\text{cm}$.

Câu 7: Một hình lập phương có tổng diện tích các mặt bằng 54cm^2 , độ dài của cạnh hình lập phương đó là

- A. 3cm. B. 6cm C. $3\sqrt{2}\text{cm}$. D. 2cm.

Câu 8: Cho khối tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a, gọi I là trung điểm của CD. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AC và BI bằng

- A. $\frac{a}{3}$. B. $\frac{a}{2}$. C. $\frac{a\sqrt{15}}{4}$. D. $\frac{a\sqrt{22}}{11}$.

Câu 9: Cho khối tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a, chiều cao của khối tứ diện đó là

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

Câu 10: Cho khối chóp S.ABCD; A', B', C', D' là trung điểm của SA, SB, SC, SD. Tỉ số thể tích

$\frac{V_{S.A'B'C'D'}}{V_{S.ABCD}}$ bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{16}$. B. $\frac{1}{8}$. C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{3}{8}$

Sử dụng giả thiết sau giải từ câu 11 đến 15

Cho khối chóp S.ABC có đáy là tam giác vuông cân tại A, $AB = a$; cạnh bên $SA = \frac{a\sqrt{6}}{2}$ vuông góc với đáy. Gọi G là trọng tâm của tam giác SBC, (P) là mặt phẳng chứa AG và song song với BC cắt SB, SC tại B' và C'.

Câu 11: Thể tích của khối chóp S.ABC là

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

Câu 12: Thể tích của khối chóp A.BCC'B' là

- A. $\frac{5a^3\sqrt{6}}{54}$. B. $\frac{5a^3\sqrt{6}}{108}$. C. $\frac{5a^3\sqrt{3}}{18}$. D. $\frac{a^3\sqrt{21}}{6}$.

Câu 13: Gọi I là trung điểm của BC. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AI và SC là

A. $\frac{a\sqrt{5}}{2}$.

B. $\frac{a}{2}$.

C. $\frac{a\sqrt{6}}{4}$.

D. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$.

Câu 14: Số đo của góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) là

A. 30^0 .

B. 60^0 .

C. 45^0 .

D. 90^0 .

Câu 15: Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) là

A. $\frac{a}{2}$.

B. $\frac{a\sqrt{5}}{2}$.

C. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$.

D. $\frac{a\sqrt{6}}{4}$.

Sử dụng giả thiết sau giải từ câu 16 đến 20

Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a , đỉnh A' có hình chiếu vuông góc trên đáy ABC là trung điểm của BC , cạnh bên tạo với đáy ABC góc 60^0 . Gọi M, N là trung điểm của BB', CC' .

Câu 16: Thể tích của khối tứ diện $BAA'C'$ là

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$.

B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{24}$.

C. $\frac{a^3}{8}$.

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.

Câu 17: Gọi φ là góc giữa hai mặt phẳng (AMN) và (ABC). Giá trị của $\cos \varphi$ là

A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

B. $\frac{3}{4}$.

C. $\frac{1}{3}$.

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 18: Khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và BC là

A. $\frac{a\sqrt{15}}{5}$.

B. $\frac{a\sqrt{5}}{5}$.

C. $\frac{a\sqrt{6}}{4}$.

D. $\frac{3a}{4}$.

Câu 19: Thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.

B. $\frac{3a^3}{8}$.

C. $\frac{3a^3\sqrt{3}}{8}$.

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$.

Câu 20: Diện tích của mặt bên $BCC'B'$ là

A. $a^2\sqrt{3}$.

B. a^2 .

C. $\frac{a^2\sqrt{6}}{2}$.

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

----- HẾT -----