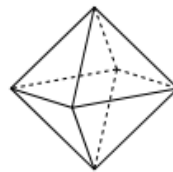
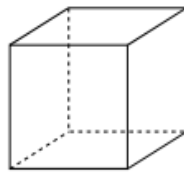
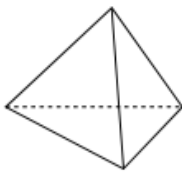
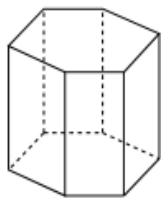


TRƯỜNG THPT AN LƯƠNG ĐÔNG
TỔ TOÁN
ĐỀ CHẤM THỰC

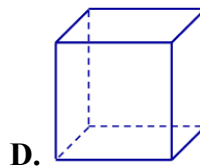
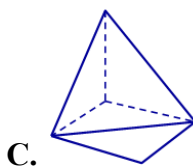
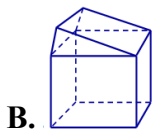
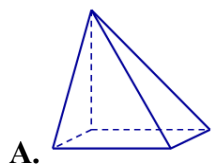
KIỂM TRA ĐỊNH KỲ
Môn: TOÁN - Năm học: 2019 - 2020
Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1: Hình đa diện nào dưới đây **không** có tâm đối xứng?



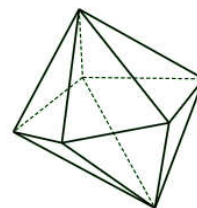
- A. Lăng trụ lục giác đều. B. Tứ diện đều. C. Hình lập phương. D. Bát diện đều.

Câu 2: Hình nào dưới đây không phải là hình đa diện?



Câu 3: Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt?

- A. 11. B. 12. C. 10. D. 7.



Câu 4: Khối lăng trụ ngũ giác có tất cả bao nhiêu cạnh?

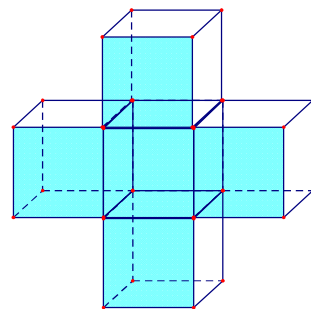
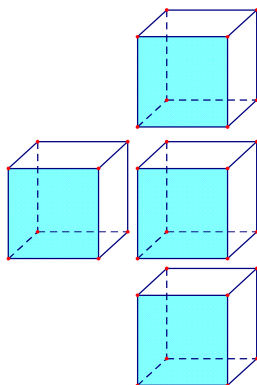
- A. 20. B. 25. C. 10. D. 15.

Câu 5: Khối tứ diện đều có mấy mặt phẳng đối xứng.

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 6: Người ta ghép 5 khối lập phương cạnh a để được khối hộp chữ thập như hình dưới. Tính diện tích toàn phần S_{tp} của khối chữ thập đó.

- A. $S_{tp} = 20a^2$. B. $S_{tp} = 12a^2$.
C. $S_{tp} = 30a^2$. D. $S_{tp} = 22a^2$.



Câu 7: Cho hình lập phương có thể tích bằng 8.

Diện tích toàn phần của hình lập phương là:

- A. 36. B. 48.
C. 16. D. 24.

Câu 8: Bán kính R của khối cầu có thể tích

$$V = \frac{32\pi a^3}{3} \text{ là:}$$

- A. $R = 2a$. B. $R = 2\sqrt{2}a$.
C. $\sqrt{2}a$. D. $\sqrt[3]{7}a$.

Câu 9: Một khối lập phương có độ dài cạnh bằng 5, thể tích khối lập phương đã cho bằng:

- A. 243. B. 25. C. 81. D. 125.

Câu 10: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a , cạnh bên $AA' = a\sqrt{2}$. Thể tích của khối lăng trụ là:

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

Câu 11: Thể tích khối lập phương có cạnh $3a$ là:

- A. $2a^3$. B. $27a^3$. C. $8a^3$. D. $3a^3$.

Câu 12: Cho khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có thể tích $V = 1$. Tính thể tích V_1 của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $V_1 = \frac{1}{3}$. B. $V_1 = \frac{1}{2}$. C. $V_1 = \frac{1}{6}$. D. $V_1 = \frac{2}{3}$.

Câu 13: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông $ABCD$ cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết $SA = 3a$, tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 14: Khối chóp $S.ABCD$ có tất cả các cạnh bằng nhau và có thể tích bằng $\frac{2}{3}$. Tính cạnh của khối chóp.

- A. $\sqrt{2}$. B. 1. C. $\sqrt{3}$. D. 2.

Câu 15: Tính thể tích V của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a .

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

Câu 16: Cho hình chóp đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng a , góc giữa một mặt bên và mặt đáy bằng 60° . Tính độ dài đường cao SH .

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

Câu 17: Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a và điểm A' cách đều A, B, C biết $AA' = \frac{2a\sqrt{3}}{3}$. Thể tích lăng trụ là:

- A. $\frac{a^3\sqrt{10}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{6}}{4}$. C. $\frac{a^3\sqrt{5}}{4}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.

Câu 18: Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$. Hình chiếu của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC . Biết góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° . Tính thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

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

Câu 19: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là một tam giác vuông tại A , $BC = 2a$, $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Gọi M là trung điểm BC . Biết $SA = SB = SM = \frac{a\sqrt{39}}{3}$. Tính khoảng cách d từ đỉnh S đến mặt phẳng (ABC) .

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

Câu 20: Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ cạnh đáy $a = 4$, biết diện tích tam giác $A'BC$ bằng 8. Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng:

A. $2\sqrt{3}$.

B. $10\sqrt{3}$.

C. $4\sqrt{3}$.

D. $8\sqrt{3}$.

Câu 21: Kim tự tháp Kê-ôp ở Ai Cập được xây dựng vào khoảng 2500 năm trước Công nguyên. Kim tự tháp này là một khối chóp tứ giác đều có chiều cao 147m, cạnh đáy dài 230m. Thể tích của nó là:

A. 7776300 m^3 .

B. 3888150 m^3 .

C. 2592100 m^3 .

D. 2592100 m^2 .

Câu 22: Cho hình chóp tam giác $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $AC = 2a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt đáy và $SA = a$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.

A. $V = \frac{a^3}{2}$.

B. $V = a^3$.

C. $V = \frac{a^3}{4}$.

D. $V = \frac{a^3}{3}$.

Câu 23: Cho tứ diện đều $ABCD$ có cạnh bằng a . Gọi M , N lần lượt là trọng tâm của các tam giác ABD , ABC và E là điểm đối xứng với B qua điểm D . Mặt phẳng (MNE) chia khối tứ diện $ABCD$ thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện chứa đỉnh A có thể tích V . Tính V .

A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{96}$.

B. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{80}$.

C. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{320}$.

D. $\frac{9a^3\sqrt{2}}{320}$.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành thỏa mãn $AB = a$, $AC = a\sqrt{3}$, $BC = 2a$. Biết tam giác SBC cân tại S , tam giác SCD vuông tại C và khoảng cách từ D đến mặt phẳng (SBC) bằng $\frac{a\sqrt{3}}{3}$.

Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

A. $V = \frac{2a^3}{3\sqrt{5}}$.

B. $V = \frac{a^3}{3\sqrt{5}}$.

C. $V = \frac{a^3}{3\sqrt{3}}$.

D. $V = \frac{a^3}{\sqrt{5}}$.

Câu 25: Cho khối trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều. Mặt phẳng $(A'BC)$ tạo với đáy một góc 30° và tam giác $A'BC$ có diện tích bằng $8a^2$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = 8\sqrt{3}a^3$.

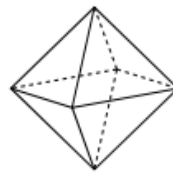
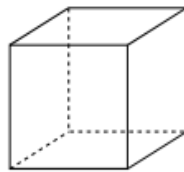
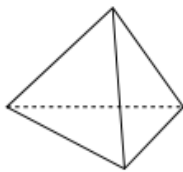
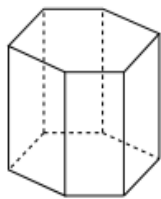
B. $V = 2\sqrt{3}a^3$.

C. $V = 64\sqrt{3}a^3$.

D. $V = 16\sqrt{3}a^3$.

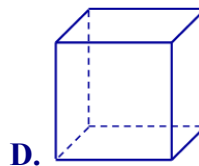
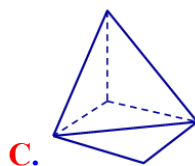
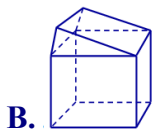
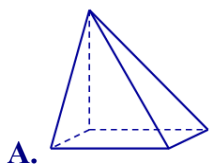
----- HẾT -----

Câu 1: Hình đa diện nào dưới đây **không** có tâm đối xứng?



- A. Lăng trụ lục giác đều. **B.** Tứ diện đều. C. Hình lập phương. D. Bát diện đều.

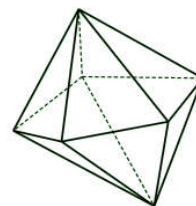
Câu 2: Hình nào dưới đây không phải là hình đa diện?



- A. B. **C.** D.

Câu 3: Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt?

- A. 11. B. 12. **C.** 10. D. 7.



Câu 4: Khối lăng trụ ngũ giác có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 20. B. 25. C. 10. **D.** 15.

Câu 5: Khối tứ diện đều có mấy mặt phẳng đối xứng.

- A. 4. B. 3. **C.** 6. D. 5.

Câu 6: Người ta ghép 5 khối lập phương cạnh a để được khối hộp chữ thập như hình dưới. Tính diện tích toàn phần S_{tp} của khối chữ thập đó.

- A. $S_{tp} = 20a^2$. B. $S_{tp} = 12a^2$.
C. $S_{tp} = 30a^2$. **D.** $S_{tp} = 22a^2$.

Câu 7: Cho hình lập phương có thể tích bằng 8.

Diện tích toàn phần của hình lập phương là:

- A. 36. B. 48.
C. 16. **D.** 24.

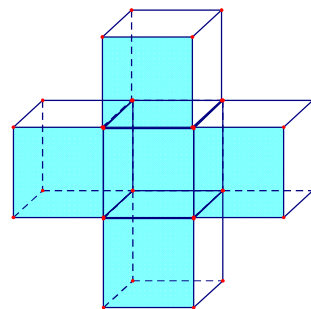
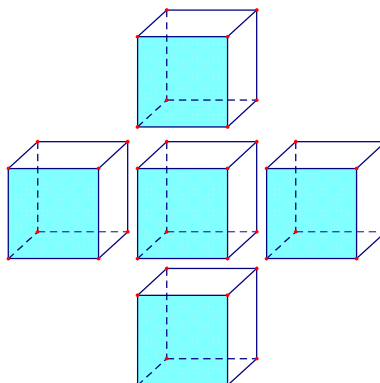
Câu 8: Bán kính R của khối cầu có thể tích

$$V = \frac{32\pi a^3}{3} \text{ là:}$$

- A.** $R = 2a$. B. $R = 2\sqrt{2}a$.
C. $\sqrt{2}a$. D. $\sqrt[3]{7}a$.

Câu 9: Một khối lập phương có độ dài cạnh bằng 5, thể tích khối lập phương đã cho bằng:

- A. 243. B. 25. C. 81. **D.** 125.



Câu 10: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a , cạnh bên $AA' = a\sqrt{2}$. Thể tích của khối lăng trụ là:

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

Câu 11: Thể tích khối lập phương có cạnh $3a$ là:

- A. $2a^3$. **B.** $27a^3$. C. $8a^3$. **D.** $3a^3$.

Câu 12: Cho khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có thể tích $V = 1$. Tính thể tích V_1 của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $V_1 = \frac{1}{3}$. **B.** $V_1 = \frac{1}{2}$. C. $V_1 = \frac{1}{6}$. **D.** $V_1 = \frac{2}{3}$.

Câu 13: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông $ABCD$ cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết $SA = 3a$, tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

- A.** $V = a^3$. **B.** $V = 2a^3$. C. $V = 3a^3$. **D.** $V = \frac{a^3}{3}$.

Câu 14: Khối chóp $S.ABCD$ có tất cả các cạnh bằng nhau và có thể tích bằng $\frac{2}{3}$. Tính cạnh của khối chóp.

- A.** $\sqrt{2}$. **B.** 1. C. $\sqrt{3}$. **D.** 2.

Câu 15: Tính thể tích V của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a .

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

Câu 16: Cho hình chóp đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng a , góc giữa một mặt bên và mặt đáy bằng 60° . Tính độ dài đường cao SH .

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

Câu 17: Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a và điểm A' cách đều A, B, C biết $AA' = \frac{2a\sqrt{3}}{3}$. Thể tích lăng trụ là:

- A. $\frac{a^3\sqrt{10}}{4}$. **B.** $\frac{a^3\sqrt{6}}{4}$. C. $\frac{a^3\sqrt{5}}{4}$. **D.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.

Câu 18: Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$. Hình chiếu của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC . Biết góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° . Tính thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

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

Câu 19: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là một tam giác vuông tại A , $BC = 2a$, $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Gọi M là trung điểm BC . Biết $SA = SB = SM = \frac{a\sqrt{39}}{3}$. Tính khoảng cách d từ đỉnh S đến mặt phẳng (ABC) .

- A. $d = 3a$. **B.** $d = a$. **C.** $d = 2a$. **D.** $d = 4a$.

Câu 20: Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ cạnh đáy $a = 4$, biết diện tích tam giác $A'BC$ bằng 8. Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng:

A. $2\sqrt{3}$.

B. $10\sqrt{3}$.

C. $4\sqrt{3}$.

D. $8\sqrt{3}$.

Câu 21: Kim tự tháp Kê-ốp ở Ai Cập được xây dựng vào khoảng 2500 năm trước Công nguyên. Kim tự tháp này là một khối chóp tứ giác đều có chiều cao 147m, cạnh đáy dài 230m. Thể tích của nó là:

A. 7776300 m^3 .

B. 3888150 m^3 .

C. 2592100 m^3 .

D. 2592100 m^2 .

Câu 22: Cho hình chóp tam giác $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $AC = 2a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt đáy và $SA = a$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.

A. $V = \frac{a^3}{2}$.

B. $V = a^3$.

C. $V = \frac{a^3}{4}$.

D. $V = \frac{a^3}{3}$.

Câu 23: Cho tứ diện đều $ABCD$ có cạnh bằng a . Gọi M , N lần lượt là trọng tâm của các tam giác ABD , ABC và E là điểm đối xứng với B qua điểm D . Mặt phẳng (MNE) chia khối tứ diện $ABCD$ thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện chứa đỉnh A có thể tích V . Tính V .

A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{96}$.

B. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{80}$.

C. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{320}$.

D. $\frac{9a^3\sqrt{2}}{320}$.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành thỏa mãn $AB = a$, $AC = a\sqrt{3}$, $BC = 2a$. Biết tam giác SBC cân tại S , tam giác SCD vuông tại C và khoảng cách từ D đến mặt phẳng (SBC) bằng $\frac{a\sqrt{3}}{3}$.

Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

A. $V = \frac{2a^3}{3\sqrt{5}}$.

B. $V = \frac{a^3}{3\sqrt{5}}$.

C. $V = \frac{a^3}{3\sqrt{3}}$.

D. $V = \frac{a^3}{\sqrt{5}}$.

Câu 25: Cho khối trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều. Mặt phẳng $(A'BC)$ tạo với đáy một góc 30° và tam giác $A'BC$ có diện tích bằng $8a^2$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = 8\sqrt{3}a^3$.

B. $V = 2\sqrt{3}a^3$.

C. $V = 64\sqrt{3}a^3$.

D. $V = 16\sqrt{3}a^3$.

----- HẾT -----