Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

250 BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM THỂ TÍCH KHỐI LĂNG TRỤ

Câu 1: Cho hình lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng 2a, cạnh bên bằng a. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 2: Cho hình lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng a, diện tích một mặt bên là $2a^2$. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 3: Cho hình lăng trụ tam giác có đáy là tam giác đều cạnh a, khoảng cách giữa 2 đáy bằng 3a. Thể tích khối lăng trụ là:

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

Câu 4: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a, hình chiếu của A lên (A'B'C') là điểm B', góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60^0. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 5: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông cân cạnh huyền A'C' bằng 2a, hình chiếu của A lên (A'B'C') là trung điểm I của A'B' , góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60^0. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

A. $a^3\sqrt{2}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{6}}{2}$ **C.** $\frac{3a^3}{4}$ **D.** $\frac{a^3\sqrt{6}}{8}$

Câu 6: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a, hình chiếu của A lên (A'B'C') là trung điểm I của A'B' , góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60^0. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 7: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a, hình chiếu của A lên (A'B'C') là trung điểm I của A'B' , góc giữa AC' và mặt đáy bằng 60^0. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 8: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a, cạnh bên bằng 2a hình chiếu của A lên (A'B'C') là điểm B'. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 9: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a.Thể tích của khối lăng trụ bằng $\frac{3a^3}{4}$. Khoảng cách giữa hai mặt đáy của lăng trụ là:

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

Câu 10: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a, hình chiếu của A lên (A'B'C') trùng với trọng tâm G của tam giác A'B'C', cạnh bên lăng trụ bằng 2a. Thể tích lăng trụ là:

A. $\frac{a^3\sqrt{11}}{4}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{11}}{12}$ **C.** $\frac{a^3\sqrt{47}}{8}$ **D.** $\frac{3a^3}{4}$

Câu 11:Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh bằng a, hình chiếu của A lên (A'B'C') trùng với trọng tâm G của tam giác A'B'C', cạnh bên hợp với mặt đáy một góc 45^0. Thể tích lăng trụ là:

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

Câu 12: Cho hình lăng trụ tam giác đều cạnh bên bằng a, thể tích bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. Cạnh đáy hình lăng trụ này là:

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

Câu 13: Cho hình lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác đều cạnh a, diện tích toàn phần bằng gấp đôi tổng diện tích 2 đáy. Thể tích lăng trụ là:

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

Câu 14. Một hình lập phương có đường chéo (đoạn thẳng nối hai đỉnh không cùng thuộc một mặt phẳng) bằng a. Thể tích khối lập phương là:

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{27}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$ **C.** $\frac{a^3}{6\sqrt{3}}$ **D.** $\frac{a^3}{9}$

Câu 15. Một hình lăng trụ tam giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

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

Câu 16. Khối lăng trụ lục giác đều ABCDEF.A'B'C'D'E'F' có đáy nội tiếp đường tròn đường kính 2R và ADD'A' có diện tích bằng $3R^2$. Thể tích của khối lăng trụ bằng:

A. $\frac{9R^3}{4}$ **B.** $\frac{8R^3}{3}$ **C.** $\frac{9R^3\sqrt{3}}{4}$ **D.** $\frac{8R^3\sqrt{3}}{3}$

Câu 17. Cho khối lập phương ABCD.A'B'C'D'. Gọi O' là tâm của hình vuông A'B'C'D' và thể tích của khối chóp O'.ABCD bằng $\frac{2a^3\sqrt{2}}{3}$. Thể tích của khối lập phương là:

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

Câu 18. Cho khối lăng trụ tam giác đều ABC.A'B'C' có cạnh đáy bằng cạnh bên và bằng a. Gọi M là trung điểm của AA'. Thể tích khối chóp B'.A'MCC' bằng:

A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{4}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$ **C.** $\frac{2a^3}{3}$ **D.** $\frac{3a^3}{5}$

Câu 19. Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông tại A, AB = a, góc ACB bằng 60^0, BC' tạo với mặt phẳng (AA'C'C) một góc 30^0. Thể tích khối lăng trụ là:

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

Câu 20. Cho lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác đều cạnh a, góc giữa cạnh bên và đáy bằng 30^0. Hình chiếu vuông góc của A trên mặt phẳng (A'B'C') là trung điểm của B'C'. Khi đó góc giữa hai đường thẳng BC và AC' là:

A. 30^0 **B.** 60^0 **C.** 45^0 **D.** 90^0

Câu 21 Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A, $AB = a,\ AC = a\sqrt{3},$

$AA' = 2a$. Thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là:

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

Câu 22: Cho hình lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng $a\sqrt{2}$. Thể tích của khối lăng trụ đó là:

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

Câu 23: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác cân, $AB = AC = a,\ BAC = 120^0$. Mặt phẳng $(AB'C')$ tạo với đáy một góc 60^0. Thể tích lăng trụ là:

A. $\frac{a^3}{2}$ **B.** $\frac{3a^3}{8}$ **C.** $\frac{a^3}{3}$ **D.** $\frac{4a^3}{\sqrt{5}}$

Câu 24: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác cân tại $A,\ AB = AC = 2a, CAB = 120^0$. Góc giữa $(A'BC)$ và (ABC) là 45^0. Thể tích khối lăng trụ là:

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

Câu 25: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a$, hình chiếu của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trung điểm AB. Biết góc giữa $(AA'C'C)$ và mặt đáy bằng 60^0. Thể tích khối lăng trụ bằng:

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

Câu 26: Cho một hình hộp chữ nhật *ABCD.A'B'C'D'* có ba kích thước là *2cm; 3cm; 6cm*. Thể tích khối tứ diện *ACB'D'* là

A. $6cm^3$ **B.** $12cm^3$ **C.** $8cm^3$ **D.** $4cm^3$

Câu 27: Đáy của một hình hộp đứng là một hình thoi có đường chéo nhỏ bằng d và góc nhọn bằng α. Diện tích của một mặt bên bằng S. Thể tích của khối hộp tạo bởi hình hộp đã cho là:

A. $dS\cos\frac{\alpha}{2}$ **B.** $dS\sin\frac{\alpha}{2}$ **C.** $\frac{1}{2}dS\sin\alpha$ **D.** $dS\sin\alpha$

Câu 28: Khối lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy là một tam giác đều cạnh a, góc giữa cạnh bên và mặt phẳng đáy bằng 30^0. Hình chiếu của đỉnh A' trên mặt đáy (ABC) trùng với trung điểm của cạnh BC. Thể tích của khối lăng trụ đã cho là:

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

Câu 29: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ với ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Biết thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng $2a^3$. Khi đó chiều cao của hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là:

A. $12a$ **B.** $6a$ **C.** $3a$ **D.** $4a$

Câu 30: Khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có diện tích các mặt $ABCD$, $ABB'A'$, $ADD'A'$ lần lượt bằng $20cm^2$, $28cm^2$ và $35cm^2$. Thể tích của khối hộp là:

A. $160cm^3$ **B.** $120cm^3$ **C.** $130cm^3$ **D.** $140cm^3$

Câu 31: Cho lăng trụ *ABC.A'B'C'* có đáy là tam giác đều cạnh a, hình chiếu của A' lên (ABC) trùng với trung điểm của BC. Thể tích của khối lăng trụ là $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$. Độ dài cạnh bên của khối lăng trụ *ABC.A'B'C'* là:

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

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 32: Hình hộp đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình thoi với diện tích S_1. Hai mặt chéo $ACC'A'$ và $BDD'B'$ có diện tích lần lượt là S_2 và S_3. Khi đó thể tích của khối hộp là:

A. $\sqrt{\frac{S_1S_2S_3}{2}}$ **B.** $\frac{\sqrt{2}}{3}\sqrt{S_1S_2S_3}$ **C.** $\frac{\sqrt{3}}{3}\sqrt{S_1S_2S_3}$ **D.** $\frac{S_1}{2}\sqrt{S_2S_3}$

Câu 33: Cho biết thể tích của một khối hộp chữ nhật bằng V, đáy là hình vuông cạnh a. Khi đó diện tích toàn phần của hình hộp bằng:

A. $2\left(\frac{V}{a}+a^2\right)$ **B.** $4\frac{V}{a}+2a^2$ **C.** $2\left(\frac{V}{a^2}+a\right)$ **D.** $4\left(\frac{V}{a^2}+a\right)$

Câu 34: Cho khối lăng trụ *ABCD.A'B'C'D'* có thể tích *36cm3*. Gọi *M* là điểm bất kỳ thuộc mặt phẳng $(ABCD)$.

Thể tích khối chóp *MA'B'C'D'* là:

A. $18cm^3$ **B.** $12cm^3$ **C.** $24cm^3$ **D.** $16cm^3$

Câu 35: Cho lăng trụ tứ giác đều $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh đáy bằng a, đường chéo AC' tạo với mặt bên $(BCC'B')$ một góc α $(0^0<\alpha<45^0)$. Khi đó thể tích của khối lăng trụ bằng:

A. $a^3\sqrt{\cot^2\alpha+1}$ **B.** $a^3\sqrt{\cot^2\alpha-1}$ **C.** $a^3\sqrt{\cos 2\alpha}$ **D.** $a^3\sqrt{\tan^2\alpha-1}$

Câu 36: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi V_1 là thể tích của khối tứ diện $ACB'D'$, V_2 là thể tích của khối hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Khi đó, tỉ số $\frac{V_1}{V_2}$ là:

A. $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{1}{3}$ **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** $\frac{1}{6}$

Câu 37: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ có O là giao điểm của AC và BD. Gọi V_1 là thể tích của khối chóp $O.A'B'C'D'$, V_2 là thể tích của khối hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Khi đó, tỉ số $\frac{V_1}{V_2}$ là:

A. $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{1}{3}$ **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** $\frac{1}{6}$

Group: https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/

Câu 38 : Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ mà mặt bên $ABB'A'$ có diện tích bằng 4 .Khoảng cách giữa cạnh

CC' và mặt phẳng $(ABB'A')$ bằng 7.Khi đó thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là:

A. 28 **B.** $\frac{14}{3}$ **C.** $\frac{28}{3}$ **D. 14**

Câu 39: Cho lăng trụ tam giác đều *ABC.A'B'C'* cạnh đáy bằng 4, biết diện tích tam giác *A'BC* bằng 8. Thể tích khối lăng trụ *ABC.A'B'C'* bằng

A. $4\sqrt{3}$ **B.** $8\sqrt{3}$ **C.** $2\sqrt{3}$ **D.** $10\sqrt{3}$

Câu 40: Cho lăng trụ tam giác đều *ABC.A'B'C'* có cạnh đáy bằng *2a*, khoảng cách từ *A* đến mặt phẳng *(A'BC)* bằng $\frac{a\sqrt{6}}{2}$. Khi đó thể tích lăng trụ bằng:

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

Đề Violet

Câu 41: Cho khối tứ diện *ABCD*. Lấy một điểm *M* nằm giữa *A* và *B*, một điểm *N* nằm giữa *C* và *D* . Bằng hai mặt phẳng (MCD) và (NAB) ta chia khối tứ diện đã cho thành bốn khối tứ diện:

A. AMCD, AMND, BMCN, BMND **B.** AMCN, AMND, AMCD, BMCN

C. AMCD, AMND, BMCN, BMND **D.** BMCD, BMND, AMCN, AMDN

Câu 42: Nếu không sử dụng thêm điểm nào khác ngoài các đỉnh của hình lập phương thì có thể chia hình lập phương thành

A. Năm hình chóp tam giác giác đều, không có tứ diện đều

B. Bốn tứ diện đều và một hình chóp tam giác đều

C. Một tứ diện đều và bốn hình chóp tam giác giác đều

D. Năm tứ diện đều

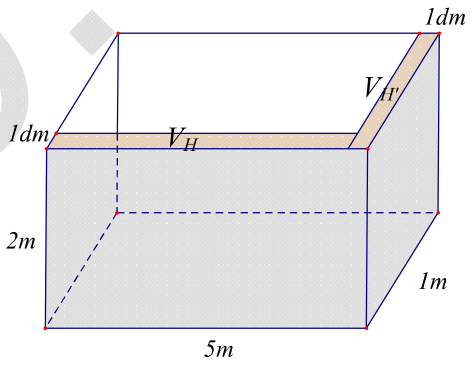
Câu 43: Cho hình lăng trụ ngũ giác ABCDE.A'B'C'D'E'. Gọi A'', B'', C'', E'' lần lượt là trung điểm của các cạnh AA', BB', CC', DD', EE'. Tỉ số thể tích giữa khối lăng trụ ABCDE.A''B''C''D''E'' và khối lăng trụ ABCDE.A'B'C'D'E' bằng:

A. $\frac{1}{8}$ **B.** $\frac{1}{4}$ **C.** $\frac{1}{10}$ **D.** $\frac{1}{2}$

Câu 44: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B. AB = 2a, BC = a, $AA' = 2a\sqrt{3}$. Tính theo a thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

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

Câu 45: Người ta muốn xây một bồn chứa nước dạng khối hộp chữ nhật trong một phòng tắm. Biết chiều dài, chiều rộng, chiều cao của khối hộp đó lần lượt là 5m, 1m, 2m (hình vẽ bên). Biết mỗi viên gạch có chiều dài 20cm, chiều rộng 10cm, chiều cao 5cm. Hỏi người ta sử dụng ít nhất bao nhiêu viên gạch để xây bồn đó và thể tích thực của bồn chứa bao nhiêu lít nước? (Giả sử lượng xi măng và cát không đáng kể)



A. 1180 viên, 8800 lít

B. 1180 viên, 8800 lít

C. 1182 viên, 8820 lít

D. 1180 viên, 8820 lít

Câu 46: Một hình lập phương có cạnh 4cm. Người ta sơn đỏ mặt ngoài của hình lập phương rồi cắt hình lập phương bằng các mặt phẳng song song với các mặt của hình lập phương thành 64 hình lập phương nhỏ có cạnh 1cm. Có bao nhiêu hình lập phương có đúng một mặt được sơn đỏ?

A. 16 **B.** 48 **C.** 24 **D.** 8

Câu 47: Cho $ABCD.A'B'C'D'$ là hình lập phương có cạnh a. Thể tích của tứ diện $ACD'B'$ bằng bao nhiêu ?

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

Câu 48: Cho (H) là khối lăng trụ đứng tam giác đều có tất cả các cạnh bằng. Thể tích của (H) bằng:

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

Câu 49: Cho hình lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông tại B, $ACB = 60^0$, cạnh BC = a, đường chéo $A'B$ tạo với mặt phẳng (ABC) một góc 30^0. 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 50: Cho lăng trụ đứng ABC.A/B/C/ có đáy ABC là tam giác vuông tại B, AB=a, BC = $a\sqrt{2}$, mặt (A/BC) hợp với mặt đáy (ABC) một góc 30^0 . 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 51: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại $A, AC = a, ACB = 60^0$. BC' tạo với $mp\ AA'C'C$ một góc 30^0. 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.** $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$

Câu 52. Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông tại A, AC=a, $ACB = 60^0$. 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 53. 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 54. Đáy của lăng trụ đứng tam giác ABC.A'B'C' là tam giác ABC vuông cân tại A có cạnh BC = $a\sqrt{2}$ và biết A'B = $3a$. Tính thể tích khối lăng trụ

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

Câu 55. Cho lăng trụ tứ giác đều ABCD.A'B'C'D' có cạnh bên bằng $4a$ và đường chéo $5a$. Tính thể tích khối lăng trụ này

A. $12a^3$ **B.** $18a^3$ **C.** $3a^3$ **D.** $9a^3$

Câu 56. Đáy của lăng trụ đứng tam giác ABC.A'B'C' là tam giác đều cạnh $a = 4$ và biết diện tích tam giác A'BC bằng 8. Tính thể tích khối lăng trụ

A. 8 **B.** $8\sqrt{3}$ **C.** $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ **D.** $16\sqrt{3}$

Câu 57. Cho hình hộp đứng có đáy là hình thoi cạnh a và có góc nhọn bằng 60^0 Đường chéo lớn của đáy bằng đường chéo nhỏ của lăng trụ. Tính thể tích hình hộp

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

Câu 58. Một tấm bìa hình vuông có cạnh 44 cm, người ta cắt bỏ đi ở mỗi góc tấm bìa một hình vuông cạnh 12 cm rồi gấp lại thành một cái hộp chữ nhật không có nắp. Tính thể tích cái hộp này

A. $4800cm^3$ **B.** $9600cm^3$ **C.** $2400cm^3$ **D.** $2400\sqrt{3}cm^3$

Câu 59. Cho lăng trụ đứng ABCD.A'B'C'D' có đáy là tứ giác đều cạnh a biết rằng $BD' = a\sqrt{6}$. Tính thể tích của lăng trụ

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

Câu 60. Lăng trụ đứng tứ giác có đáy là hình thoi mà các đường chéo là 6cm và 8cm biết rằng chu vi đáy bằng 2 lần chiều cao lăng trụ.Tính thể tích

A. $480cm^3$ **B.** $360cm^3$ **C.** $240cm^3$ **D.** $120cm^3$

Câu 61. Cho lăng trụ đứng tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng nhau và biết tổng diện tích các mặt của lăng trụ bằng 96 cm^2 .Tính thể tích lăng trụ

A. $60cm^3$ **B.** $64cm^3$ **C.** $32cm^3$ **D.** $128cm^3$

Câu 62. Cho lăng trụ đứng tam giác ABC A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B với BA = BC = a ,biết A'B hợp với đáy ABC một góc 60^0 . Tính thể tích lăng trụ

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

Câu 63: Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy B và chiều cao h là

A. $V = Bh$ **B.** $V = \frac{1}{3}Bh$ **C.** $V = \frac{1}{2}Bh$ **D.** $V = \frac{4}{3}Bh$

Câu 64: Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V, thể tích của khối chóp $C'.ABC$ là:

A. $2V$ **B.** $\frac{1}{2}V$ **C.** $\frac{1}{3}V$ **D.** $\frac{1}{6}V$

Câu 65: Thể tích khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a là

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

Câu 66: Nếu ba kích thước của một khối chữ nhật tăng lên 4 lần thì thể tích của nó tăng lên:

A. 4 lần **B**. 16 lần **C**. 64 lần **D**. 192 lần

Câu 67: Thể tích khối lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng $2a$ là:

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

Câu 68: Cho một khối lập phương biết rằng khi tăng độ dài cạnh của khối lập phương thêm 2cm thì thể tích của nó tăng thêm $98cm^3$. Hỏi cạnh của khối lập phương đã cho bằng:

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

Câu 69: Cho khối lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy là một tam giác vuông cân tại A~. Cho $AC = AB = 2a$, góc giữa AC' và mặt phẳng (ABC) bằng 30^0 . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là

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

Câu 70: Một khối hộp chữ nhật (H) có các kích thước là a,b,c. Khối hộp chữ nhật (H') có các kích thước tương ứng lần lượt là $\frac{a}{2},\frac{2b}{3},\frac{3c}{4}$. Khi đó tỉ số thể tích $\frac{V_{(H')}}{V_{(H)}}$ là

A. $\frac{1}{24}$ **B.** $\frac{1}{12}$ **C.** $\frac{1}{2}$ **D.** $\frac{1}{4}$

Câu 71: Cho hình lăng trụ *ABC.A'B'C'* có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh *a*, hình chiếu của *C'* trên (*ABC*) là trung điểm *I* của *BC*. Góc giữa *AA'* và *BC* là 30°. Thể tích của khối lăng trụ *ABC.A'B'C'* là:

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

Câu 72: Cho hình lập phương có độ dài đường chéo bằng $10\sqrt{3}cm$. Thể tích của khối lập phương là.

A. 300 cm^3 **B. 900** cm^3 **C. 1000** cm^3 **D. 2700** cm^3

Câu 73: Cho hình lăng trụ tứ giác đều *ABCD.A'B'C'D'* cạnh đáy $4\sqrt{3}$ dm. Biết mặt phẳng (*BCD'*) hợp với đáy một góc 60^0. Tính thể tích khối lăng trụ.

A. 325 dm³ **B. 478 dm³** **C. 576 dm³** **D. 648 dm³**

Câu 74: Cho hình hộp chữ nhật *ABCD.A'B'C'D'* với *AB* = 10cm, *AD* = 16cm. Biết rằng *BC'* hợp với đáy một góc φ sao cho $\cos\varphi = \frac{8}{17}$. Tính thể tích khối hộp.

A. 4800 cm^3 **B. 5200** cm^3 **C. 3400** cm^3 **D. 6500** cm^3

Câu 75: Cho hình lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông tại B, $ACB = 60^0$, cạnh BC = a, đường chéo $A'B$ tạo với mặt phẳng (ABC) một góc 30^0.Tính thể tích khối lăng trụ ABC.A'B'C' **A.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ **C.** $a^3\sqrt{3}$ **D.** $\frac{3\sqrt{3}a^3}{2}$

hoc360.net