



QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN

BÀI 27: THỂ TÍCH



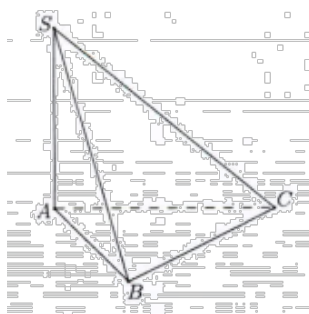
HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TRÍCH TỪ ĐỀ THAM KHẢO VÀ ĐỀ CHÍNH THỨC CỦA BỘ GIÁO DỤC TỪ NĂM 2017 ĐẾN NAY

- Câu 1:** (MĐ 101-2022) Cho khối lăng trụ có diện tích đáy $3a^2$ và chiều cao $2a$. Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng
- A. a^3 . B. $6a^3$. C. $3a^3$. D. $2a^3$.
- Câu 2:** (MĐ 101-2022) Cho khối chóp $S.ABC$ có chiều cao bằng 3, đáy ABC có diện tích bằng 10. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng
- A. 2. B. 15. C. 10. D. 30.
- Câu 3:** (MĐ 102-2022) Cho khối chóp $S.ABC$ có chiều cao bằng 3, đáy ABC có diện tích bằng 10. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng
- A. 15. B. 10. C. 2. D. 30.
- Câu 4:** (MĐ 102-2022) Cho khối lăng trụ có diện tích đáy $3a^2$ và chiều cao $2a$. Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $3a^3$. B. $6a^3$. C. $2a^3$. D. a^3 .
- Câu 5:** (MĐ 103-2022) Cho khối chóp $S.ABC$ có chiều cao bằng 5, đáy ABC có diện tích bằng 6. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng
- A. 11. B. 10. C. 15. D. 30.
- Câu 6:** (MĐ 104-2022) Khối chóp $S.ABC$ có chiều cao bằng 5, đáy ABC có diện tích bằng 6. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng
- A. 30. B. 10. C. 15. D. 11.
- Câu 7:** (MĐ 103-2022) Cho khối chóp và khối lăng trụ có diện tích đáy, chiều cao tương ứng bằng nhau và có thể tích lần lượt là V_1, V_2 . Tỉ số $\frac{V_1}{V_2}$ bằng
- A. $\frac{2}{3}$. B. 3. C. $\frac{3}{2}$. D. $\frac{1}{3}$.

- Câu 8: (MĐ 104-2022)** Cho khối chóp và khối lăng trụ có diện tích đáy, chiều cao tương ứng bằng nhau và có thể tích lần lượt là V_1, V_2 . Tỉ số $\frac{V_1}{V_2}$ bằng
- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{3}{2}$. C. 3. D. $\frac{1}{3}$.
- Câu 9: (MĐ 101-2022)** Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại $A, AB = 2a$. Góc giữa đường thẳng BC' và mặt phẳng $(ACC'A')$ bằng 30° . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng:
- A. $3a^3$. B. a^3 . C. $12\sqrt{2}a^3$. D. $4\sqrt{2}a^3$.
- Câu 10: (MĐ 102-2022)** Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại $A, AB = a$. Góc giữa đường thẳng BC' và mặt phẳng $(ACC'A')$ bằng 30° . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $\frac{1}{8}a^3$. B. $\frac{3}{8}a^3$. C. $\frac{3\sqrt{2}}{2}a^3$. D. $\frac{\sqrt{2}}{2}a^3$.
- Câu 11: (MĐ 103-2022)** Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A , cạnh bên $AA' = 2a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng 30° . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng:
- A. $24a^3$. B. $\frac{8}{3}a^3$. C. $8a^3$. D. $\frac{8}{9}a^3$.
- Câu 12: (MĐ 104-2022)** Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác ABC vuông cân tại A , cạnh bên $AA' = 2a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng 60° . Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $\frac{8}{9}a^3$. B. $8a^3$. C. $\frac{8}{3}a^3$. D. $24a^3$.
- Câu 13: (TK 2020-2021)** Một khối chóp có diện tích đáy bằng 6 và chiều cao bằng 5. Thể tích của khối chóp đó bằng
- A. 10. B. 30. C. 90. D. 15.
- Câu 14: (TK 2020-2021)** Thể tích của khối hộp chữ nhật có ba kích thước 2;3;7 bằng
- A. 14. B. 42. C. 126. D. 12.
- Câu 15: (TK 2020-2021)** Công thức tính thể tích V của khối nón có bán kính đáy r và chiều cao h là:
- A. $V = \pi rh$. B. $V = \pi r^2 h$. C. $V = \frac{1}{3}\pi rh$. D. $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$.
- Câu 16: (MĐ 101 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 5a^2$ và chiều cao $h = a$. Thể tích khối chóp đã cho bằng
- A. $\frac{5}{6}a^3$. B. $\frac{5}{2}a^3$. C. $5a^3$. D. $\frac{5}{3}a^3$.

- Câu 17: (MĐ 102 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 3a^2$ và chiều cao $h = a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng
- A. $\frac{3}{2}a^3$. B. $3a^3$. C. $\frac{1}{3}a^3$. D. a^3 .
- Câu 18: (MĐ 102 2020-2021 – ĐỢT 1)** Thể tích khối lập phương cạnh $4a$ bằng
- A. $64a^3$. B. $32a^3$. C. $16a^3$. D. $8a^3$.
- Câu 19: (MĐ 103 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 7a^2$ và chiều cao $h = a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng
- A. $\frac{7}{6}a^3$. B. $\frac{7}{2}a^3$. C. $\frac{7}{3}a^3$. D. $7a^3$.
- Câu 20: (MĐ 103 2020-2021 – ĐỢT 1)** Thể tích khối lập phương cạnh $3a$ bằng
- A. $27a^3$. B. $3a^3$. C. $9a^3$. D. a^3 .
- Câu 21: (MĐ 104 2020-2021 – ĐỢT 1)** Thể tích của khối lập phương cạnh $2a$ bằng
- A. a^3 . B. $2a^3$. C. $8a^3$. D. $4a^3$.
- Câu 22: (MĐ 104 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 8a^2$ và chiều cao $h = a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng
- A. $8a^3$. B. $\frac{4}{3}a^3$. C. $4a^3$. D. $\frac{8}{3}a^3$.
- Câu 23: (MĐ 103 2020-2021 – ĐỢT 2)** Cho khối trụ có diện tích đáy $B = 2a^2$ và chiều cao $h = a$. Thể tích của khối trụ đã cho bằng
- A. $\frac{2}{3}a^3$. B. a^3 . C. $\frac{1}{3}a^3$. D. $2a^3$.
- Câu 24: (MĐ 2020-2021 – ĐỢT 2)** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy $B = 4a^2$ và chiều cao $h = a$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $\frac{2}{3}a^3$. B. $4a^3$. C. $\frac{4}{3}a^3$. D. $2a^3$.
- Câu 25: (TK 2020-2021)** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa SA và mặt phẳng (SBC) bằng 45° (tham khảo hình bên). Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng



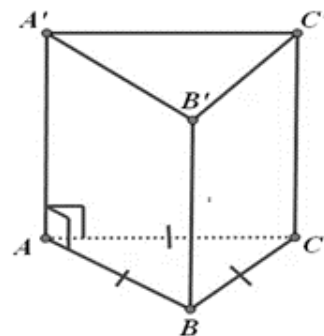
- A. $\frac{a^3}{8}$. B. $\frac{3a^3}{8}$. C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{12}$. D. $\frac{a^3}{4}$.

- Câu 26: (MĐ 101 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình vuông, $BD = 2a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BD)$ và $(ABCD)$ bằng 30° . Thể tích của khối hộp chữ nhật đã cho bằng
- A. $6\sqrt{3}a^3$. B. $\frac{2\sqrt{3}}{9}a^3$. C. $2\sqrt{3}a^3$. D. $\frac{2\sqrt{3}}{3}a^3$.
- Câu 27: (MĐ 102 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình vuông, $BD = 4a$, góc giữa 2 mặt phẳng $(A'BD)$, $(ABCD)$ bằng 30° . Thể tích của khối hộp chữ nhật đã cho bằng:
- A. $\frac{16\sqrt{3}}{9}a^3$. B. $48\sqrt{3}a^3$. C. $\frac{16\sqrt{3}}{3}a^3$. D. $16\sqrt{3}a^3$.
- Câu 28: (MĐ 103 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình vuông, $BD = 2a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BD)$ và $(ABCD)$ bằng 60° . Thể tích của khối hộp chữ nhật đã cho bằng
- A. $\frac{2\sqrt{3}}{9}a^3$. B. $6\sqrt{3}a^3$. C. $\frac{2\sqrt{3}}{3}a^3$. D. $2\sqrt{3}a^3$.
- Câu 29: (MĐ 104 2020-2021 – ĐỢT 1)** Cho khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình vuông, $BD = 4a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BD)$ và $(ABCD)$ bằng 60° . Thể tích của khối hộp chữ nhật đã cho bằng
- A. $48\sqrt{3}a^3$. B. $\frac{16\sqrt{3}}{9}a^3$. C. $\frac{16\sqrt{3}}{3}a^3$. D. $16\sqrt{3}a^3$.
- Câu 30: (MĐ 101 2020-2021 – ĐỢT 2)** Cho khối lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh bên bằng $4a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng 30° . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $64\sqrt{3}a^3$. B. $\frac{64\sqrt{3}}{3}a^3$. C. $\frac{64\sqrt{3}}{27}a^3$. D. $\frac{64\sqrt{3}}{9}a^3$.
- Câu 31: (MĐ 103 2020-2021 – ĐỢT 2)** Cho khối lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh bên bằng $2a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng 60° . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $\frac{8\sqrt{3}}{3}a^3$. B. $\frac{8\sqrt{3}}{9}a^3$. C. $\frac{8\sqrt{3}}{27}a^3$. D. $8\sqrt{3}a^3$.
- Câu 32: (MĐ 104 2020-2021 – ĐỢT 2)** Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh bên bằng $4a$, góc giữa hai mặt phẳng $(A'BC)$ và (ABC) bằng 60° . Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $\frac{64\sqrt{3}}{9}a^3$. B. $\frac{64\sqrt{3}}{27}a^3$. C. $\frac{64\sqrt{3}}{3}a^3$. D. $64\sqrt{3}a^3$.
- Câu 33: (TK 2020 Lần 2)** Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 3$ và chiều cao $h = 4$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng
- A. 6. B. 12. C. 36. D. 4.

- Câu 34:** (Mã 101 - 2020 Lần 1) Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 6$ và chiều cao $h = 2$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng:
- A. 6. B. 3. C. 4. D. 12.
- Câu 35:** (Mã 102 - 2020 Lần 1) Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 3$ và chiều cao $h = 2$. Thể tích khối chóp đã cho bằng
- A. 6. B. 12. C. 2. D. 3.
- Câu 36:** (Mã 102 - 2020 Lần 2) Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 6a^2$ và chiều cao $h = 2a$. Thể tích khối chóp đã cho bằng:
- A. $2a^3$. B. $4a^3$. C. $6a^3$. D. $12a^3$.
- Câu 37:** (Đề Minh Họa 2017) Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$
- A. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{6}$ B. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{4}$ C. $V = \sqrt{2}a^3$ D. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{3}$
- Câu 38:** (Mã 105 2017) Cho khối chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy, $SA = 4$, $AB = 6$, $BC = 10$ và $CA = 8$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.
- A. $V = 32$ B. $V = 192$ C. $V = 40$ D. $V = 24$
- Câu 39:** (Mã 104 2017) Cho khối chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng $2a$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.
- A. $V = \frac{\sqrt{11}a^3}{6}$ B. $V = \frac{\sqrt{11}a^3}{4}$ C. $V = \frac{\sqrt{13}a^3}{12}$ D. $V = \frac{\sqrt{11}a^3}{12}$
- Câu 40:** (Đề Tham Khảo 2019) Cho khối chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng $2a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng
- A. $\frac{2\sqrt{2}a^3}{3}$ B. $\frac{8a^3}{3}$ C. $\frac{8\sqrt{2}a^3}{3}$ D. $\frac{4\sqrt{2}a^3}{3}$
- Câu 41:** (Mã 123 2017) Cho khối chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a , cạnh bên gấp hai lần cạnh đáy. Tính thể tích V của khối chóp đã cho.
- A. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{2}$ B. $V = \frac{\sqrt{14}a^3}{2}$ C. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{6}$ D. $V = \frac{\sqrt{14}a^3}{6}$
- Câu 42:** (Mã 105 2017) Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với đáy và khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) bằng $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. Tính thể tích của khối chóp đã cho.
- A. $\frac{a^3}{3}$ B. a^3 C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{9}$ D. $\frac{a^3}{2}$
- Câu 43:** (Mã 110 2017) Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và mặt phẳng (SBC) tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.
- A. $V = 3a^3$ B. $V = \frac{\sqrt{3}a^3}{3}$ C. $V = a^3$ D. $V = \frac{a^3}{3}$

- Câu 44:** (Mã 123 2017) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với đáy, SC tạo với mặt phẳng (SAB) một góc 30° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$
- A. $\frac{2a^3}{3}$ B. $\frac{\sqrt{2}a^3}{3}$ C. $\frac{\sqrt{6}a^3}{3}$ D. $\sqrt{2}a^3$
- Câu 45:** (Đề Minh Họa 2017) Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng $\sqrt{2}a$. Tam giác SAD cân tại S và mặt bên (SAD) vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng $\frac{4}{3}a^3$. Tính khoảng cách h từ B đến mặt phẳng (SCD)
- A. $h = \frac{3}{4}a$ B. $h = \frac{2}{3}a$ C. $h = \frac{4}{3}a$ D. $h = \frac{8}{3}a$
- Câu 46:** (Đề Minh Họa 2017) Cho tứ diện $ABCD$ có các cạnh AB , AC và AD đôi một vuông góc với nhau; $AB = 6a$, $AC = 7a$ và $AD = 4a$. Gọi M, N, P tương ứng là trung điểm các cạnh BC , CD, DB . Tính thể tích V của tứ diện $AMNP$.
- A. $V = 7a^3$ B. $V = 14a^3$ C. $V = \frac{28}{3}a^3$ D. $V = \frac{7}{2}a^3$
- Câu 47:** (Mã 101 - 2019) Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy B và có chiều cao h là
- A. Bh . B. $\frac{4}{3}Bh$. C. $\frac{1}{3}Bh$. D. $3Bh$.
- Câu 48:** (Đề Minh Họa 2020 Lần 1) Cho khối lập phương có cạnh bằng 6. Thể tích của khối lập phương đã cho bằng
- A. 216. B. 18. C. 36. D. 72.
- Câu 49:** (Đề Tham Khảo 2020 Lần 2) Thể tích khối lập phương cạnh 2 bằng
- A. 6. B. 8. C. 4. D. 2.
- Câu 50:** (Mã 101 - 2020 Lần 1) Cho khối hộp chữ nhật có 3 kích thước 3; 4; 5. Thể tích của khối hộp đã cho bằng?
- A. 10. B. 20. C. 12. D. 60.
- Câu 51:** (Mã 102 - 2020 Lần 1) Cho khối hộp hình chữ nhật có ba kích thước 2; 4; 6. Thể tích của khối hộp đã cho bằng
- A. 16. B. 12. C. 48. D. 8.
- Câu 52:** (Mã 102 - 2020 Lần 2) Cho khối lăng trụ có diện tích đáy $B = 3$ và chiều cao $h = 2$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. 1. B. 3. C. 2. D. 6.
- Câu 53:** (Mã 103 2018) Cho khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $4a$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $16a^3$ B. $4a^3$ C. $\frac{16}{3}a^3$ D. $\frac{4}{3}a^3$
- Câu 54:** (Mã 104 2018) Cho khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $2a$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng
- A. $\frac{2}{3}a^3$ B. $\frac{4}{3}a^3$ C. $2a^3$ D. $4a^3$

Câu 55: (Mã 102 -2019) Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a và $AA' = 2a$ (minh họa như hình vẽ bên).



Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

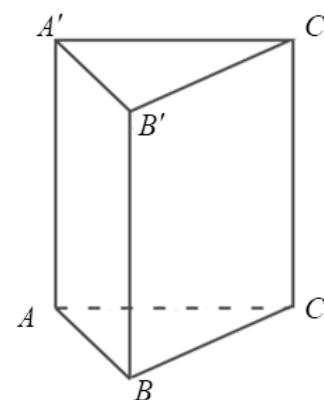
Câu 56: (Đề Minh Họa 2017) Tính thể tích V của khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$, biết $AC' = a\sqrt{3}$.

- A. $V = a^3$ B. $V = \frac{3\sqrt{6}a^3}{4}$ C. $V = 3\sqrt{3}a^3$ D. $V = \frac{1}{3}a^3$

Câu 57: (Đề Tham Khảo 2019) Thể tích của khối lập phương cạnh $2a$ bằng

- A. $8a^3$ B. $2a^3$ C. a^3 D. $6a^3$

Câu 58: (Mã 104 2019) Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a và $AA' = \sqrt{2}a$ (minh họa như hình vẽ bên dưới).



Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

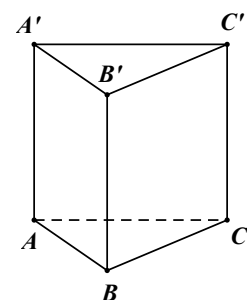
Câu 59: (Đề Tham Khảo 2017) Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a .

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

Câu 60: (Mã 110 2017) Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $BB' = a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

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

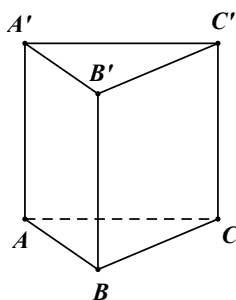
Câu 61: (Mã 103 2019) Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh $2a$ và $AA' = 3a$ (minh họa như hình vẽ bên).



Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

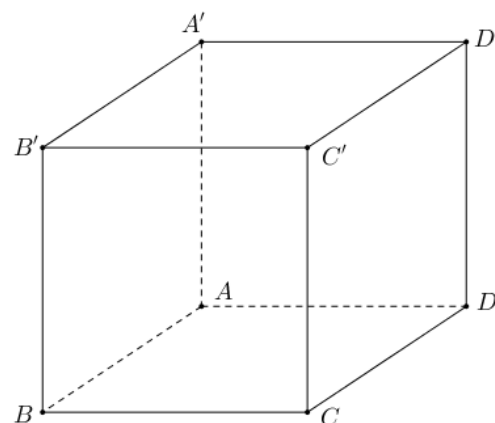
- A. $6\sqrt{3}a^3$. B. $3\sqrt{3}a^3$.
C. $2\sqrt{3}a^3$. D. $\sqrt{3}a^3$.

Câu 62: (Mã 101 -2019) Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a và $AA' = \sqrt{3}a$ (minh họa hình vẽ bên). Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng.



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

Câu 63: (Đề Minh Họa 2020 Lần 1) Cho khối lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình thoi cạnh a , $BD = a\sqrt{3}$ và $AA' = 4a$ (minh họa như hình bên). Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng



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

Câu 64: (Mã 104 2017) Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác cân với $AB = AC = a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$. Mặt phẳng $(AB'C')$ tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = \frac{3a^3}{8}$ B. $V = \frac{9a^3}{8}$ C. $V = \frac{a^3}{8}$ D. $V = \frac{3a^3}{4}$

Câu 65: (Mã 101 2018) Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$, khoảng cách từ C đến đường thẳng BB' bằng 2, khoảng cách từ A đến các đường thẳng BB' và CC' lần lượt bằng 1 và $\sqrt{3}$, hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng $(A'B'C')$ là trung điểm M của $B'C'$ và $A'M = \frac{2\sqrt{3}}{3}$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

Câu 66: (Mã 103 -2018) Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$, khoảng cách từ C đến đường thẳng BB' bằng 2, khoảng cách từ A đến các đường thẳng BB' và CC' lần lượt bằng 1 và $\sqrt{3}$, hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng $(A'B'C')$ là trung điểm M của $B'C'$ và $A'M = 2$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

Câu 67: (Mã 102 2018) Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$, khoảng cách từ C đến BB' là $\sqrt{5}$, khoảng cách từ A đến BB' và CC' lần lượt là 1; 2. Hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng $A'B'C'$ là trung điểm M của $B'C'$, $A'M = \frac{\sqrt{15}}{3}$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

Câu 68: (Mã 104 2018) Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$. Khoảng cách từ C đến đường thẳng BB' bằng $\sqrt{5}$, khoảng cách từ A đến các đường thẳng BB' và CC' lần lượt bằng 1 và 2, hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng $(A'B'C')$ là trung điểm M của $B'C'$ và $A'M = \sqrt{5}$. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

Câu 69: (Đề tham khảo 2017) Cho khối tứ diện có thể tích bằng V . Gọi V' là thể tích của khối đa diện có các đỉnh là các trung điểm của các cạnh của khối tứ diện đã cho, tính tỉ số $\frac{V'}{V}$.

- A. $\frac{V'}{V} = \frac{1}{2}$. B. $\frac{V'}{V} = \frac{1}{4}$. C. $\frac{V'}{V} = \frac{2}{3}$. D. $\frac{V'}{V} = \frac{5}{8}$.

Câu 70: (Đề minh họa lần 1 2017) Cho tứ diện $ABCD$ có các cạnh AB , AC và AD đôi một vuông góc với nhau; $AB = 6a$, $AC = 7a$ và $AD = 4a$. Gọi M , N , P tương ứng là trung điểm các cạnh BC , CD , DB . Tính thể tích V của tứ diện $AMNP$.

- A. $V = \frac{7}{2}a^3$ B. $V = 14a^3$ C. $V = \frac{28}{3}a^3$ D. $V = 7a^3$