

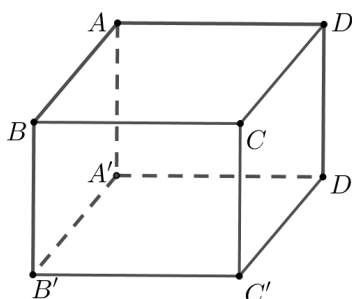
BÀI 26: KHOẢNG CÁCH



HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TRÍCH TỪ ĐỀ THI TỐT NGHIỆP THPT CỦA BỘ GD&ĐT

**Câu 1:** (MĐ 101-2022) Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.A'B'C'D'$  có  $AB = a$ ,  $BC = 2a$  và  $AA' = 3a$  (tham khảo hình vẽ)



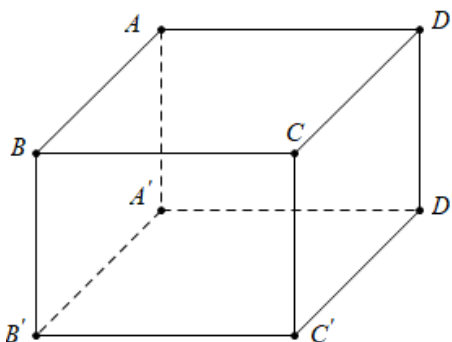
Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $BD$  và  $A'C'$  bằng

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

**Câu 2:** (MĐ 102-2022) Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.A'B'C'D'$  có  $AB = a$ ,  $BC = 2a$  và  $AA' = 3a$  (tham khảo hình bên). Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $BD$  và  $A'C'$  bằng

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

**Câu 3:** (MĐ 103-2022) Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng 3 (tham khảo hình vẽ). Khoảng cách từ  $B$  đến mặt phẳng  $(ACC'A')$  bằng



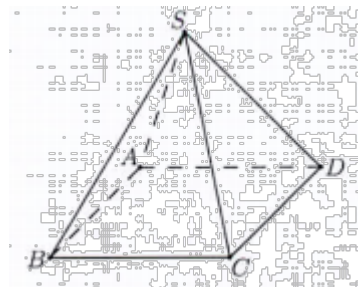
- A.  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ .                      B.  $\frac{3}{2}$ .                      C.  $3\sqrt{2}$ .                      D.  $3$ .

**Câu 4:** (MĐ 104-2022) Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng 3 (tham khảo hình bên). Khoảng cách từ điểm  $B$  đến mặt phẳng  $(ACC'A')$  bằng

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

**Câu 5:** (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2020-2021) Cho hình chóp tứ giác đều  $S.ABCD$  có độ dài cạnh đáy bằng 2 và độ dài cạnh bên bằng 3 (tham khảo hình bên). Khoảng cách từ  $S$  đến mặt phẳng  $(ABCD)$  bằng

- A.  $\sqrt{7}$ .                      B. 1.  
C. 7.                      D.  $\sqrt{11}$ .



**Câu 6:** (MĐ 102 BGD&ĐT NĂM 2020-2021 – ĐỢT 1) Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $C$ ,  $AC = 3a$  và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $B$  đến mặt phẳng  $(SAC)$  bằng

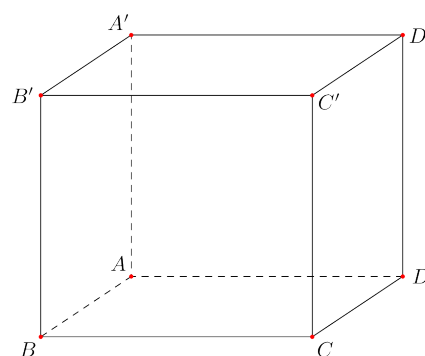
- A.  $\frac{3}{2}a$ .                      B.  $\frac{3\sqrt{2}}{2}a$ .                      C.  $3a$ .                      D.  $3\sqrt{2}a$ .

**Câu 7:** (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2020-2021 – ĐỢT 1) Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $B$ ,  $AB = 4a$  và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $C$  đến mặt phẳng  $(SAB)$  bằng

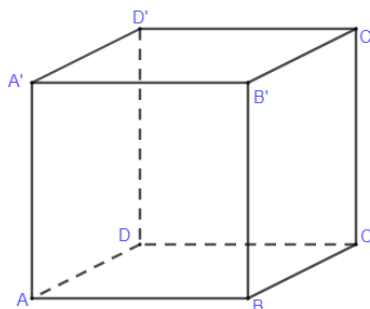
- A.  $4a$ .                      B.  $4\sqrt{2}a$ .                      C.  $2\sqrt{2}a$ .                      D.  $2a$ .

**Câu 8:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bên bằng  $2a$  (tham khảo hình vẽ). Khoảng cách từ  $C$  đến mặt phẳng  $(BDD'B')$  bằng

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

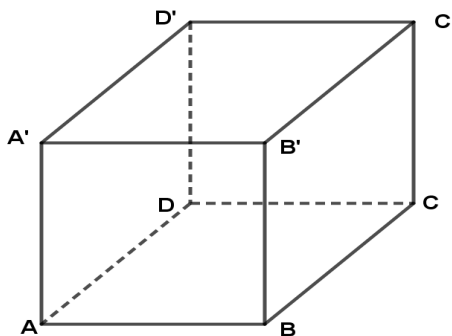


**Câu 9:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng  $a$  (tham khảo hình vẽ). Khoảng cách từ  $C$  đến mặt phẳng  $(BDB'D')$  bằng



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

**Câu 10:** (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2020-2021 – ĐỢT 2) Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng  $a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(BDD'B')$  bằng

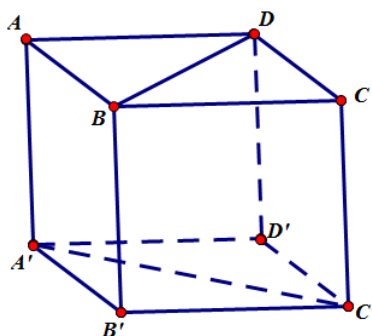


- A.  $\sqrt{2}a$ .      B.  $\frac{\sqrt{2}}{2}a$ .      C.  $\sqrt{3}a$ .      D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ .

**Câu 11:** (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2020-2021 – ĐỢT 2) Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh  $2a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(BDD'B')$  bằng

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

**Câu 12:** (ĐTK BGD&ĐT NĂM 2017-2018) Cho lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng  $a$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $BD$  và  $A'C'$  bằng



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

**Câu 13:** (MĐ 101 BGD&ĐT NĂM 2017-2018) Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông đỉnh  $B$ ,  $AB = a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = 2a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng

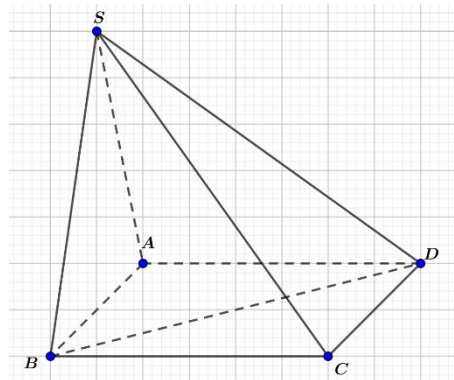
- A.  $\frac{2\sqrt{5}a}{5}$       B.  $\frac{\sqrt{5}a}{3}$       C.  $\frac{2\sqrt{2}a}{3}$       D.  $\frac{\sqrt{5}a}{5}$

**Câu 14:** (MĐ 101 BGD&ĐT NĂM 2017-2018) Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình chữ nhật,  $AB = a, BC = 2a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $AC$  và  $SB$  bằng

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

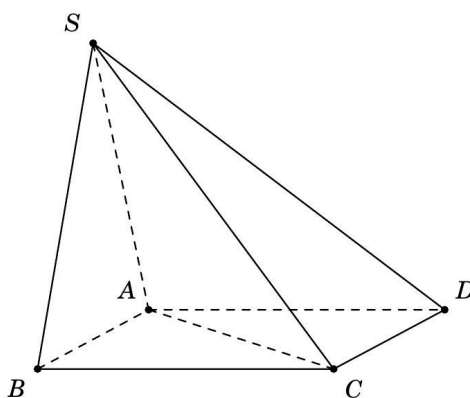
- Câu 15: (MĐ 102 BGD&ĐT NĂM 2017-2018)** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông đỉnh  $B$ ,  $AB = a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng
- A.  $\frac{a}{2}$                       B.  $a$                       C.  $\frac{a\sqrt{6}}{3}$                       D.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$
- Câu 16: (MĐ 102 BGD&ĐT NĂM 2017-2018)** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình chữ nhật,  $AB = a$ ,  $BC = 2a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $BD$ ,  $SC$  bằng
- A.  $\frac{a\sqrt{30}}{6}$                       B.  $\frac{4\sqrt{21}a}{21}$                       C.  $\frac{2\sqrt{21}a}{21}$                       D.  $\frac{a\sqrt{30}}{12}$
- Câu 17: (ĐTK BGD&ĐT NĂM 2018-2019)** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thoi cạnh  $a$ ,  $\widehat{BAD} = 60^\circ$ ,  $SA = a$  và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $B$  đến mặt phẳng  $(SCD)$  bằng
- A.  $\frac{a\sqrt{21}}{7}$                       B.  $\frac{a\sqrt{15}}{7}$                       C.  $\frac{a\sqrt{21}}{3}$                       D.  $\frac{a\sqrt{15}}{3}$
- Câu 18:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $B$ ,  $AB = 2a$  và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $C$  đến mặt phẳng  $(SAB)$  bằng
- A.  $\sqrt{2}a$                       B.  $2a$                       C.  $a$                       D.  $2\sqrt{2}a$
- Câu 19: (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2017-2018)** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $\sqrt{3}a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng
- A.  $\frac{\sqrt{5}a}{3}$                       B.  $\frac{\sqrt{3}a}{2}$                       C.  $\frac{\sqrt{6}a}{6}$                       D.  $\frac{\sqrt{3}a}{3}$
- Câu 20: (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2017-2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{x+1}{x+3m}$  nghịch biến trên khoảng  $(6; +\infty)$ ?
- A. 3                      B. Vô số                      C. 0                      D. 6
- Câu 21: (MÃ ĐỀ 104 BGD&ĐT NĂM 2017-2018)** Cho tứ diện  $O.ABC$  có  $OA, OB, OC$  đôi một vuông góc với nhau,  $OA = a$  và  $OB = OC = 2a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $OM$  và  $AB$  bằng
- A.  $\frac{\sqrt{2}a}{2}$                       B.  $a$                       C.  $\frac{2\sqrt{5}a}{5}$                       D.  $\frac{\sqrt{6}a}{3}$
- Câu 22: (MĐ 101 BGD&ĐT NĂM 2018-2019)** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ , mặt bên  $SAB$  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBD)$  bằng
- A.  $\frac{\sqrt{21}a}{14}$                       B.  $\frac{\sqrt{21}a}{7}$                       C.  $\frac{\sqrt{2}a}{2}$                       D.  $\frac{\sqrt{21}a}{28}$

**Câu 23:** (MĐ 102 BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ , mặt bên  $SAB$  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy (minh họa như hình vẽ bên). Khoảng cách từ  $C$  đến mặt phẳng  $(SBD)$  bằng



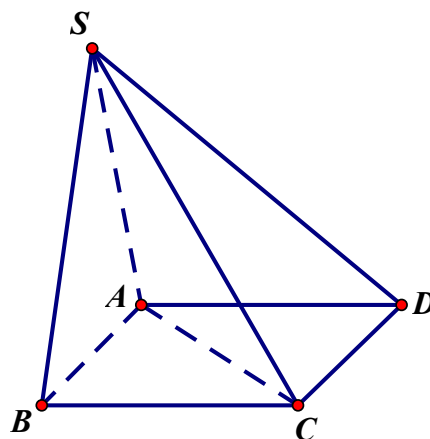
- A.  $\frac{\sqrt{21}a}{28}$ .      B.  $\frac{\sqrt{21}a}{14}$ .  
C.  $\frac{\sqrt{2}a}{2}$ .      D.  $\frac{\sqrt{21}a}{7}$ .

**Câu 24:** (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ , mặt bên  $SAB$  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy (minh họa như hình vẽ bên). Khoảng cách từ  $D$  đến mặt phẳng  $(SAC)$  bằng



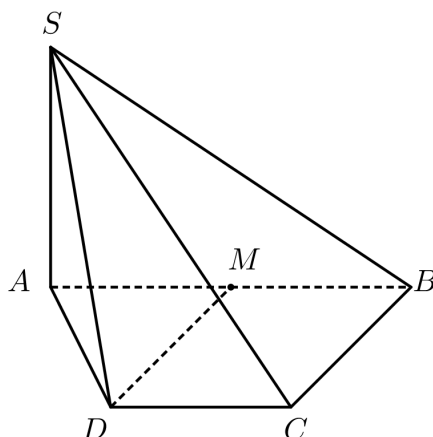
- A.  $\frac{a\sqrt{21}}{14}$ .      B.  $\frac{a\sqrt{21}}{28}$ .      C.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ .      D.  $\frac{a\sqrt{21}}{7}$ .

**Câu 25:** (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ , mặt bên  $SAB$  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy (minh họa như hình vẽ bên). Khoảng cách từ  $B$  đến mặt phẳng  $(SAC)$  bằng



- A.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ .      B.  $\frac{a\sqrt{21}}{28}$ .      C.  $\frac{a\sqrt{21}}{7}$ .      D.  $\frac{a\sqrt{21}}{14}$ .

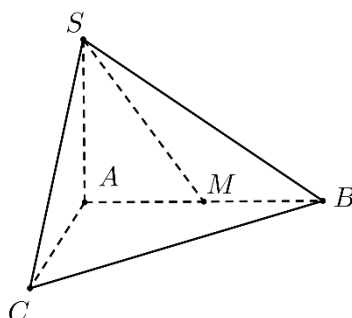
**Câu 26:** (ĐTK BGD&ĐT NĂM 2019-2020 LẦN 01) Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thang,  $SA$  vuông góc mặt phẳng đáy,  $AB = 2a$ ,  $AD = DC = CB = a$ .  $SA$  vuông góc với đáy và  $SA = 3a$  (minh họa hình dưới đây).



Gọi  $M$  là trung điểm của  $AB$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $SB$  và  $DM$  bằng

- A.  $\frac{3}{4}a$ .      B.  $\frac{3}{2}a$ .      C.  $\frac{3\sqrt{13}a}{13}$ .      D.  $\frac{6\sqrt{13}}{13}a$

**Câu 27:** (ĐTK BGD&ĐT NĂM 2019-2020 LẦN 02) Cho hình chóp  $SABC$  có đáy là tam giác vuông tại  $A$ ,  $AB = 2a$ ,  $AC = 4a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$  (minh họa như hình vẽ). Gọi  $M$  là trung điểm của  $AB$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $SM$  và  $BC$  bằng

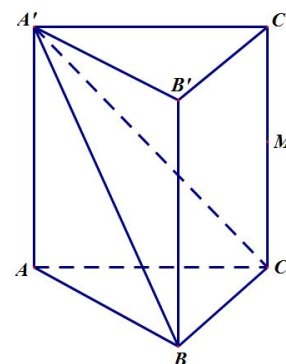


SS

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

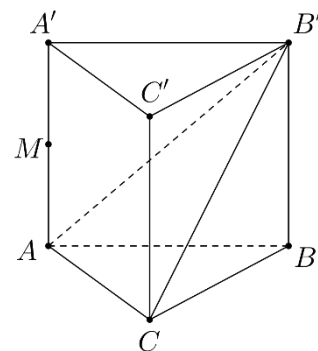
**Câu 28:** (MĐ 102 BGD&ĐT NĂM 2019-2020) Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $a$  và  $AA' = 2a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $CC'$ . Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(A'BC)$  bằng

- A.  $\frac{\sqrt{5}a}{5}$ .      B.  $\frac{2\sqrt{5}a}{5}$ .  
C.  $\frac{2\sqrt{57}a}{19}$ .      D.  $\frac{\sqrt{57}a}{19}$

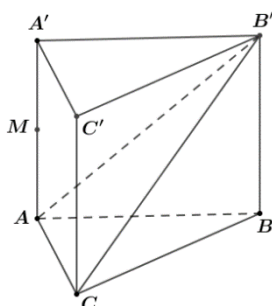


**Câu 29:** (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2019-2020) Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $a$  và  $A'A = 2a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $A'A$ . Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(AB'C)$  bằng

- A.  $\frac{\sqrt{57}a}{19}$ .      B.  $\frac{\sqrt{5}a}{5}$ .  
C.  $\frac{2\sqrt{5}a}{5}$ .      D.  $\frac{2\sqrt{57}a}{19}$ .



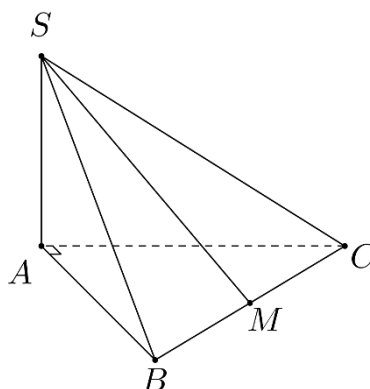
**Câu 30:** (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2019-2020) Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có tất cả các cạnh bằng  $a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $AA'$ .



Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(AB'C)$  bằng

- A.  $\frac{a\sqrt{2}}{4}$ .      B.  $\frac{a\sqrt{21}}{7}$ .      C.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ .      D.  $\frac{a\sqrt{21}}{14}$ .

**Câu 31:** (MĐ 102 BGD&ĐT NĂM 2019-2020 – ĐỢT 2) Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $AB = a$ ;  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = 2a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$  (tham khảo hình bên). Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $AC$  và  $SM$  bằng

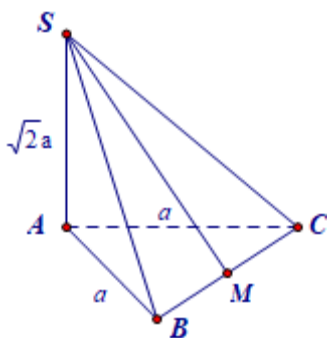


- A.  $\frac{a}{2}$ .      B.  $\frac{\sqrt{2}a}{2}$ .      C.  $\frac{2\sqrt{17}a}{17}$ .      D.  $\frac{2a}{3}$ .

**Câu 32:** (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2019-2020 – ĐỢT 2) Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $AB = a$ .  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $AC$  và  $SM$  bằng

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

**Câu 33:** (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2019-2020 – ĐỢT 2) Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $AB = a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = \sqrt{2}a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$  (tham khảo hình vẽ). Khoảng cách giữa hai đường thẳng  $AC$  và  $SM$  bằng



- A.  $\frac{\sqrt{10}a}{5}$ .      B.  $\frac{a}{2}$ .      C.  $\frac{\sqrt{2}a}{3}$ .      D.  $\frac{\sqrt{2}a}{2}$ .

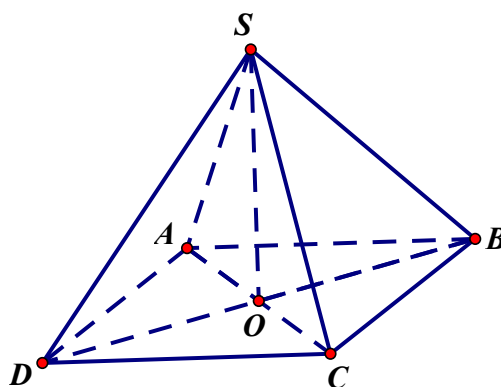
**Câu 34:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ . Đường thẳng  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy,  $SA = a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $CD$ . Khoảng cách từ  $M$  đến  $(SAB)$  nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

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

**Câu 35:** Cho hình lăng trụ tam giác đều  $ABC.A'B'C'$  có cạnh đáy bằng  $2a$ . Khoảng cách từ  $B$  đến mặt phẳng  $(ACC'A')$  bằng

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

**Câu 36:** Cho hình chóp tứ giác đều  $S.ABCD$  có cạnh đáy bằng  $2a$ . Gọi  $O$  là giao điểm của  $AC$  và  $BD$ . Biết  $SO = a$ , khoảng cách từ  $O$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng



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

**Câu 37:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$  và  $SA \perp (ABCD)$ ,  $SA = a$ . Khoảng cách từ  $S$  đến mặt phẳng  $(ABCD)$  là

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



**Câu 38:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ ,  $SA \perp (ABCD)$ . Khoảng cách từ  $C$  đến mặt phẳng  $(SAB)$  bằng

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

**Câu 39:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a$ ,  $SA \perp (ABCD)$ . Tính khoảng cách từ điểm  $B$  đến mp  $(SAC)$ .

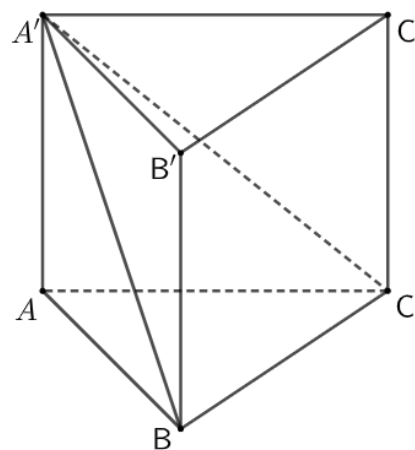
- A.  $\frac{a}{2}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ .                      C.  $\frac{a\sqrt{2}}{3}$ .                      D.  $\frac{a\sqrt{2}}{4}$ .

**Câu 40:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác đều cạnh  $a$  và  $SA \perp (ABC)$ . Tính khoảng cách từ  $C$  đến  $(SAB)$ .

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

**Câu 41:** Một hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông tại  $B$ ,  $AB = a$ ,  $AA' = 2a$ . Khoảng cách từ điểm  $C'$  đến mặt phẳng  $(A'BC)$  bằng

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



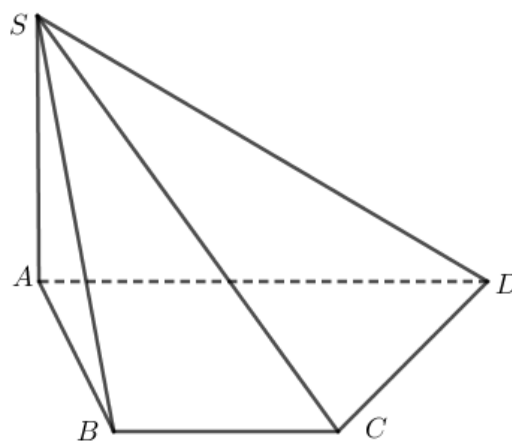
**Câu 42:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có  $SA \perp (ABCD)$ , đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật, biết  $AD = 2a$ ,  $SA = a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến  $(SCD)$  bằng:

- A.  $\frac{3a}{\sqrt{7}}$ .                      B.  $\frac{3a\sqrt{2}}{2}$ .                      C.  $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$ .                      D.  $\frac{2a}{\sqrt{5}}$ .

**Câu 43:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thang vuông tại  $A$  và  $B$ ,  $AD = 2AB = 2BC = 2a$ , cạnh bên  $SA$  vuông góc với  $(ABCD)$ ,  $SA = a\sqrt{3}$ .

Khoảng cách từ  $A$  đến  $(SBC)$  bằng

- A.  $\frac{a\sqrt{5}}{2}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .  
C.  $\frac{2a\sqrt{21}}{7}$ .                      D.  $2a$ .



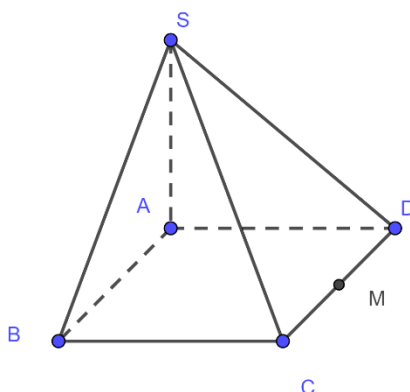
**Câu 44:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ . Đường thẳng  $SA$  vuông góc với đáy và  $SA = a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $CD$ . Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(SAB)$  bằng.

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

**Câu 45:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng  $a$ . Khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(A'BD)$  bằng

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

**Câu 46:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a$ . Đường thẳng  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy,  $SA = a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $CD$ . Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(SAB)$  bằng



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

**Câu 47:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng  $a$ . Khoảng cách từ điểm  $A$  tới mặt phẳng  $(A'BD)$  bằng

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

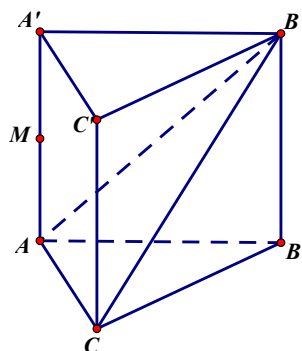
**Câu 48:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $2a$ , biết  $SAB$  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính khoảng cách từ  $A$  tới mặt phẳng  $(SCD)$ .

- A.  $\frac{2a\sqrt{21}}{7}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{14}}{6}$ .                      C.  $\frac{3a\sqrt{14}}{7}$ .                      D.  $\frac{a\sqrt{21}}{16}$ .

**Câu 49:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA, SB$  và  $SC$  đôi một vuông góc với nhau. Biết  $SA = SB = SC = 3$ . Khoảng cách từ điểm  $S$  đến mặt phẳng  $(ABC)$  bằng

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

**Câu 50:** Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có tất cả các cạnh bằng  $a$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $AA'$



Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(AB'C)$  bằng.

- A.  $\frac{a\sqrt{21}}{14}$ .      B.  $\frac{a\sqrt{21}}{7}$ .      C.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ .      D.  $\frac{a\sqrt{2}}{4}$ .

**Câu 51:** Cho lăng trụ đều  $ABC.A'B'C'$ , biết  $AB = AA' = a$ . Khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(BCC'B')$  bằng

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

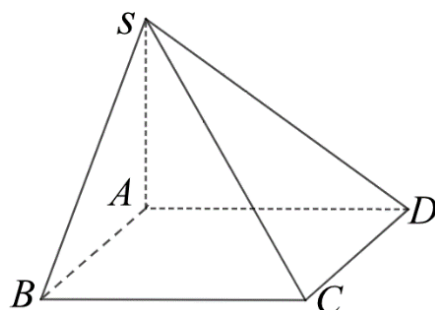
**Câu 52:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $B$ ,  $AB = a\sqrt{2}$  và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $B$  đến mặt phẳng  $(SAC)$  bằng

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

**Câu 53:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ , tam giác  $SAB$  là tam giác đều và mặt phẳng  $(SAB)$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ . Tính khoảng cách từ điểm  $D$  đến mặt phẳng  $(SBC)$

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

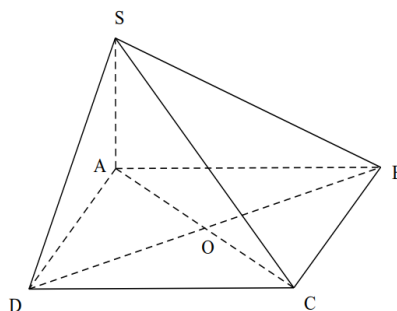
**Câu 54:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có  $SA \perp (ABCD)$ , đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật. Biết  $AD = 2a$ ,  $SA = a$



Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SCD)$  bằng

- A.  $\frac{3a\sqrt{2}}{2}$ .      B.  $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$ .      C.  $\frac{2a}{\sqrt{5}}$ .      D.  $\frac{3a}{\sqrt{7}}$ .

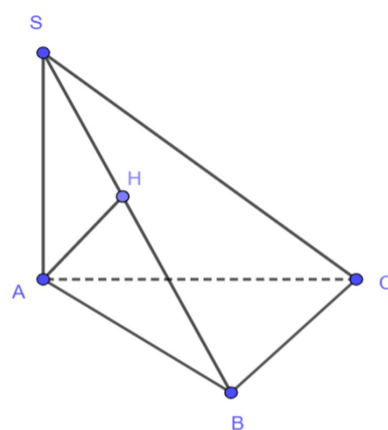
**Câu 55:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a$ ,  $SA \perp (ABCD)$  và  $SA = 2a$



Khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(SBD)$  bằng

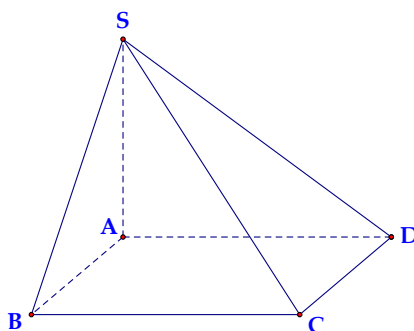
- A.  $\frac{a}{3}$ .      B.  $\frac{2a}{3}$ .      C.  $\frac{a\sqrt{2}}{3}$ .      D.  $\frac{4a}{9}$ .

**Câu 56:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác vuông tại  $B$ ,  $AB = a\sqrt{2}$ , cạnh bên  $SA = a$  và vuông góc với mặt phẳng đáy. Khoảng cách từ  $A$  đến  $(SBC)$  bằng



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

**Câu 57:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ .  $SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$  và  $SA = a$ . Khoảng cách từ điểm  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng bao nhiêu?



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

**Câu 58:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $C$ ,  $BC = a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng

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

- Câu 59:** Cho lăng trụ đứng  $ABCD.A'B'C'D'$  có đáy là hình thoi cạnh  $a$ ,  $\angle BAC = 60^\circ$ . Khoảng cách từ điểm  $C$  đến mặt phẳng  $(ABA'B')$  bằng
- A.  $2a$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .                      C.  $a\sqrt{3}$ .                      D.  $a$ .
- Câu 60:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $a$ . Cạnh bên  $SA = a\sqrt{3}$  và vuông góc với mặt đáy  $(ABC)$ . Tính khoảng cách  $d$  từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$ .
- A.  $d = \frac{a\sqrt{5}}{5}$ .                      B.  $d = a$ .                      C.  $d = \frac{a\sqrt{15}}{5}$ .                      D.  $d = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ .
- Câu 61:** Cho hình chóp tứ giác đều  $S.ABCD$  có cạnh đáy bằng  $a$  và chiều cao bằng  $a\sqrt{2}$ . Tính khoảng cách  $d$  từ tâm  $O$  của đáy  $ABCD$  đến một mặt bên theo  $a$ .
- A.  $d = \frac{a\sqrt{2}}{3}$ .                      B.  $d = \frac{2a\sqrt{5}}{3}$ .                      C.  $d = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ .                      D.  $d = \frac{a\sqrt{5}}{2}$ .
- Câu 62:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông tâm  $O$  cạnh  $a$  và  $SA \perp (ABCD)$ ,  $SA = a\sqrt{3}$ . Khoảng cách từ  $O$  đến mặt phẳng  $(SCD)$  là
- A.  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{3}}{4}$ .                      C.  $\frac{3a}{2}$ .                      D.  $\frac{3a}{4}$ .
- Câu 63:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA \perp (ABC)$ ,  $SA = a$ . Tam giác  $ABC$  vuông cân tại  $A$ ,  $BC = a\sqrt{2}$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $AB$ . Khoảng cách từ  $M$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng
- A.  $\frac{a\sqrt{3}}{3}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{3}}{6}$ .                      C.  $\frac{a\sqrt{3}}{4}$ .                      D.  $a\sqrt{3}$ .
- Câu 64:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông tại  $A$  có  $AB = a$ ,  $AC = 2a$ , mặt phẳng  $(SBC) \perp (ABC)$ . Khoảng cách từ  $A$  đến  $(SBC)$  bằng
- A.  $\frac{2\sqrt{5}a}{5}$ .                      B.  $3a$ .                      C.  $a\sqrt{5}$ .                      D.  $a\sqrt{2}$ .
- Câu 65:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác vuông tại  $A$ ,  $AB = a$ ,  $AC = a\sqrt{2}$  và  $SA \perp (ABC)$ ,  $SA = a$ . Khoảng cách từ  $A$  đến mặt phẳng  $(SBC)$  bằng
- A.  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .                      B.  $\frac{a}{2}$ .                      C.  $\frac{a\sqrt{2}}{5}$ .                      D.  $\frac{a\sqrt{10}}{5}$ .
- Câu 66:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  có cạnh bằng  $a$ . Khoảng cách từ điểm  $A$  tới mặt phẳng  $(A'BD)$  bằng
- A.  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .                      B.  $\frac{a\sqrt{2}}{3}$ .                      C.  $\frac{a\sqrt{6}}{3}$ .                      D.  $\frac{a\sqrt{3}}{3}$ .