

Tài liệu Luyện thi vào đại học Toán

Lớp 12

KHOẢNG CÁCH

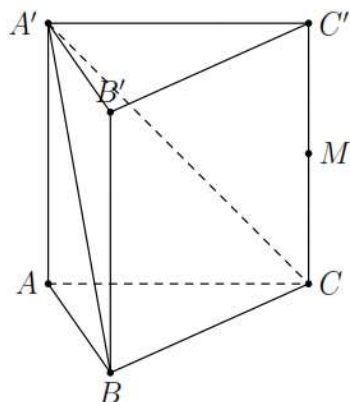
Tài liệu Luyện thi vào đại học Toán Lớp 12

KHOẢNG CÁCH TỪ 1 ĐIỂM ĐẾN 1 MẶT

A PHƯƠNG PHÁP

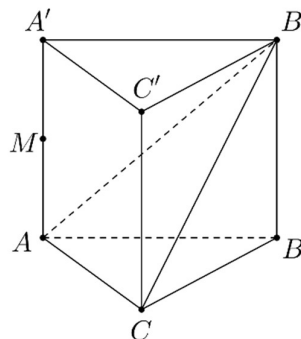
B BÀI TẬP VẬN DỤNG

BÀI 1. Cho 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' (tham khảo hình bên). Khoảng cách từ M đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng



BÀI TẬP TƯƠNG TỰ CÂU 1

Câu 1. 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 $A'A$ (tham khảo hình vẽ bên). Khoảng cách từ M đến mặt phẳng $(AB'C)$ bằng



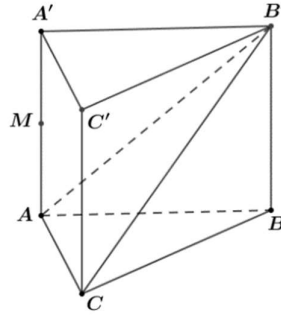
A. $\frac{\sqrt{57}a}{19}$.

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

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

D. $\frac{2\sqrt{57}a}{19}$.

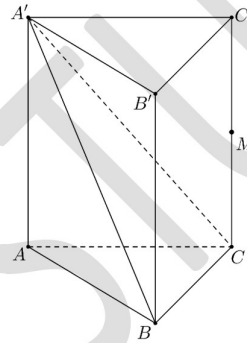
Câu 2. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng a . Gọi M là trung điểm của AA' (tham khảo hình vẽ).



Khoảng cách từ M đến mặt phẳng $(A'B'C)$ 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 3. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng a . Gọi M là trung điểm của CC' (tham khảo hình bên). Khoảng cách từ M đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng

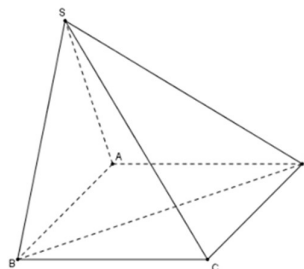


- A. $\frac{\sqrt{21}a}{14}$. B. $\frac{\sqrt{2}a}{2}$. C. $\frac{\sqrt{21}a}{7}$. D. $\frac{\sqrt{2}a}{4}$.

BÀI 2. 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

TƯƠNG TỰ BÀI 2:

Câu 1. 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 A đến mặt phẳng (SBD) bằng

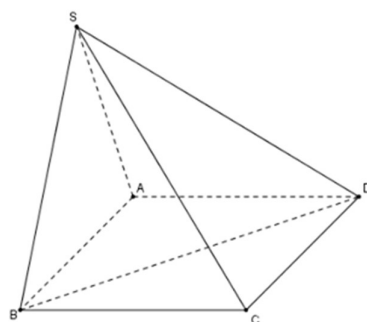


A. $\frac{\sqrt{21}a}{14}$. B. $\frac{\sqrt{21}a}{7}$. C. $\frac{\sqrt{2}a}{2}$ D. $\frac{\sqrt{21}a}{28}$.

Câu 2. 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 (SCD) bằng?

A. $\frac{\sqrt{21}a}{3}$. B. $\frac{\sqrt{15}a}{3}$. C. $\frac{\sqrt{21}a}{7}$. D. $\frac{\sqrt{15}a}{7}$.

Câu 3. 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. $\frac{\sqrt{21}a}{14}$. B. $\frac{\sqrt{2}a}{2}$. C. $\frac{\sqrt{21}a}{7}$. D. $\frac{\sqrt{21}a}{28}$.

Câu 21. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B , $AB = BC = a$, $AD = 2a$. Hình chiếu của S lên mặt phẳng đáy trùng với trung điểm H của AD và $SH = \frac{a\sqrt{6}}{2}$. Tính khoảng cách d từ B đến mặt phẳng (SCD) .

A. $d = \frac{\sqrt{6}a}{8}$ B. $d = a$

C. $d = \frac{\sqrt{6}a}{4}$ D. $d = \frac{\sqrt{15}a}{5}$

BÀI 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh a . Tam giác ABC là tam giác đều, hình chiếu vuông góc của đỉnh S lên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với trọng tâm tam giác ABC . Góc giữa đường thẳng SD và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 30° .

Tính khoảng cách từ điểm B đến mặt phẳng (SCD) theo a .

BÀI 4. (ĐỀ TNTHPT 2026). Cho hình lập phương $ABCD.MNPQ$, có cạnh bằng 14 gọi E là trung điểm của AB . Tính khoảng cách từ E đến mặt phẳng $(A'ED)$. (làm tròn đến hàng phần 10)

KHOẢNG CÁCH GIỮA HAI ĐƯỜNG THẲNG CHÉO NHAU

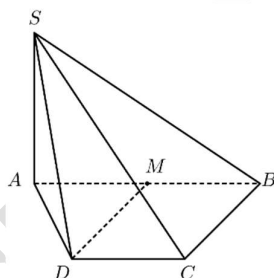
A PHƯƠNG PHÁP

B BÀI TẬP VẬN DỤNG

Bài 1. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại A , $AB = 2a$, $AC = 4a$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a$ (hình minh họa). Gọi M là trung điểm của AB . Khoảng cách giữa hai đường thẳng SM và BC bằng

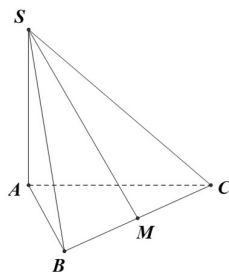
BÀI TƯƠNG TỰ BÀI 1

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang, $AB = 2a$, $AD = DC = CB = a$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = 3a$ (minh họa như hình bên). Gọi M là trung điểm của AB . Khoảng cách giữa hai đường thẳng SB và DM bằng



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

Câu 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 $SA = a\sqrt{3}$. Gọi M là trung điểm của BC (tham khảo hình bên). Khoảng cách giữa hai đường thẳng AC và SM bằng



- A. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. B. $\frac{a\sqrt{39}}{13}$. C. $\frac{a}{2}$. D. $\frac{a\sqrt{21}}{7}$.

Bài 2. Cho hình chóp $S.ABC$, có $SA = SB = SC$, đáy là tam giác đều cạnh a . Biết thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng SA và BC bằng:

KHAI THÁC TRIỆT ĐỂ CÁC BÀI

Giáo viên: Lê Văn Nam

Bản quyền video bài giảng thuộc về Vinastudy