

**Chủ đề 8 - Hình học không gian - Mức độ nhận biết - File word có lời giải.docx**

Thời gian làm bài: 40 phút (Không kể thời gian giao đề)

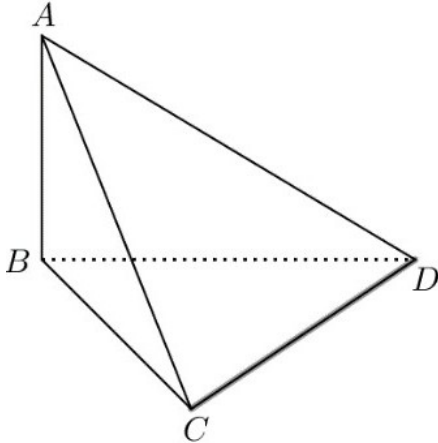
Họ tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**Câu 1.** Cho tứ diện  $ABCD$  có tam giác  $BCD$  là tam giác đều cạnh  $a$ ,  $AB \perp (BCD)$  và  $AB = 2a$ . Góc giữa  $AC$  và mặt phẳng  $(BCD)$  là

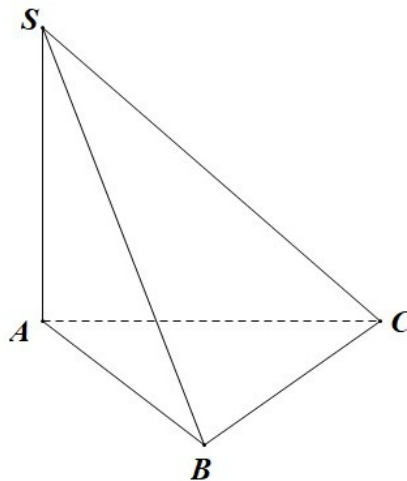
- A.  $\angle BCD$ .                      \*B.  $\angle ACB$ .                      C.  $\angle ACD$ .                      D.  $\angle ADB$ .

**Lời giải**



Do  $AB \perp (BCD)$  nên Góc giữa  $AC$  và mặt phẳng  $(BCD)$  bằng  $\angle ACB$ .

**Câu 2.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABC)$ ,  $SA = a$ , tam giác  $ABC$  vuông tại  $B$ ,  $AB = a\sqrt{2}$  và  $BC = a$ . Góc giữa đường thẳng  $SC$  và mặt phẳng  $(ABC)$  bằng?



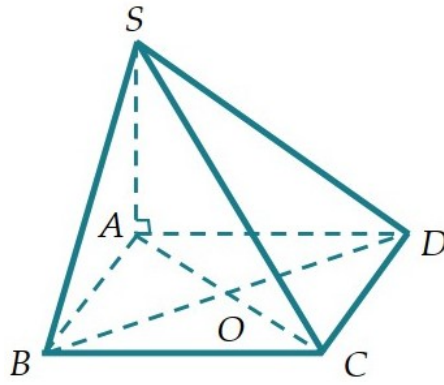
- A.  $45^\circ$ .                      B.  $30^\circ$ .                      C.  $90^\circ$ .                      \*D.  $60^\circ$ .

**Lời giải**

Góc giữa  $SC$  và mặt phẳng  $(ABC)$  là góc  $\angle SCA$ .

Xét  $\triangle SAC$  vuông tại  $A$ :  $\tan \angle SCA = \frac{SA}{AC} = \frac{a}{\sqrt{2a^2 + a^2}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \Rightarrow \angle SCA = 30^\circ$ .

**Câu 3.** 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



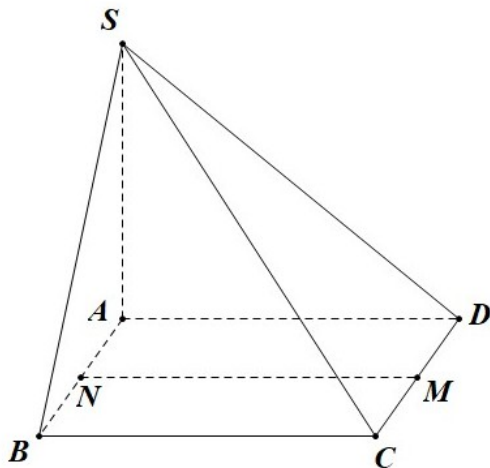
A.  $2a$ .

\*B.  $a$ .

C.  $a\sqrt{2}$ .

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

Lời giải



Gọi  $N$  là trung điểm của  $AB$ . Ta có:

$$\begin{cases} MN \perp AB \\ MN \perp SA \end{cases} \Rightarrow MN \perp (SAB) \Rightarrow d_{(M; (SAB))} = MN = a$$

**Câu 4.** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$ . Góc giữa đường thẳng  $AB$  và  $B'D'$  bằng

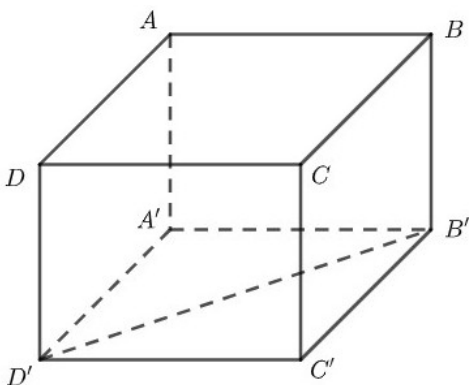
A.  $30^\circ$ .

B.  $135^\circ$ .

\*C.  $45^\circ$ .

D.  $90^\circ$ .

Lời giải



Ta có:  $ABCD.A'B'C'D'$  là hình lập phương  $\Rightarrow ABB'A'$  là hình vuông  $\Rightarrow AB \parallel A'B'$

Do đó góc giữa hai đường thẳng  $AB$  và  $B'D'$  bằng góc giữa hai đường thẳng  $A'B'$  và  $B'D'$

Mặt khác, do  $ABCD.A'B'C'D'$  là hình lập phương nên  $A'B'C'D'$  là hình vuông nên  $\angle A'B'D' = 45^\circ$  do đó góc giữa 2 đường thẳng  $A'B'$  và  $B'D'$  bằng  $45^\circ$

Nên góc giữa đường thẳng  $AB$  và  $B'D'$  bằng  $45^\circ$ .

**Câu 5.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật và  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy. Góc giữa  $SD$  và mặt phẳng  $(ABCD)$  là

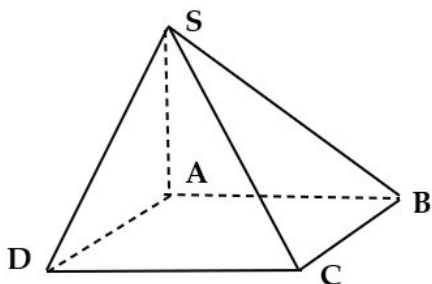
A.  $\angle BSD$ .

\*B.  $\angle SDA$ .

C.  $\angle ASD$ .

D.  $\angle SAD$ .

**Lời giải**



Ta có hình chiếu  $SD$  trên mặt phẳng  $(ABCD)$  là  $AD$

Vậy  $(SD, (ABCD)) = (SD, AD) = \angle SDA$ .

---HẾT---