

Câu 22. [1H3-3.3-1] (Chuyên Bắc Ninh - Lần 1 - 2018) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt đáy và $SA = a\sqrt{2}$. Tìm số đo của góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (SAB) .

A. 45° .

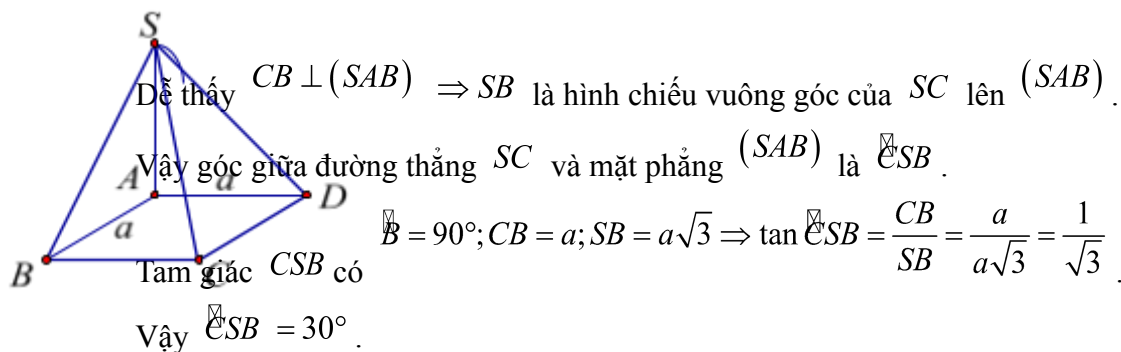
B. 30° .

C. 90° .

D. 60° .

Lời giải

Chọn B.



Câu 19. [1H3-3.3-1] (THPT Chuyên Hùng Vương-Phú Thọ-lần 2 năm 2017-2018) Cho hình lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = \sqrt{3}$ và $AA' = 1$. Góc tạo bởi giữa đường thẳng AC' và (ABC) bằng

A. 45° .

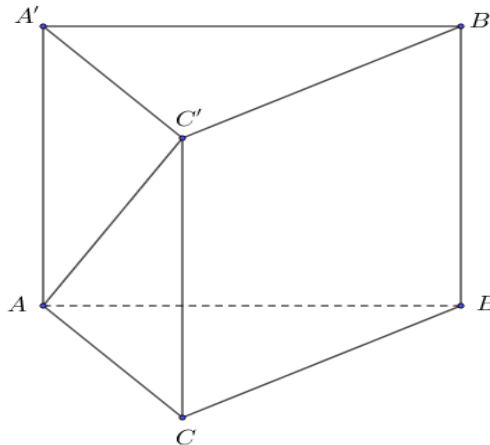
B. 60° .

C. 30° .

D. 75° .

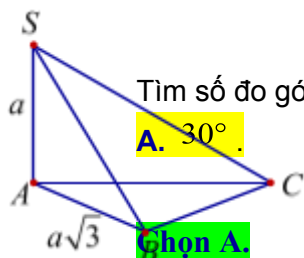
Lời giải

Chọn C.



Ta có $(\widehat{AC'}, (ABC)) = (\widehat{AC'}, AC) = \widehat{C'AC}$, $\tan \widehat{C'AC} = \frac{CC'}{AC} = \frac{1}{\sqrt{3}} \Rightarrow \widehat{C'AC} = 30^\circ$.

Câu 29. [1H3-3.3-1] (CHUYÊN LAM SƠN -LẦN 3-2018) Cho khối chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) và $SA = a$. Đáy ABC thỏa mãn $AB = a\sqrt{3}$ (tham khảo hình vẽ).



Tìm số đo góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) .

A. 30° .

B. 45° .

C. 90° .

D. 60° .

Lời giải

Chọn A.

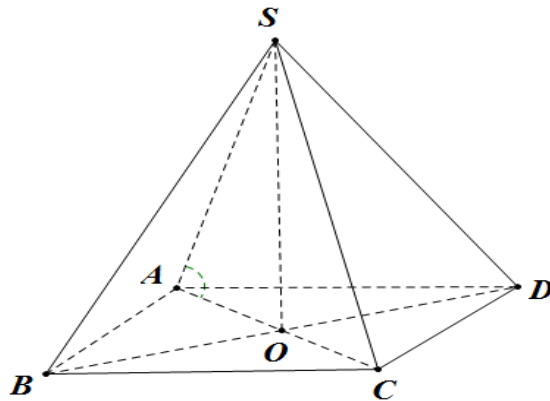
Góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) là $\widehat{SBA}$.

Ta có: $\tan \widehat{SBA} = \frac{1}{\sqrt{3}} \Rightarrow \widehat{SBA} = 30^\circ$.

- Câu 18.** [1H3-3.3-1] (THPT NGỌC TẢO HN-2018) Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có tất cả các cạnh đều bằng a . Góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng:
- A. α , với $\cot \alpha = \sqrt{3}$. B. 30° . C. 60° . **D. 45° .**

Lời giải

Chọn D.



Ta có: $\cos \widehat{SAO} = \frac{AO}{SA} = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Vậy góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 45° .

- Câu 22:** [1H3-3.3-1] (CHUYÊN THÁI NGUYÊN -2018) Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy là hình vuông cạnh a , tâm O . Cạnh bên $SA = 2a$ và vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi α là góc tạo bởi đường thẳng SC và mặt phẳng đáy. Mệnh đề nào sau đây đúng?
- A. $\alpha = 60^\circ$. B. $\alpha = 75^\circ$. C. $\tan \alpha = 1$. **D. $\tan \alpha = \sqrt{2}$.**

Lời giải

Chọn D.

Ta có AC là hình chiếu vuông góc của SC lên mặt phẳng $(ABCD)$.

$\Rightarrow (\widehat{SC, (ABCD)}) = \widehat{SCA} = \alpha$.

Tam giác SAC vuông tại A có $\tan \alpha = \frac{SA}{AC}$, với $AC = a\sqrt{2}$ thì $\tan \alpha = \sqrt{2}$.

