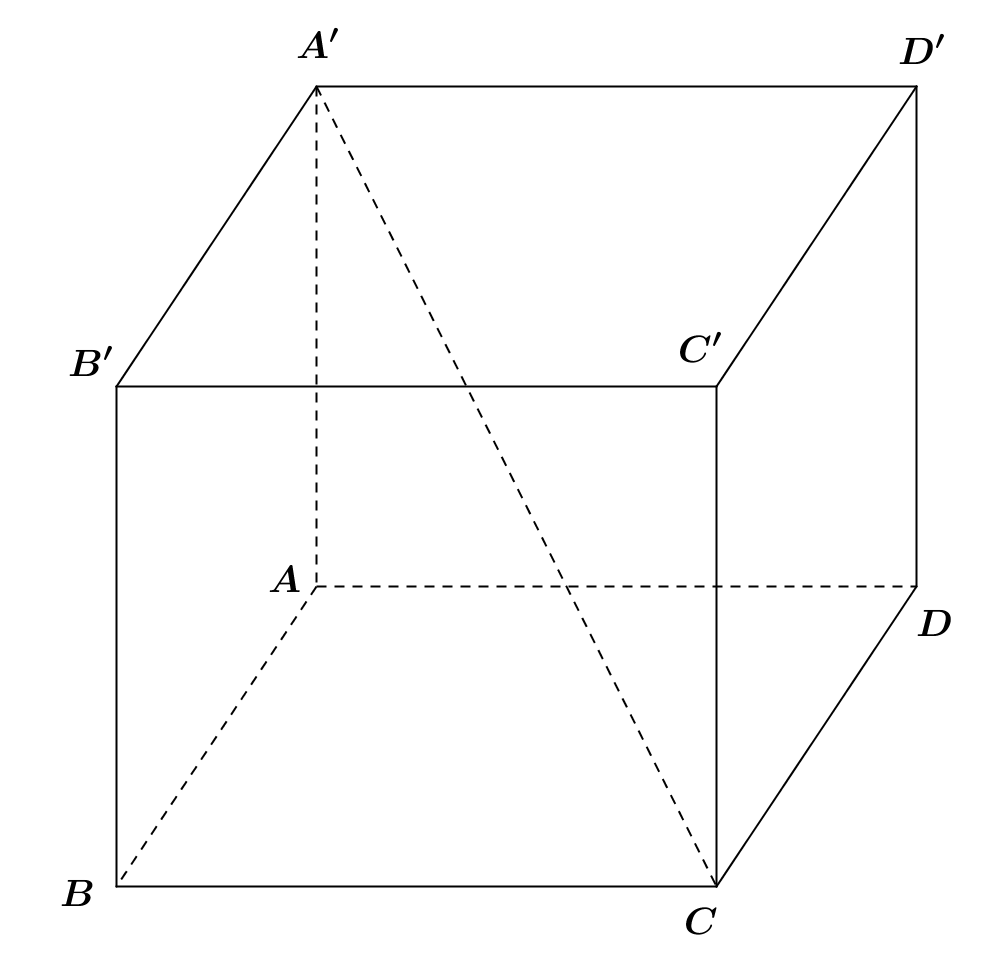
**ĐỀ GỐC**

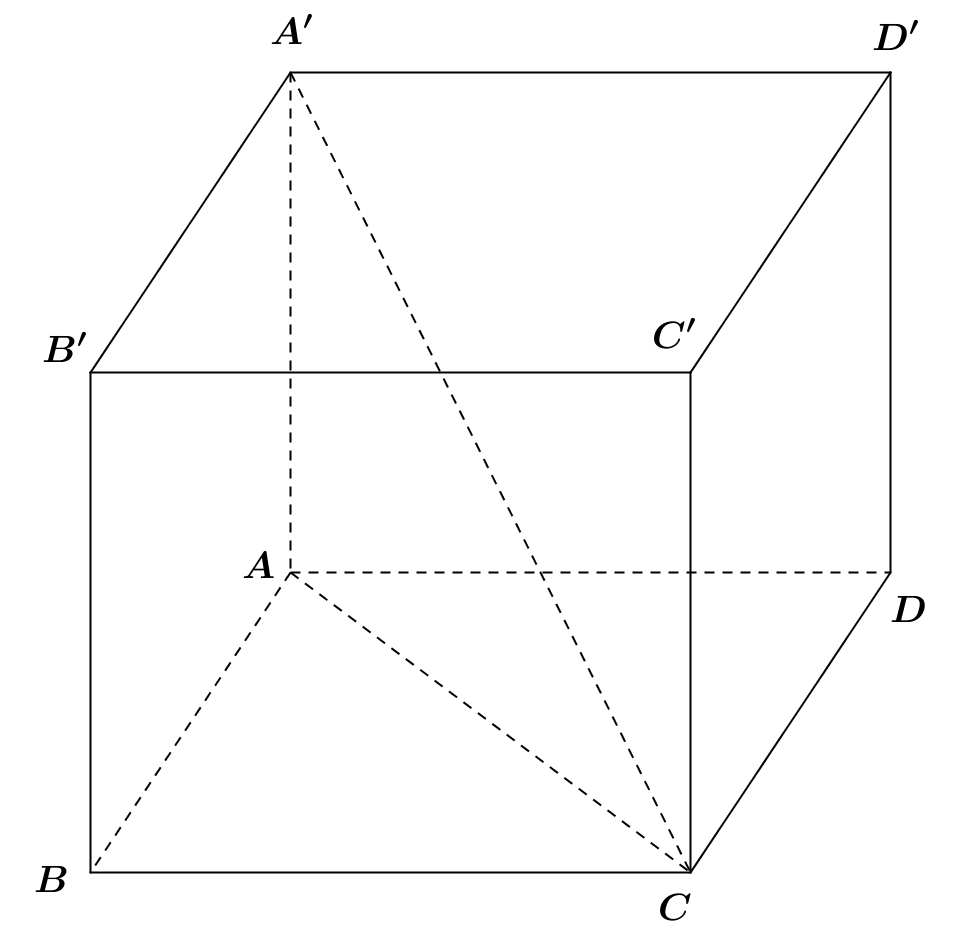
1. Cho hình hộp chữ nhật  có  và  (tham khảo hình bên). Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng



A. . B. . C. . D. .

Lời giải

Chọn B



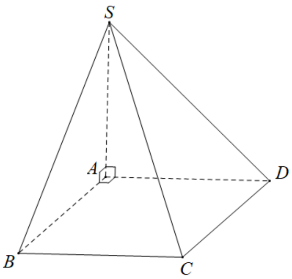
Ta có:  là hình chiếu của  lên mặt phẳng  nên góc giữa  và mặt phẳng  là góc .

 . Trong tam giác vuông  ta có: .

Suy ra: .

**ĐỀ PHÁT TRIỂN**

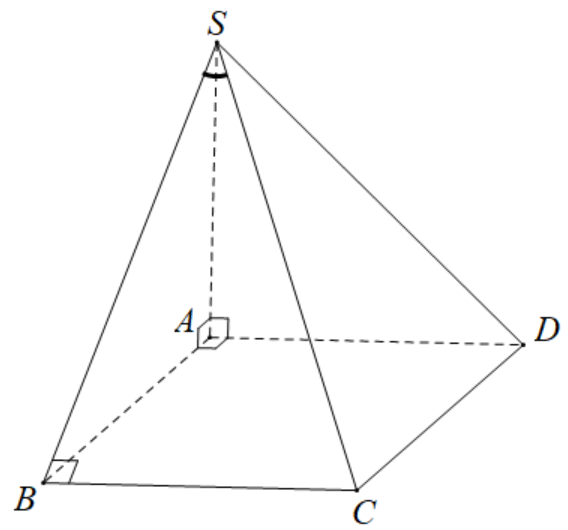
**Câu 35.1:** Cho hình chóp . có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy,  (minh họa như hình vẽ). Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng bằng:



**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Lời giải**

**Chọn A**



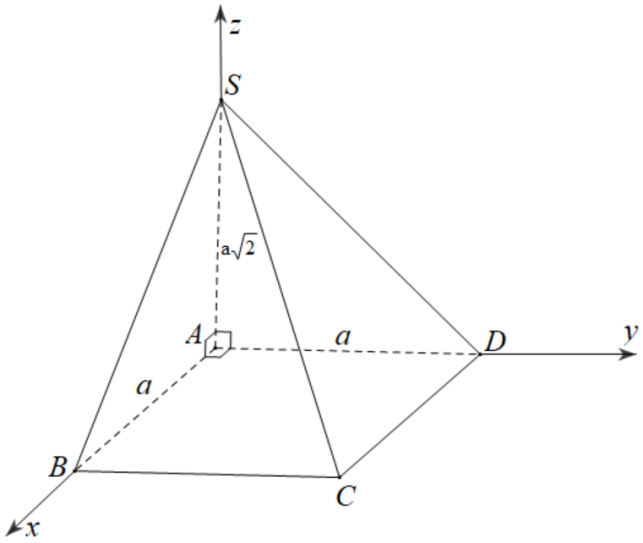
Ta có: nên là hình chiếu của trên mặt phẳng .

Do đó: 

Xét  vuông tại , ta có: 

Xét  vuông tại , ta có: 

**Cách khác:** *Sử dụng phương pháp tọa độ*



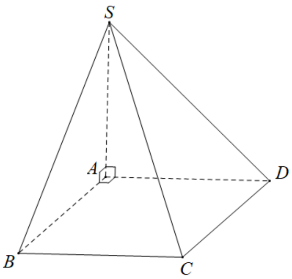
Chọn hệ trục  như hình vẽ với  và .

Ta có: vectơ pháp tuyến của  là 

có một vectơ chỉ phương là 

Suy ra: 

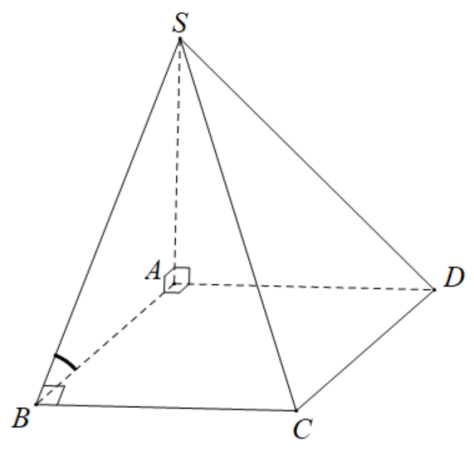
**Câu 35.2:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy,  (minh họa như hình vẽ). Góc giữa hai mặt phẳng và bằng:



**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Lời giải**

**Chọn C**

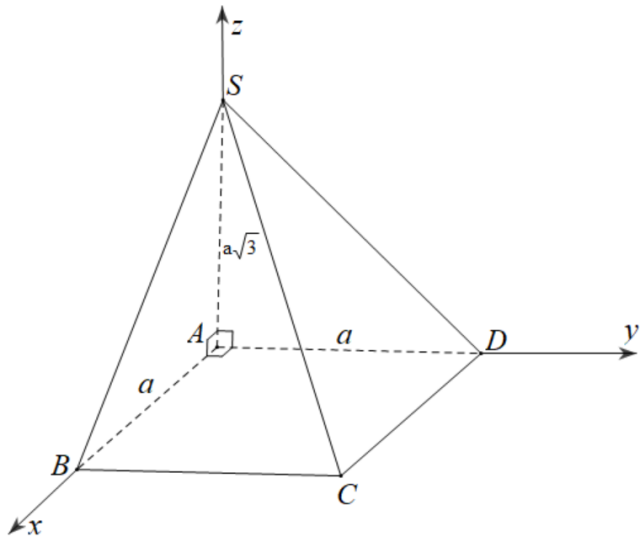


Ta có: 

Do đó: 

Xét  vuông tại , ta có: 

**Cách khác:** *Sử dụng phương pháp tọa độ*



Chọn hệ trục  như hình vẽ với  và .

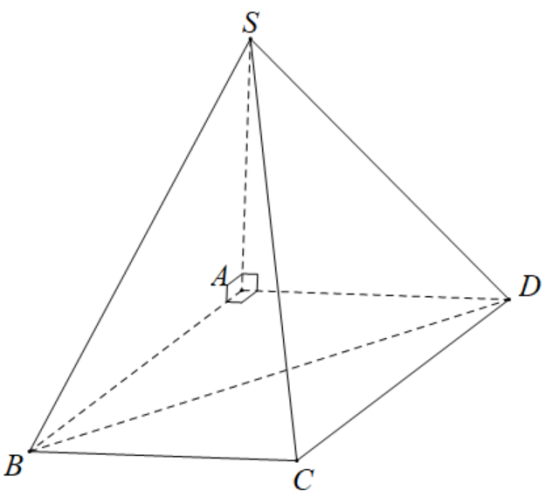
Ta có: có một vectơ pháp tuyến là 



có một vectơ pháp tuyến là 

Suy ra: 

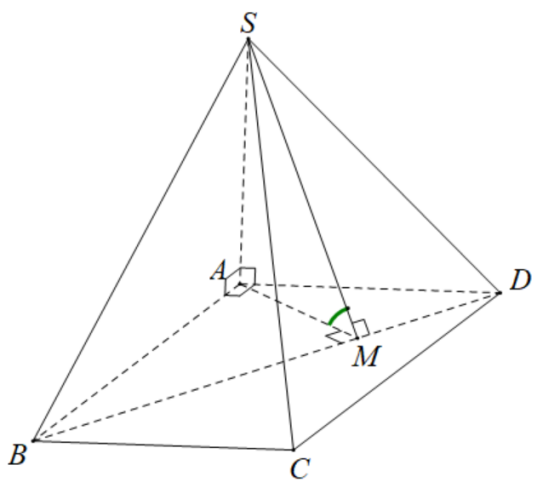
**Câu 35.3:** Cho hình chóp  có đáy là hình chữ nhật với , vuông góc với mặt phẳng đáy,  (minh họa như hình vẽ). Góc giữa hai mặt phẳng  và bằng:



**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Lời giải**

**Chọn B**



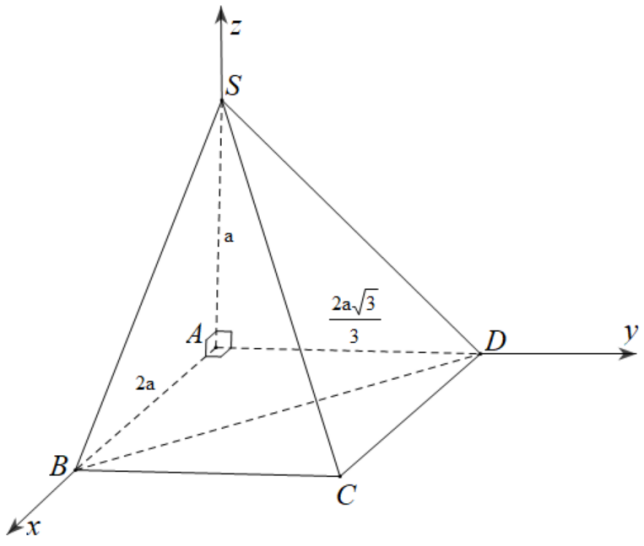
Vẽ  tại  Ta có: 

Do đó: 

Xét  vuông tại , ta có: 

Xét  vuông tại , ta có: 

**Cách khác:** *Sử dụng phương pháp tọa độ*



Chọn hệ trục  như hình vẽ với  và .

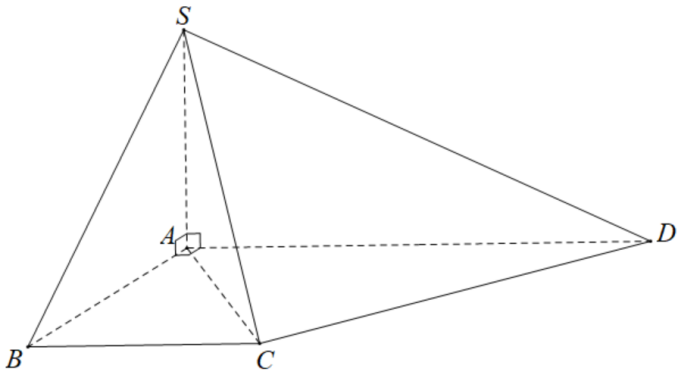
Ta có: có một vectơ pháp tuyến là 



có một vectơ pháp tuyến là 

Suy ra: 

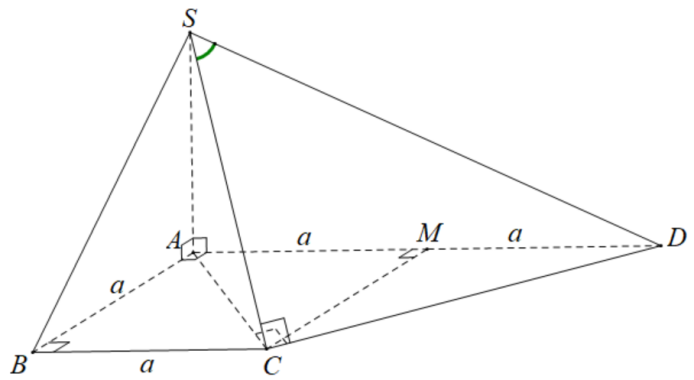
**Câu 35.4:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang vuông tại  và  với  vuông góc với mặt phẳng đáy,  (minh họa như hình vẽ). Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng bằng:



**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Lời giải**

**Chọn A**



Gọi là trung điểm  Ta có:  và vuông cân tại 

 mà  nên 

là hình chiếu của trên mặt phẳng .

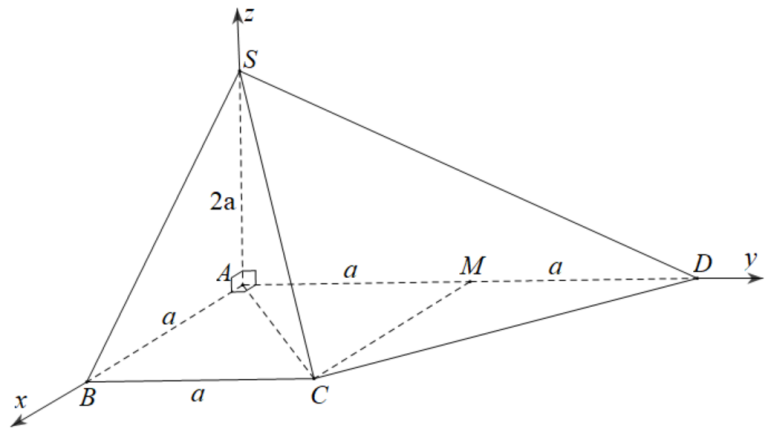
Do đó: 

Xét  vuông cân tại , ta có: 

Xét  vuông tại , ta có: 

Xét  vuông tại , ta có: 

**Cách khác:** *Sử dụng phương pháp tọa độ*



Chọn hệ trục  như hình vẽ với  và .

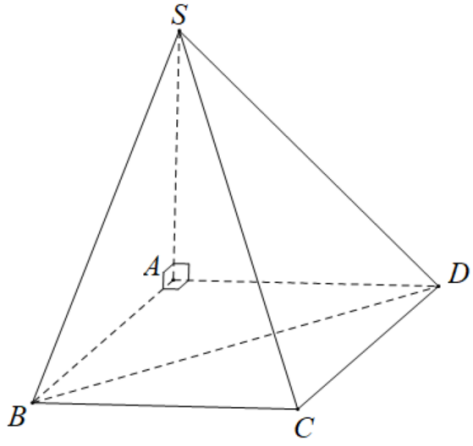
Ta có: có một vectơ chỉ phương là 



có một vectơ pháp tuyến là 

Suy ra: 

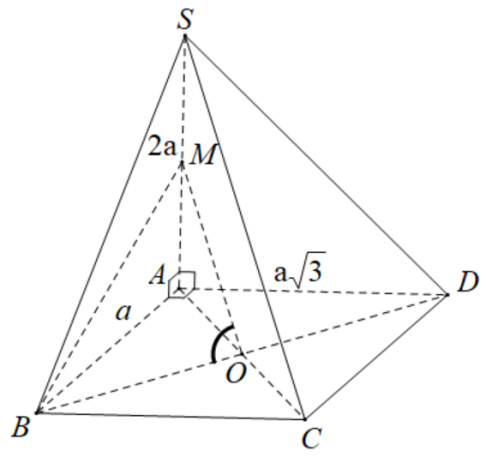
**Câu 35.5:** Cho hình chóp có đáy là hình chữ nhật với .. vuông góc với mặt phẳng đáy,  (minh họa như hình vẽ). Góc giữa hai đường thẳng  và  nằm trong khoảng nào?



**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Lời giải**

**Chọn D**



Gọi  và  là trung điểm .

Xét hình chữ nhật , ta có: 

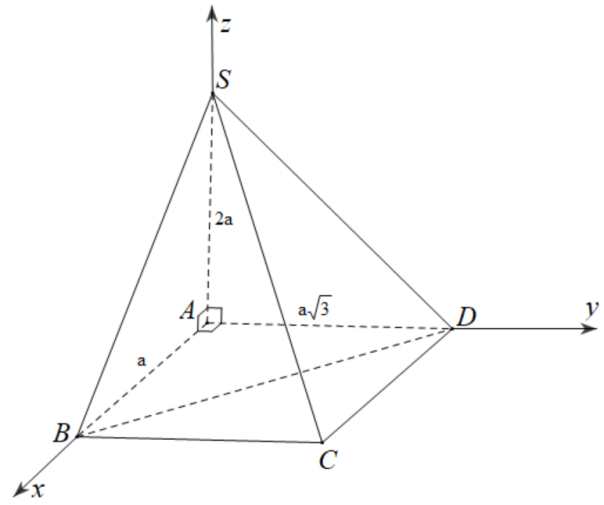
Xét  vuông tại , ta có: 

Xét  vuông tại , ta có: 

Xét , ta có: 

Ta có:  ( Do ).

**Cách khác:** *Sử dụng phương pháp tọa độ*

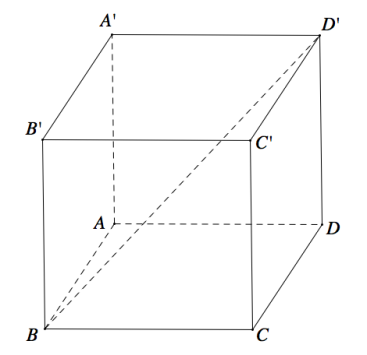


Chọn hệ trục  như hình vẽ với  và .

Ta có: có một vectơ chỉ phương là 

có một vectơ chỉ phương là 

Suy ra: 

**Câu 35.6:** Cho hình lập phương  (tham khảo hình vẽ bên). Tang góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

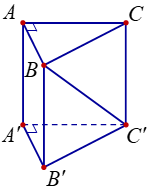
**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: .

Suy ra: =

**Câu 35.7:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông cân tại   (tham khảo hình vẽ bên). Tính tang của góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

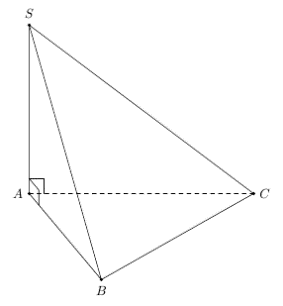
**D.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: .

Suy ra: =

**Câu 35.8:** Cho hình chóp  có  vuông góc với mặt phẳng   tam giác  vuông cân tại  và  (minh họa như hình). Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

Chọn B

Ta có: .

Mặt khác, . Suy ra:

=

Do đó, .

**Câu 35.9:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật,    vuông góc với đáy và  (minh họa như hình bên dưới). Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

Mặt khác, tam giác vuông tại và

. Suy ra: =

Do đó, .

**Câu 35.10:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông. Mặt bên  là tam giác đều có đường cao  vuông góc với  (minh họa như hình bên). Gọi  là góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  Giá trị của  bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

Gọi K là hình chiếu vuông góc của B lên SA ta có:

.

Mặt khác, tam giác đều cạnh có . Suy ra: =