**CHỦ ĐỀ CÂU 36: GÓC**

**ĐỀ GỐC**

**Câu 36.** Cho hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy bằng 2 và độ dài cạnh bên bằng 3 (tham khảo hình dưới). Khoảng cách từ đến mặt phẳng bằng



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

**Lời giải**

**Chọn A**



Có là chóp tứ giác đều là hình vuông

Gọi là giao điểm của và .

Dễ thấy hay .

Có . Hay .

**ĐỀ PHÁT TRIỂN**

1. Cho hình chóp có cạnh là tam giác đều cạnh bằng Biết và là trung điểm của Khoảng cách từ đến đường thẳng bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Do đều cạnh nên đường cao

Hạ vuông góc với tại

Suy ra .

1. Cho hình chóp có , , là hình vuông cạnh bằng . Gọi là tâm của , tính khoảng cách từ đến .

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

**Lời giải**

**Chọn A**



Kẻ , khi đó . Ta có: (g-g) nên .

Mà: , .

Vậy .

1. Cho hình chóp trong đó , , vuông góc với nhau từng đôi một. Biết , , . Khoảng cách từ đến bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**



Vì , , vuông góc với nhau từng đôi một nên .

Kẻ , khi đó .

Ta có: .

Trong tam giác vuông ta có:

 .

1. Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình chữ nhật, vuông góc với mặt phẳng (*ABCD*)*.* Khoảng cách từ điểm *B* đến mặt phẳng(*SAC*)là

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

**Lời giải**

**Chọn D**



Kẻ tại . Ta dễ dàng suy ra được

Xét tam giác vuông tại , ta có :

 .

1. Cho hình chóp *S.ABC* có đáy *ABC* là tam giác vuông tại , và vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi và lần lượt là trung điểm của . Khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**



Chọn hệ trục như hình vẽ, ta có , , , , , .

Ta có .

Mặt phẳng có một véc tơ pháp tuyến là

 .

.

1. Cho lăng trụ đều có ; . Gọi là trung điểm của . Khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**



Chọn hệ trục như hình vẽ, ta có , , , , , .

 .

Mặt phẳng có một véc tơ pháp tuyến là .

.

.

1. Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình thoi, vuông góc với mặt phẳng (*ABCD*)*;* góc tạo bởi giữa *SC* và mặt phẳng(*ABCD*) bằng *.* Gọi *M* là trung điểm củaKhoảng cách từ điểm đến mặt phẳng bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**



Chọn hệ trục như hình vẽ, ta có , , , , , , .

Ta có .

Mặt phẳng có một véc tơ pháp tuyến là

1. Cho hình chóp có , , vuông tại . Khoảng cách giữa và bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**



Kẻ tại . Khi đó là đoạn vuông góc chung giữa hai đường thẳng và . Vậy .

Ta có .

Xét vuông tại ta có : .

Vậy .

1. Đáy của hình lăng trụ đứng tam giác là tam giác đều cạnh bằng . Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**



Gọi là trung điểm của . Khi đó tại , tại .

Suy ra là đoạn vuông góc chung của và .

Vậy .

1. Cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh , vuông góc với đáy. Khoảng cách giữa hai đường thẳng , bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn A**



Ta có .

Do nên .

Khi đó .

1. Cho hình chóp có , , là hình vuông cạnh . Khoảng cách giữa và bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**



Kẻ tại . Khi đó là đoạn vuông góc chung của hai đường thẳng và .

Suy ra .

Xét vuông tại ta có : .

Vậy .