**Câu 1: [2H1-4-4] (SGD – HÀ TĨNH )** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông,  vuông góc với đáy, mặt bên  hợp với đáy một góc bằng ,  là trung điểm của . Biết thể tích khối chóp  bằng . Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Đặt . Ta có 



Trong , có .

Theo giả thiết .

   .

Ta có  (1)

Vẽ . Ta có ( vì )

Do đó   .

Từ (1) và (2) suy ra 

Trong  có   

Vậy .

**Câu 2: [2H1-4-4][SGD HÀ NỘI-2017]** Cho hình chóp  có , , . Tính khoảng cách  từ điểm  đến mặt phẳng .

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

**Lời giải**

**Chọn B**

+ Ta có: ,  là các đều cạnh  nên 

+ Ta có:  vuông cân tại  nên 

+ Ta có:  nên  vuông tại  có 

+ Gọi  là trung điểm của . Ta có:  và  nên  và .

+ Vậy 

**Câu 3: [2H1-4-4][CHUYÊN HÙNG VƯƠNG-GL-2017]** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh bằng , góc  bằng 1200. Hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với đáy. Góc gữa mặt phẳng  và  bằng 450. Tính khoảng cách  từ  đến mặt phẳng 

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Gọi  là chân đường cao hạ từ  của tam giác 

Xét tam giác  



Xét tam giác  vuông tại  

Trong tam giác  vuông tại , kẻ  tại  Ta có  nên  là khoảng cách từ  đến mặt phẳng 

Xét tam giác , ta có: 



**Câu 4: [2H1-4-4][CHUYÊN THÁI BÌNH-2017]**Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh, , hình chiếu vuông góc  của  lên mặt  là trung điểm của đoạn . Tính chiều cao của khối chóp  theo .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có  vuông tại  .

**Cách** **1.** Ta có .

Chiều cao của chóp  là

**Cách** **2.**   .

Tam giác  vuông tại .

Tam giác  có  .

 

**Cách** **3**

Gọi  là trung điểm . Chọn hệ trục  với 

Ta có ****; ****; ****; ****

Vì 

 .

Suy ra 