**BÀI TẬP KHOẢNG CÁCH**

**Bài Tập 1:**Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại A, ,  là tam giác đều cạnh a, . Tính 

**Giải: +** Trong mặt phẳng (ABC) vẽ hình chữ nhật ABDC. Gọi M, I, J lần lượt là trung điểm của BC, CD và AB. Lúc đó, CD//(SAB) hay + Trong mặt phẳng (SIJ) kẻ 

Mặt khác, ta có: 

Từ (1) và (2) suy ra:  hay 

+ Xét tam giác SIJ có: . Với: , , .

Do đó: . Vậy 

**Bài Tập 2:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang vuông tại A và D, AB=AD=a, CD=2a, , SD=a.

a) Tính 

b) Tính 

**Giải:** Gọi M là trung điểm của CD, E là giao điểm của hai đường thẳng AD và BC.

a) Trong mặt phẳng (SBD) kẻ .

 + Vì Tam giác BCD vuông tại B hay . Mặt khác, vì . Từ (\*) và (\*\*) ta có: . Từ (1) và (2) suy ra:  hay 

+ Xét tam giác vuông SBD có: .

Vậy, 

b) Ta có: .

Vậy, 

**Bài Tập 3:** Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại B, BA=3a, BC=4a, . Tính 

**Giải: +** Trong mặt phẳng (SBC) kẻ ; trong mặt phẳng (ABC) kẻ ; trong mặt phẳng (SMN) kẻ . Suy ra, 

+ Ta có: , , . Xét tam giác vuông SMN có: 

+ Mặt khác, ta có: 

Vậy .

**Bài Tập 4:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, cạnh bên bằng . Tính 

**Giải**: + Vì + Gọi O là giao điểm của AC và BD. I, J lần lượt là trung điểm của AD và BC.

+ Trong mp(SIJ) kẻ .

Theo giả thiết ta có:  Từ (1), (2) suy ra:  hay 

+ Xét tam giác SIJ có:  . Với: *IJ=a, *. Suy ra: 

Vậy 