Bài 1(tr 94 - sgk)

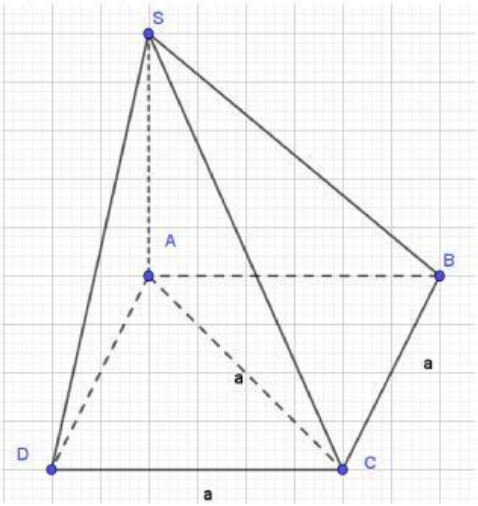
Cho hình chóp S.ABCD có SA vuông góc với (ABCD), đáy ABCD là hình thoi cạnh a và AC =a.

a) Tính số đo của góc nhị diện [B, SA, C].

b) Tính số đo của góc nhị diện [B, SA, D].

c) Biết SA = a, Tính góc giữa SC và (ABCD)

Đáp án



a) Cần tìm số đo góc nhị diện có cạnh là SA, hai mặt của nhị diện là (SAB) và (SAC).

Trong (SAB) có AB ⊥ SA

và (SAC) có AC ⊥ SA

Nên số đo góc nhị diện

[B, SA, C] là góc BAC

Tam giác ABC là tam giác đều nên

$BAC = 60^0$

Vậy số đo góc nhị diện

[B, SA, C] là 60^0

b) Trong (SAB) có AB ⊥ SA và (SAD) có AD ⊥ SA

Nên số đo góc nhị diện [B, SA, D] là góc BAD

Tứ giác ABCD là hình thoi nên $BAD = 2\,BAC = 120^0$.

Vậy số đo góc nhị diện [B, SA, D] là 120^0.

c) Ta có SA⊥ (ABCD), nên hình chiếu của SC lên (ABCD) là AC

Góc tạo bởi SC và (ABCD) là góc SCA.

Tam giác SAC có SA = a, AC = a, SA ⊥ AC nên SAC là tam giác vuông cân

suy ra $SCA = 45^0$.

Vậy số đo góc tạo bởi SC và (ABCD) là 45^0

LIVEWORKSHEETS