

Giải toán lớp 11: Đáp án bài 6 trang 105 SGK hình học

Đáp án bài 6 trang 105 SGK hình học lớp 11 Chương III : Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian Bài 3. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng

1. Đề bài

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thoi $ABCD$ và có cạnh SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Gọi I và K là hai điểm lần lượt lấy trên hai cạnh SB và SD sao cho $SI/SB = SK/SD$. Chứng minh:

- a) $BD \perp SC$
- b) $IK \perp mp(SAC)$

2. Đáp án - hướng dẫn

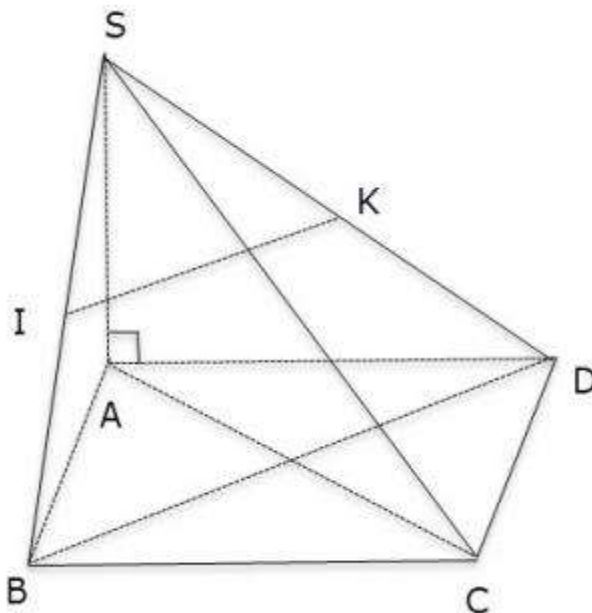
a) $ABCD$ là hình thoi nên $AC \perp BD$ (1)

Theo giả thiết: $SA \perp (ABCD) \Rightarrow SA \perp BD$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $BD \perp (SAC) \Rightarrow BD \perp SC$.

b) Theo giả thiết $\frac{SI}{SB} = \frac{SK}{SD}$ theo định lí Ta-lét ta có $IK \parallel BD$

Theo a) ta có: $BD \perp (SAC) \Rightarrow IK \perp (SAC)$.



Giải toán lớp 11: Đáp án bài 6 trang 105 SGK hình học