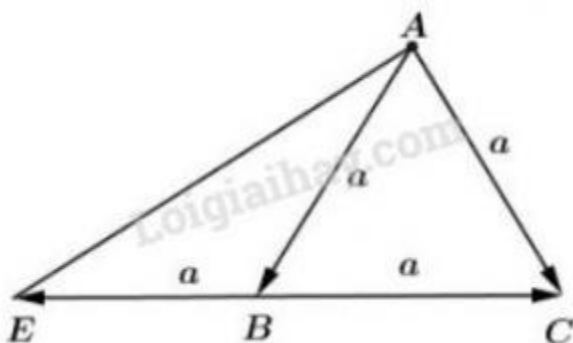


Giải bài 5 trang 12 sgk toán Đại Số lớp 10

Đề bài:

Cho tam giác ABC cạnh là a. Tính độ dài của vectơ $\vec{AB} + \vec{BC}$ và $\vec{AB} - \vec{BC}$.

Đáp án:



$$\text{Ta có } \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$

$$|\vec{AB} + \vec{BC}| = |\vec{AC}| = a.$$

$$\text{Ta có: } \vec{AB} - \vec{BC} = \vec{AB} + \vec{CB}.$$

$$\text{Trên tia } CB, \text{ ta dựng } \vec{BE} = \vec{CB}.$$

$$\Rightarrow \vec{AB} - \vec{BC} = \vec{AB} + \vec{BE} = \vec{AE}$$

Tam giác EAC vuông tại A (vì có đường trung tuyến AB bằng nửa cạnh CE) có :
 $AC = a$, $CE = 2a$, suy ra $AE = \sqrt{CE^2 - AC^2} = \sqrt{4a^2 - a^2} = a\sqrt{3}$.

$$\text{Vậy } |\vec{AB} - \vec{BC}| = |\vec{AE}| = a\sqrt{3}.$$