

Giải bài 15 trang 30 sgk toán Hình Học lớp 10

Đề bài

Trong mặt phẳng Oxy cho hình vuông ABCD có gốc O là tâm của hình vuông và các cạnh của nó song song với trục tọa độ.

Khẳng định nào sau đây đúng?

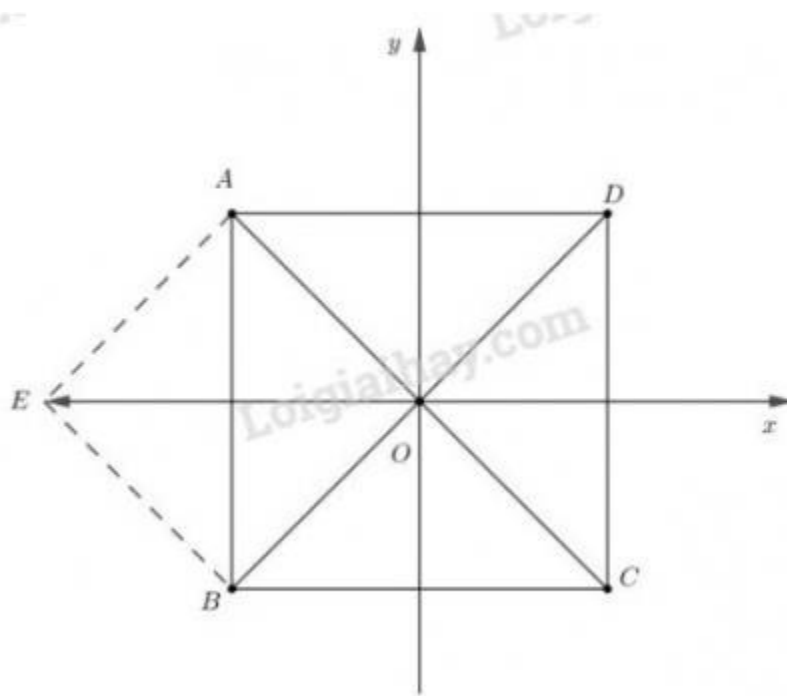
a) $|\vec{OA} + \vec{OB}| = AB$

b) $\vec{OA} - \vec{OB}$ và \vec{DC}

c) $x_A = -x_C$ và $y_A = y_C$.

d) $x_B = -x_C$ và $y_C = -y_B$.

Đáp án



a) Qua A kẻ $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{OB} \Rightarrow \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AE} = \overrightarrow{OE}$

Ta dễ dàng chứng minh được:

$$\overrightarrow{OE} = \overrightarrow{DA} \Rightarrow |\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}| = |\overrightarrow{OE}| = |\overrightarrow{DA}| = |\overrightarrow{BA}| = AB$$

Vậy a) đúng

b) Vì $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{BA}$

Mà \overrightarrow{BA} và \overrightarrow{DC} ngược hướng nên b) sai

c) Vì $x_A = -x_C, y_A = -y_C \Rightarrow C$ sai.

d) Vì $x_B = -x_C, y_B = y_C \Rightarrow D$ sai.

Chọn A