

## Bài 1 (): Cho ba vectơ $\vec{a}$ , $\vec{b}$ , $\vec{c}$ đều khác vectơ $\vec{0}$ . Các khẳng định sau đúng hay sai?

Cho ba vectơ  $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$  đều khác vectơ  $\vec{0}$ ,  
các khẳng định sau đúng hay sai?

a, Nếu hai vectơ  $\vec{a}, \vec{b}$  cùng phương với  $\vec{c}$  thì  $\vec{a}, \vec{b}$  cùng phương;

b, Nếu  $\vec{a}, \vec{b}$  cùng ngược hướng với  $\vec{c}$  thì  $\vec{a}, \vec{b}$  cùng hướng.

**Lời giải:**

**a) Đúng**

Gọi  $\Delta_1, \Delta_2, \Delta_3$  lần lượt là giá của ba vectơ  $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ .

- Vectơ  $\vec{a}$  cùng phương với vectơ  $\vec{c} \Rightarrow \Delta_1 // \Delta_3$

- Vectơ  $\vec{b}$  cùng phương với vectơ  $\vec{c} \Rightarrow \Delta_2 // \Delta_3$

$\Rightarrow \Delta_1 // \Delta_2$

$\Rightarrow$  Vectơ  $\vec{a}$  cùng phương với vectơ  $\vec{b}$  (theo định nghĩa).

**b) Đúng**

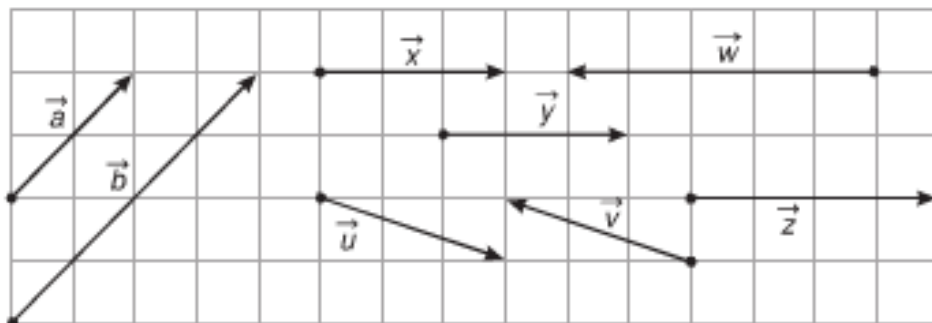
Giả sử vectơ  $\vec{c}$  có hướng từ trái qua phải.

- Vectơ  $\vec{a}$  ngược hướng với vectơ  $\vec{c}$  nên vectơ  $\vec{a}$  có hướng từ phải qua trái.

- Vectơ  $\vec{b}$  ngược hướng với vectơ  $\vec{c}$  nên vectơ  $\vec{b}$  có hướng từ phải qua trái.

Suy ra hai vectơ  $\vec{a}, \vec{b}$  cùng hướng.

## Bài 2 (): Trong hình 1.4, hãy chỉ ra các vectơ cùng phương, cùng hướng, ngược hướng và các vectơ bằng nhau.



Hình 1.4

### Lời giải:

- Các vectơ cùng phương:

$$\vec{a} \text{ và } \vec{b} ; \quad \vec{u} \text{ và } \vec{v} ; \quad \vec{x}, \vec{y}, \vec{z}, \vec{w}$$

- Các vectơ cùng hướng:

$$\vec{a} \text{ và } \vec{b} ; \quad \vec{x}, \vec{y} \text{ và } \vec{z}$$

- Các vectơ ngược hướng:

$$\vec{u} \text{ và } \vec{v} ; \quad \vec{x} \text{ và } \vec{w} ; \quad \vec{y} \text{ và } \vec{w} ; \quad \vec{z} \text{ và } \vec{w}$$

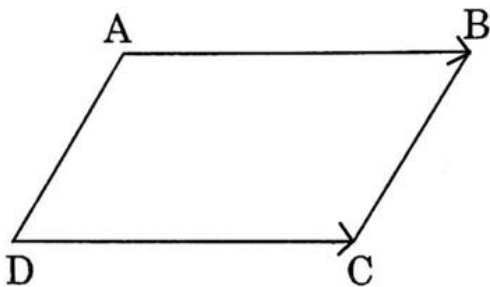
- Các vectơ bằng nhau:

$$\vec{x} \text{ và } \vec{y}$$

**Bài 3 ():** Cho tứ giác ABCD. Chứng minh rằng tứ giác đó là hình bình hành khi và chỉ khi

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$$

### Lời giải:



- Chiều thuận: Nếu ABCD là hình bình hành thì:

$$\left\{ \begin{array}{l} AB = DC \\ AB // DC \\ \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{DC} \text{ cùng hướng} \end{array} \right. \Rightarrow \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC} \text{ (định nghĩa hai vectơ bằng nhau)}$$

- Chiều nghịch: Nếu

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$$

thì:  $AB // DC$  và  $AB = DC$

$\Rightarrow$  ABCD là hình bình hành.

Vậy: tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi

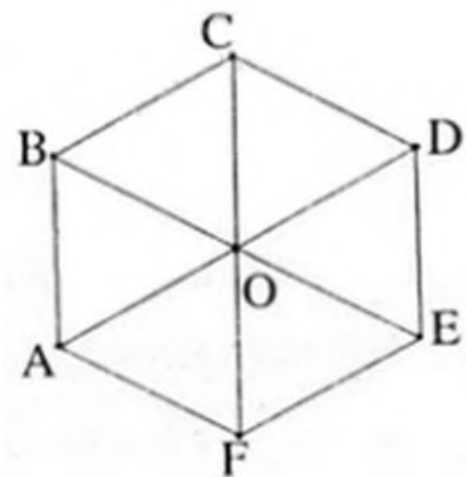
$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$$

#### Bài 4 (): Cho lục giác đều ABCDEF có tâm O.

a) Tìm các vectơ khác vectơ  $\overrightarrow{OA}$  và cùng phương với vectơ  $\overrightarrow{OA}$

b) Tìm các vectơ bằng vectơ  $\overrightarrow{AB}$

**Lời giải:**



a) Các vectơ khác vectơ  $\overrightarrow{OA}$  và cùng phương với vectơ  $\overrightarrow{OA}$  là:

$$\overrightarrow{CB}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{EF}, \overrightarrow{FE}, \overrightarrow{DO}, \overrightarrow{OD}, \overrightarrow{AO}, \overrightarrow{DA}, \overrightarrow{AD}$$

b) Các vectơ bằng vectơ  $\overrightarrow{AB}$  là:

$$\overrightarrow{OC}, \overrightarrow{ED}, \overrightarrow{FO}$$