

## ĐƯỜNG THẲNG TRONG KHÔNG GIAN.

### A. TÓM TẮT GIÁO KHOA.

#### Phương pháp:

Phương pháp chung để lập phương trình của đường thẳng  $\Delta$  ta cần đi tìm một điểm đi qua và một véc tơ chỉ phương (VTCP). Khi tìm VTCP của đường thẳng  $\Delta$ , ta cần lưu ý:

- Nếu giá của hai véc tơ không cùng phương  $\vec{a}, \vec{b}$  cùng vuông góc với  $\Delta$  thì  $[\vec{a}, \vec{b}]$  là một VTCP của  $\Delta$ .
- Nếu đường thẳng  $\Delta$  đi qua hai điểm phân biệt  $M, N$  thì  $\overrightarrow{MN}$  là một VTCP của đường thẳng  $\Delta$ .

Trong một số trường hợp chúng ta thường xác định đường thẳng bằng các cách sau:

**Cách 1:** Tìm hai điểm  $A, B$  thuộc đường thẳng  $\Delta$ . Khi tìm điểm thuộc

đường thẳng ta cần lưu ý:  $M \in d : \frac{x-x_0}{a} = \frac{y-y_0}{b} = \frac{z-z_0}{c}$

$$\Leftrightarrow M(x_0 + at; y_0 + bt; z_0 + ct)$$

**Cách 2:** Tìm hai mặt phẳng phân biệt chứa đường thẳng  $\Delta$ . Khi đó  $\Delta$  chính là giao tuyến của hai mặt phẳng đó. Vì có nhiều mặt phẳng chứa  $\Delta$  nên khi chọn mặt phẳng chứa  $\Delta$ , ta thường dựa vào các dấu hiệu sau:

- Nếu đường thẳng  $d$  đi qua  $M$  và vuông góc với  $d'$  thì đường thẳng  $d$  nằm trong mặt phẳng đi qua  $M$  và vuông góc với  $d'$
- Nếu đường thẳng  $\Delta$  đi qua  $M$  và cắt đường thẳng  $d$  thì đường thẳng  $\Delta$  nằm trong mặt phẳng đi qua  $M$  và đường thẳng  $d$ .
- Nếu đường thẳng  $\Delta$  đi qua  $M$  và song song với mặt phẳng  $(P)$  thì đường thẳng  $\Delta$  nằm trong mặt phẳng đi qua  $M$  và song song với  $(P)$ .
- Nếu đường thẳng  $\Delta$  song song với đường thẳng  $d$  và cắt đường thẳng  $d'$  thì đường thẳng  $\Delta$  nằm trong mặt phẳng chứa  $d'$  và song song với đường thẳng  $d$ .