

## ĐẠI SỐ 7 TUẦN 16

### ĐỒ THỊ HÀM SỐ $y = ax$ ( $a \neq 0$ )

#### 1. Đồ thị hàm số

Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng  $(x; y)$  trên mặt phẳng tọa độ.

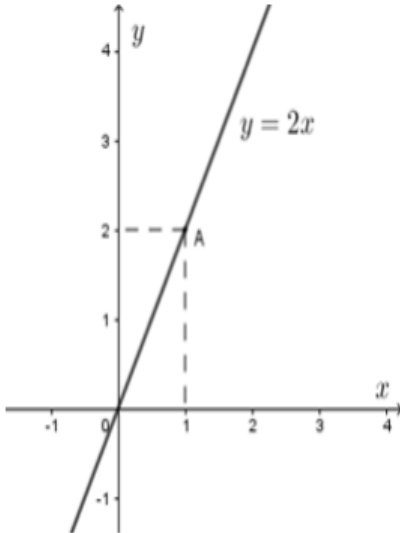
#### 2. Đồ thị của hàm số $y = ax$ ( $a \neq 0$ )

Đồ thị hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) là đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

Ví dụ: Vẽ đồ thị hàm số  $y = 2x$

Với  $x = 1$  thì  $y = 2.1 = 2$ . Ta có điểm  $A(1; 2)$

Vẽ đường thẳng đi qua gốc tọa độ  $O(0; 0)$  và điểm  $A(1; 2)$  ta được đồ thị hàm số  $y = 2x$ .



#### 3. Bài tập :

##### Bài 41/72 – SGK :

Những điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số  $y = -3x$ .

$$A\left(-\frac{1}{3}; 1\right); B\left(-\frac{1}{3}; -1\right); C(0; 0)$$

Giải

A thuộc đồ thị hàm số  $y = -3x$

$$\Leftrightarrow y_A = -3 \cdot x_A \Leftrightarrow 1 = -3 \cdot \frac{-1}{3} \Leftrightarrow 1 = 1 \text{ (đẳng thức đúng)}$$

Vậy A thuộc đồ thị hàm số  $y = -3x$

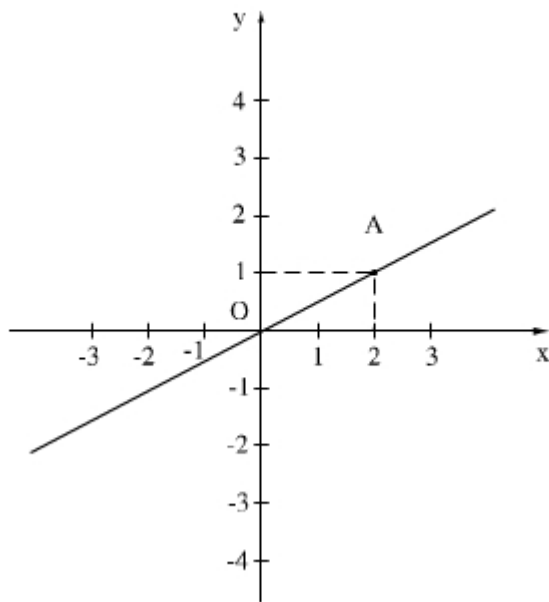
B thuộc đồ thị hàm số  $y = -3x$

$$\Leftrightarrow y_B = -3 \cdot x_B \Leftrightarrow -1 = -3 \cdot \frac{-1}{3} \Leftrightarrow -1 = 1 \text{ (đẳng thức sai)}$$

Vậy B không thuộc đồ thị hàm số  $y = -3x$

Điểm C học sinh tự làm.

**Bài 42 / 72 - SGK:** Đường thẳng OA trong hình 26 là đồ thị của hàm số  $y = ax$ .



- Hãy xác định hệ số a
- Đánh dấu điểm trên đồ thị có hoành độ bằng 1/2
- Đánh dấu điểm trên đồ thị có tung độ bằng -1

Giải

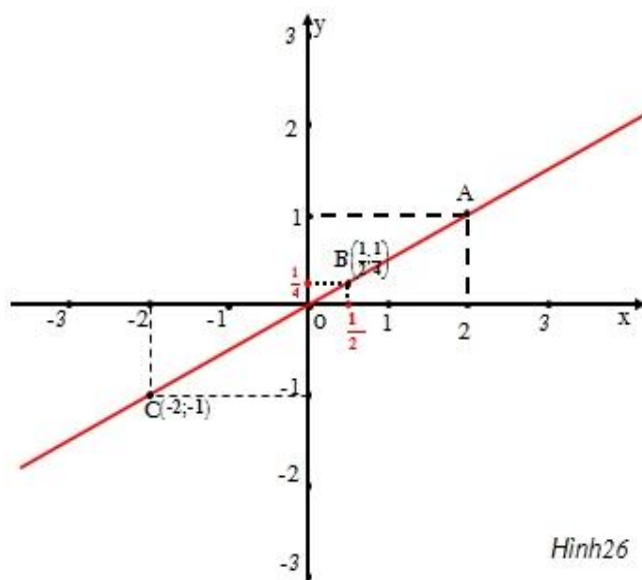
a) A thuộc đồ thị hàm số  $y = ax \Leftrightarrow y_A = a \cdot x_A \Leftrightarrow 1 = a \cdot 2 \Leftrightarrow a = \frac{1}{2}$

b) Điểm trên đồ thị có hoành độ bằng  $\frac{1}{2}$  tức là  $x = \frac{1}{2}$  suy ra  $y = \frac{1}{2} \cdot x = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ .

Vậy điểm cần biểu diễn có tọa độ  $\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{4}\right)$ .

c) Điểm trên đồ thị có tung độ bằng  $-1$ , tức là  $y = -1$  suy ra  $x = y : \frac{1}{2} = -1 : \frac{1}{2} = -2$ .

Vậy điểm cần biểu diễn có tọa độ  $(-2; -1)$ .



Hình 26