



TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BÉ



NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐẠI SỐ 7



BÀI 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)



KIỂM TRA BÀI CŨ

?1

Hàm số $y = f(x)$ được cho bởi bảng sau

x	-2	-1	0	0,5	1,5
y	3	2	-1	1	-2

a. Viết tập hợp $\{(x;y)\}$ các cặp giá trị tương ứng $x;y$ của hàm số trên.

b. Vẽ hệ trục tọa độ Oxy, biểu diễn các điểm có tọa độ là các cặp số tương ứng $x; y$ ở trên.

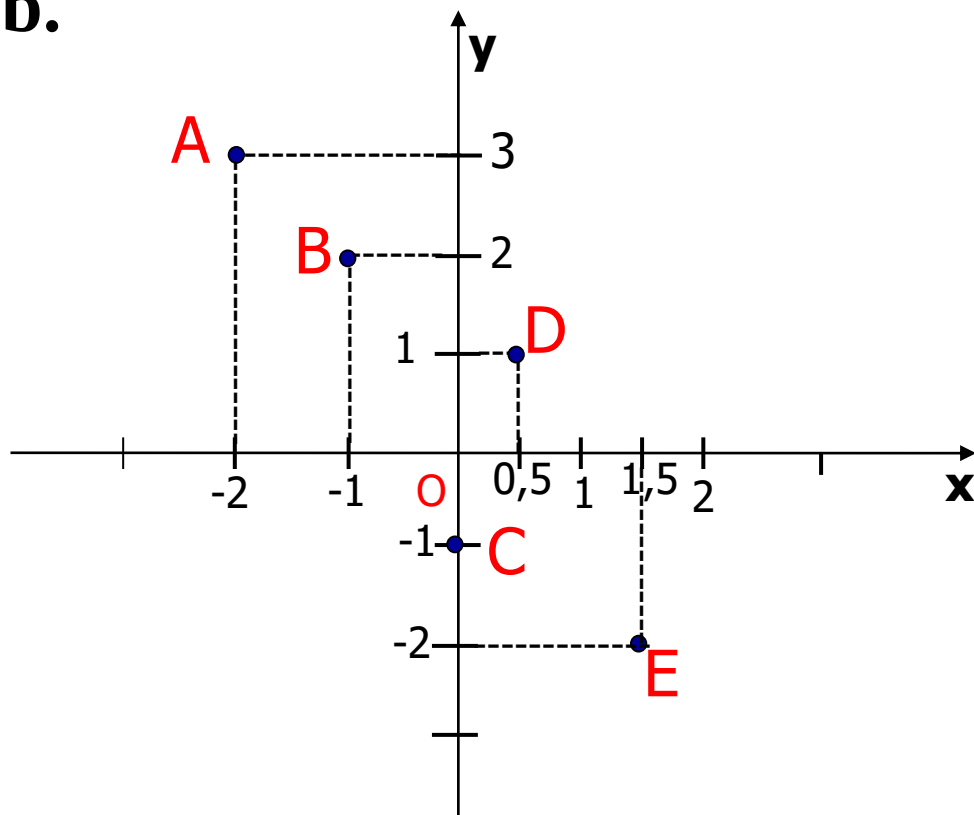
Giải

?1 Hàm số $y = f(x)$ được cho bởi bảng sau

x	-2	-1	0	0,5	1,5
y	3	2	-1	1	-2

a. $K = \{(-2;3); (-1;2); (0;-1); (0,5;1); (1,5;-2)\}$

b.



Tập hợp các điểm có tọa độ là các cặp giá trị tương ứng $(x;y)$ trên mặt phẳng tọa độ Oxy ở ?1 là đồ thị của hàm số $y = f(x)$

? Vậy thế nào là đồ thị của hàm số ? Và cách vẽ đồ thị của một hàm số cụ thể như

$y = ax$ ($a \neq 0$). Ta sẽ học trong bài hôm nay.

Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

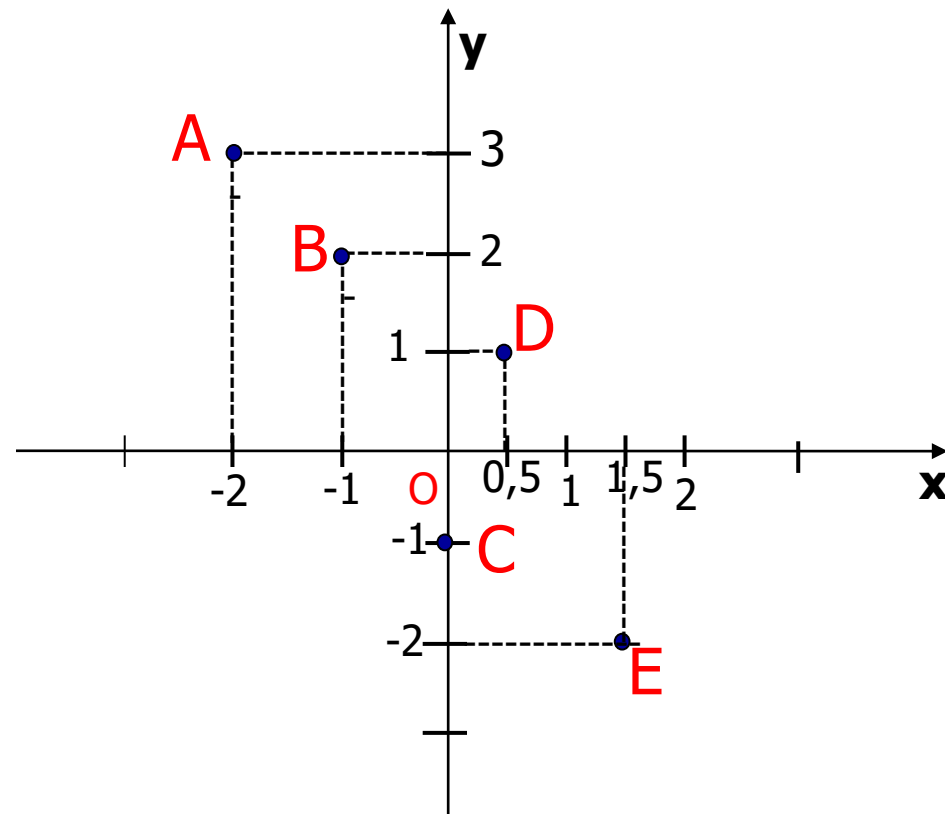
1. Đồ thị hàm số là gì?

Đồ thị của 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.

Ví dụ: Tập hợp các điểm A,B,C,D,E là đồ thị của hàm số $y = f(x)$

Ví dụ: Hàm số $y = f(x)$ được cho bởi bảng sau:

x	-2	-1	0	0,5	1,5
y	3	2	-1	1	-2



Tiết 33: Bài 7- ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

?2 Cho hàm số $y = 2x$ ($a = 2$)

a. Hãy viết 5 cặp số $(x;y)$
với $x = -2; -1; 0; 1; 2$

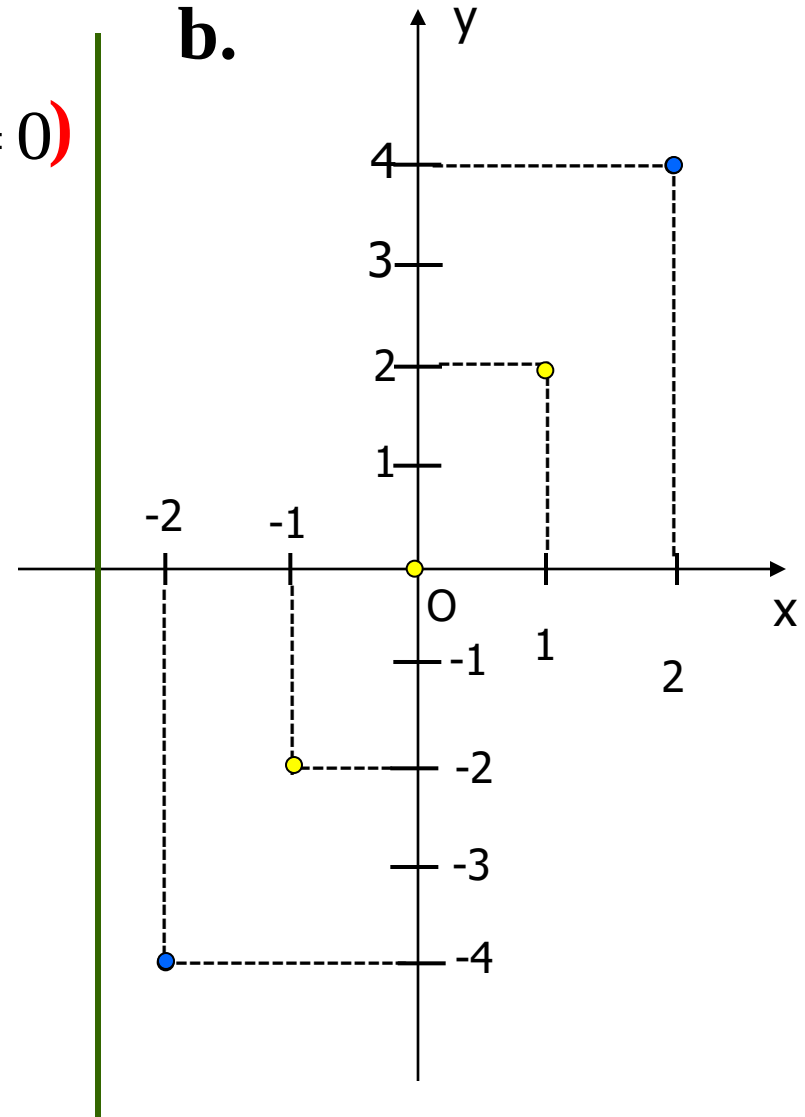
b. Hãy biểu diễn các điểm có
tọa độ là các cặp số $(x;y)$ ở
trên lên mặt phẳng tọa độ Oxy .

Giải

a.

x	-2	-1	0	1	2
$y = 2x$	-4	-2	0	2	4

b.



Tiết 33: Bài 7- ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

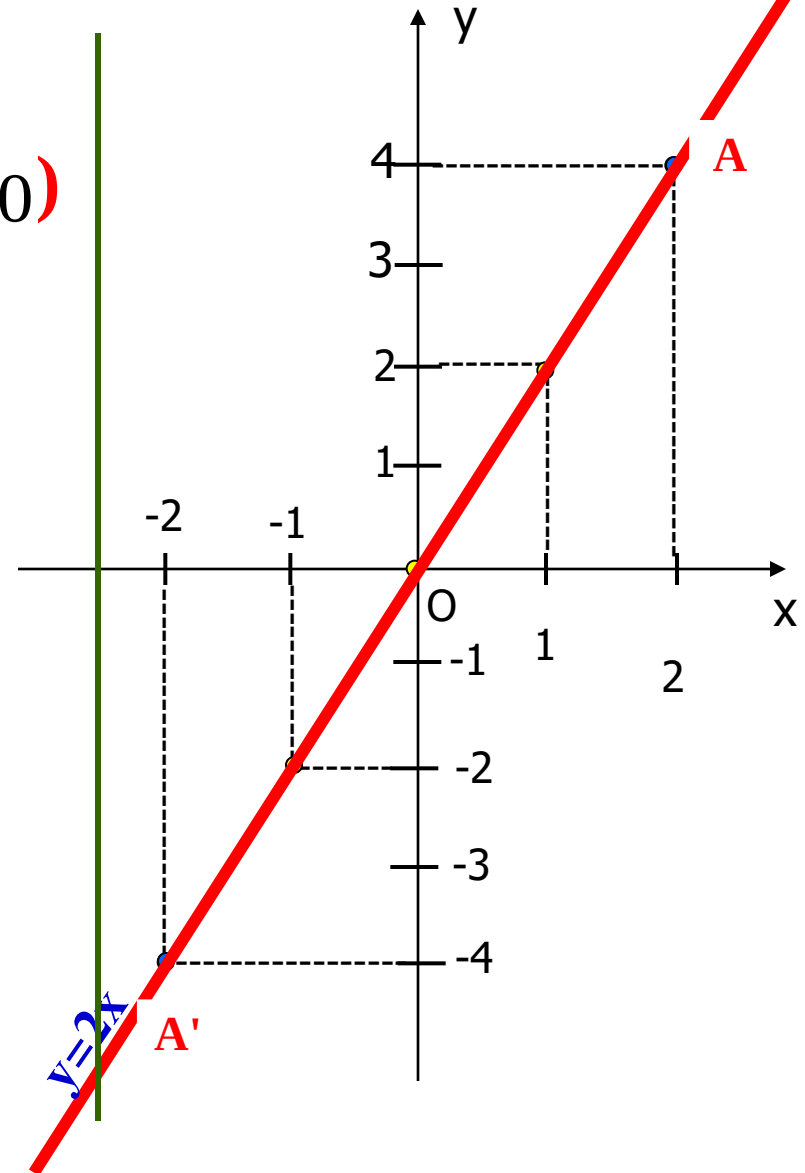
1. Đồ thị hàm số là gì?

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

c. Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm $A'(-2; -4)$ và $A(2; 4)$

Nêu nhận xét về vị trí các điểm còn lại với đường thẳng vừa vẽ

Nhận xét: Các điểm thuộc đồ thị hàm số $y = 2x$ nằm trên đường thẳng đi qua gốc tọa độ O



Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

Ta có:

*Đồ thị của hàm số $y = ax$

($a \neq 0$)

là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

? Từ ví dụ về đồ thị của hàm số $y = 2x$. Em hãy nêu dự đoán về hình dạng của đồ thị hàm số $y = ax$?

Từ khẳng định trên, để vẽ đồ thị của hàm số

$$y = ax \text{ (} a \neq 0 \text{)}$$

ta cần biết mấy điểm thuộc đồ thị?

Ta phải biết 2 điểm phân biệt của đồ thị.

Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

Nhận xét:

Vì đồ thị của hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ nên khi vẽ ta chỉ cần xác định thêm một điểm thuộc đồ thị khác điểm gốc O.

Muốn vậy, ta cho x một giá trị khác 0 và tìm giá trị tương ứng của y .

Cặp giá trị đó là tọa độ của điểm thứ hai.

Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

*Đồ thị của hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$)

là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

*Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax$

Bước 1: Tìm một điểm A khác điểm O thuộc đồ thị (Thông thường cho $x = 1$ thì $y = a.1 = a$ ta được điểm $A(1;a)$ thuộc đồ thị.

Bước 2: Vẽ đường thẳng OA.

Ví dụ:

Vẽ đồ thị hàm số
 $y = -3x$ ($a = -3$)

Giải

Cho $x = 1$

thì $y = -3$

ta được $A(1;-3)$

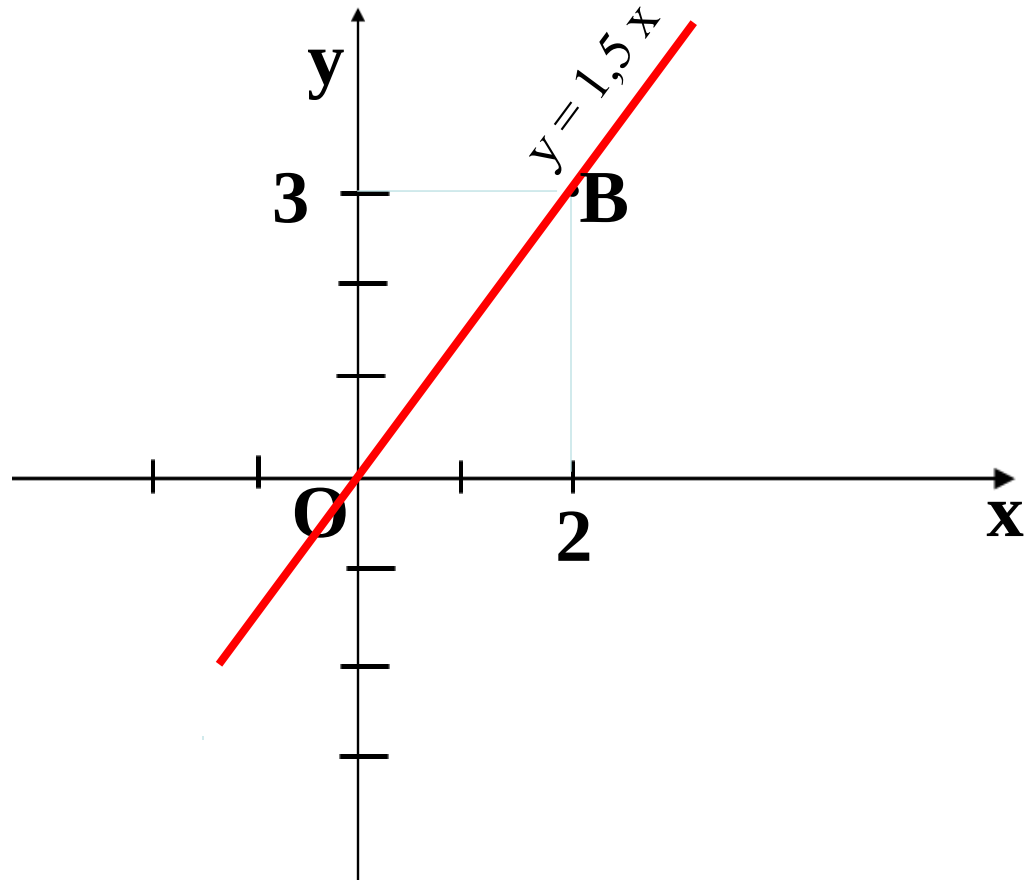
Vẽ đường thẳng
OA.

Tuy nhiên, không phải lúc nào ta cũng chọn $x = 1$

Ví dụ: Vẽ đồ thị hàm số $y = 1,5x$ ($a = 1,5$)

Giải: Cho $x = 2$ thì $y = 3$ ta được $B(2;3)$

Vẽ đường thẳng OB .



Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

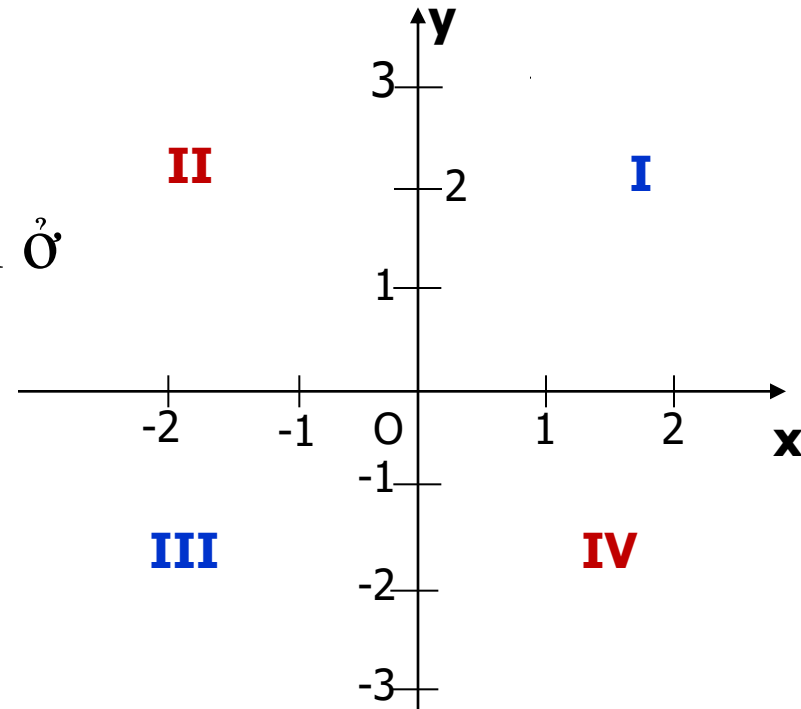
3. Vận dụng

Bài tập 40(SGK – tr 71)

Đồ thị của các hàm số $y = ax$ nằm ở những góc phần tư nào của mặt phẳng tọa độ Oxy, nếu:

$a > 0$?

$a < 0$?



Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

3. Vận dụng

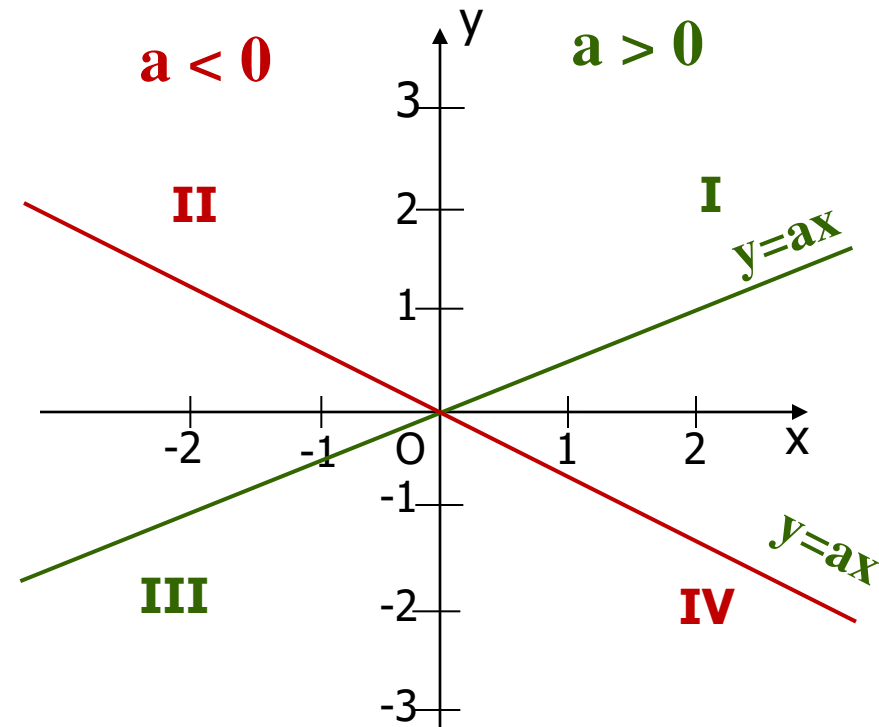
Giải

Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$)

-Nằm ở góc phần tư I và III
khi $a > 0$

-Nằm ở góc phần tư II và IV
khi $a < 0$.

Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$)



Tiết 33: Bài 7-ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax$ ($a \neq 0$)

1. Đồ thị hàm số là gì?

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

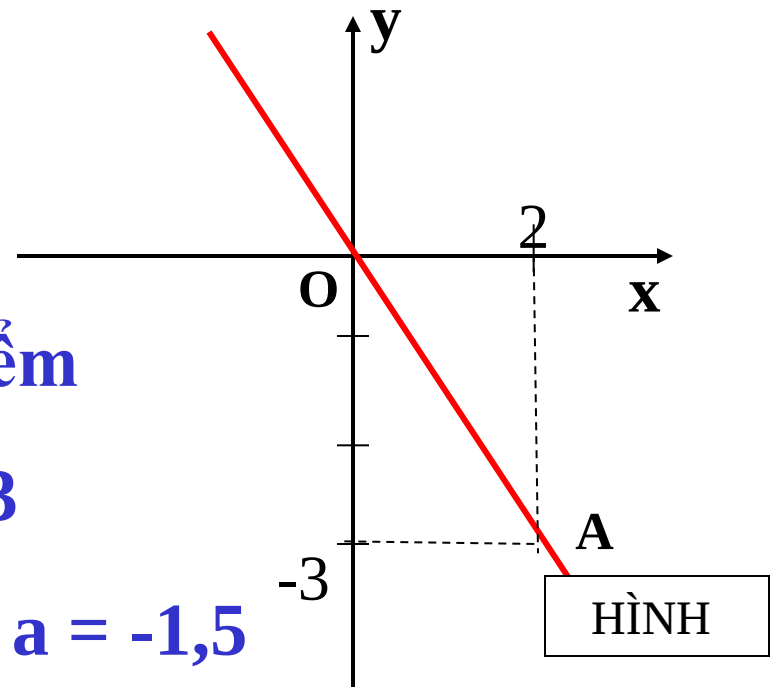
3. Vận dụng

Bài tập: Đồ thị hàm số $y = ax$ là đường thẳng OA ở hình vẽ bên.
Hãy tìm hệ số a .

Vì đồ thị hàm số $y = ax$ đi qua điểm

$A(2;-3)$ nên ta thay $x = 2$ và $y = -3$

vào hàm số. Ta có : $a.2 = -3$. Vậy $a = -1,5$





HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:

- Ôn lại khái niệm đồ thị của hàm số.
- Cách vẽ đồ thị của hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$).
- Làm các bài tập 42, 43, 44 phần luyện tập sgk trang 72