

BÀI TẬP CƠ BẢN

Bài 1: Vẽ các đồ thị của các hàm số:

1) $y = x$;

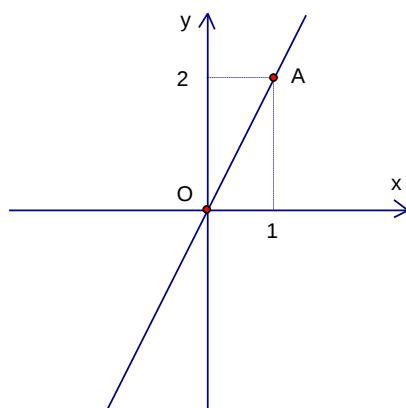
2) $y = -2x$;

3) $y = \frac{1}{2}x$;

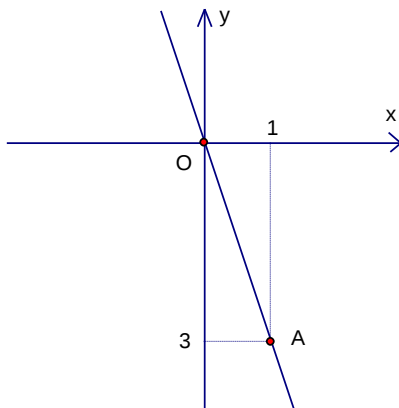
4) $y = -3x$;

5) $y = \frac{3}{2}x$

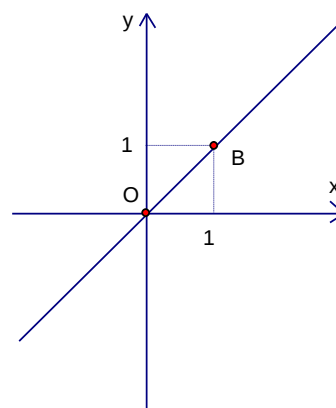
Bài 2: Các đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?



a)



b)



c)

• ĐỒ THỊ HÀM SỐ $y = ax + b$ ($a \neq 0, b \neq 0$)

Bài 3: Cho hai hàm số $y = f(x) = -x$ và $y = g(x) = -x + 2$

1) Thay dấu ? bằng số thích hợp.

x	-2	-1	0	1	2
$y = f(x) = -x$	?	?	?	?	?
$y = g(x) = -x + 2$	?	?	?	?	?

2) Trên cùng một mặt phẳng tọa độ, vẽ đồ thị hàm số $y = f(x)$ và biểu diễn các điểm có tọa độ thỏa mãn hàm số $y = g(x)$ có trong bảng trên.

3) Kiểm tra xem các điểm thuộc đồ thị hàm số $y = g(x)$ vẽ ở câu b có thẳng hàng không? Và có quan hệ như thế nào với đồ thị hàm số $y = f(x)$?

Ta suy ra tính chất của đồ thị hàm số bậc nhất như sau:

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

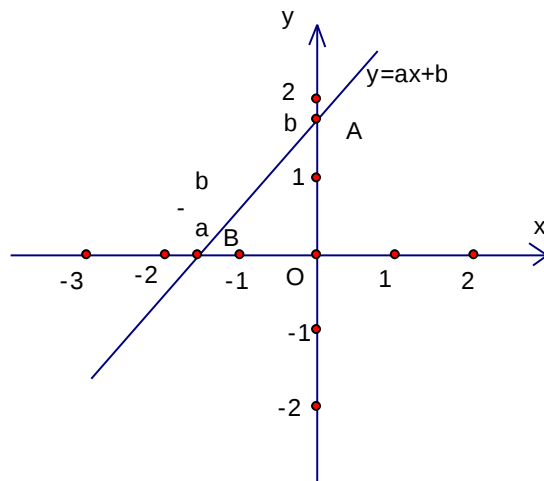
Đồ thị của hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0, b \neq 0$) là một đường thẳng:

- Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b;

- Song song với đường thẳng $y = ax$.

Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0, b \neq 0$)

Ta đã biết đồ thị của hàm số $y = ax + b$ là một đường thẳng. Để vẽ đồ thị hàm số nói trên ta chỉ cần xác định được hai điểm phân biệt tùy ý thuộc đồ thị rồi vẽ đường thẳng đi qua hai điểm đó. Thông thường ta xác định hai điểm đặc biệt là giao điểm của đồ thị với hai trục tọa độ.



Bước 1: Cho $x = 0$ thì $y = b$, ta được điểm $A(0; b)$

trên Oy. Cho $y = 0$ thì $x = -\frac{b}{a}$, ta được điểm $B(-\frac{b}{a}; 0)$ trên Ox.

Bước 2: Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B, ta được đồ thị của hàm số $y = ax + b$.

Chú ý: Đồ thị của hàm số $y = ax + b$ còn gọi là *đường thẳng* $y = ax + b$

*** Ví dụ 5:** Vẽ đồ thị của các hàm số sau:

a) $y = -x + 2$

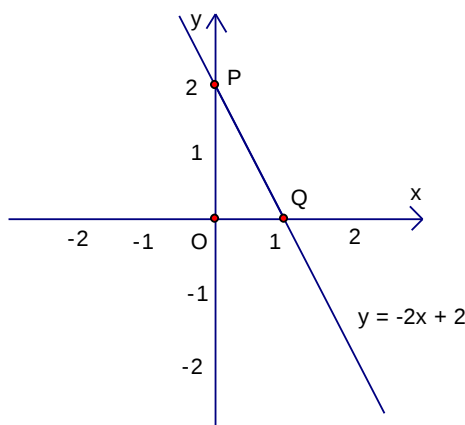
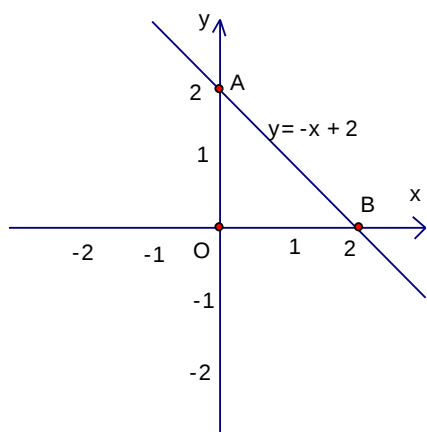
b) $y = -2x + 2$

Hướng dẫn giải

a) Với hàm số $y = -x + 2$;

Cho $x = 0$ thì $y = 2$; cho $y = 0$ thì $x = 2$.

Đồ thị của hàm số $y = -x + 2$ là đường thẳng đi qua điểm $A(0; 2)$ và $B(2; 0)$.



b) Với hàm số $y = -2x + 2$

Cho $x = 0$ thì $y = 2$;

Cho $y = 0$ thì $x = 1$

Đồ thị của hàm số $y = -2x + 2$ là đường thẳng đi qua hai điểm $P(0; 2)$ và $Q(1; 0)$