

Tuần 10 : 8/11 - 12 /11/ 2021

HÀM SỐ BẬC NHẤT
ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax + b$

1. Khái niệm về hàm số bậc nhất

***ĐỊNH NGHĨA:**

Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức: $y = ax + b$; trong đó a, b là các số cho trước và $a \neq 0$

* Chú ý: Khi $b = 0$, hàm số có dạng $y = ax$

2. Tính chất:

Hàm số bậc nhất xác định với mọi giá trị của x thuộc $\mathbb{R}$ và có tính chất sau :

- a) Đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi $a > 0$
- b) Nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi $a < 0$

3. Đồ thị của hàm số bậc nhất

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

Chú ý: Đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) còn được gọi là đường thẳng $y = ax + b$; b được gọi là tung độ gốc của đường thẳng.

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

* **Khi $b = 0$ thì $y = ax$**

Đồ thị hàm số $y = ax$ là đường thẳng đi qua gốc tọa độ $O(0 ; 0)$

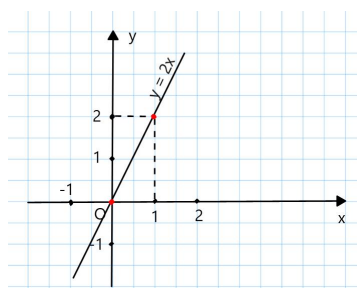
VD 2:

Vẽ đồ thị của các hàm số $y = 2x$

TXĐ: $\mathbb{R}$

Bảng giá trị:

x	0	1
$y=2x$	0	2

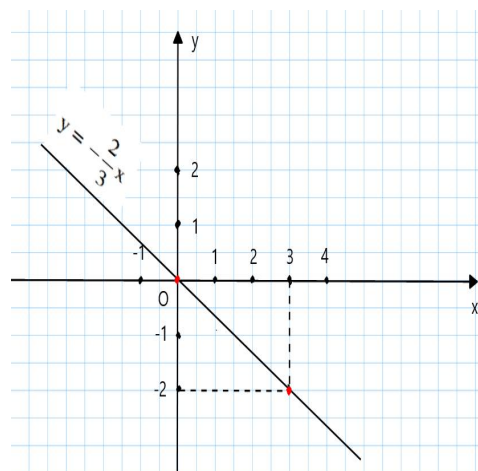


VD 3: Vẽ đồ thị hàm số $y = -\frac{2}{3}x$

TXĐ : $\mathbb{R}$

Bảng giá trị:

x	0	3
$y = -\frac{2}{3}x$	0	-2



*Xét trường hợp $y = ax + b$ với $a \neq 0$ và $b \neq 0$

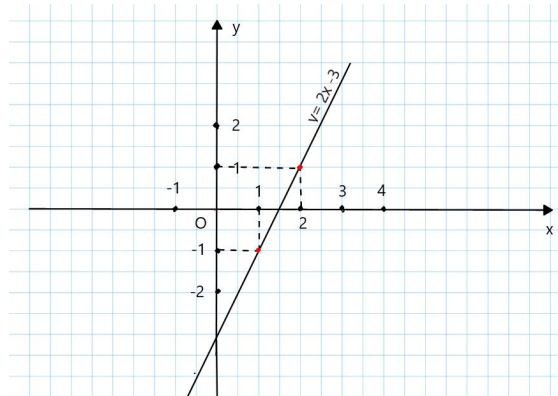
? **3** Vẽ đồ thị của các hàm số sau :

a) $y = 2x - 3$;

a) TXĐ : R

Bảng giá trị:

x	1	2
$y = 2x - 3$	-1	1



HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Xem lại toàn bộ lý thuyết.
- Ghi bài đầy đủ
- Tiết sau luyện tập.

LUYỆN TẬP

Bài 1: Cho hàm số bậc nhất $y = (7 - 4m)x + 4m - 3$. Tìm m để hàm số

a) Là hàm số bậc nhất

b) Đồng biến

c) Nghịch biến

Giải:

a) Để hàm số đã cho là hàm số bậc nhất thì $a \neq 0$

$$\text{hay } 7 - 4m \neq 0 \Leftrightarrow -4m \neq -7 \Leftrightarrow m \neq \frac{7}{4}$$

Vậy với $m \neq \frac{7}{4}$ thì hàm số đã cho là hàm số bậc nhất

b) Để hàm số đã cho đồng biến thì $a > 0$ hay $7 - 4m > 0$

$$\Leftrightarrow -4m > -7 \Leftrightarrow m < \frac{7}{4}$$

Vậy với $m < \frac{7}{4}$ thì hàm số đã cho là hàm số đồng biến

c) Để hàm số đã cho nghịch biến thì $a < 0$ hay $7 - 4m < 0$

$$\Leftrightarrow -4m < -7 \Leftrightarrow m > \frac{7}{4}$$

Vậy với $m > \frac{7}{4}$ thì hàm số đã cho là hàm số nghịch biến

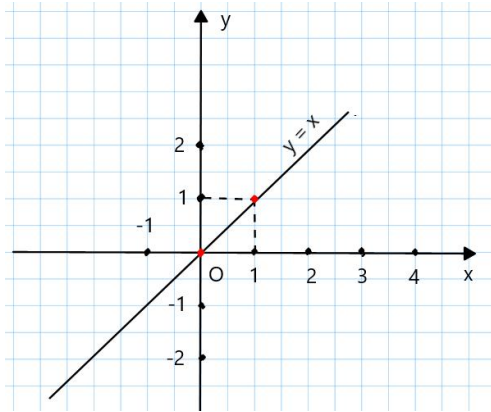
Bài 2: Vẽ các đồ thị hàm số sau:

a) $y = x$

TXĐ: R

Bảng giá trị:

x	0	1
$y = x$	0	1

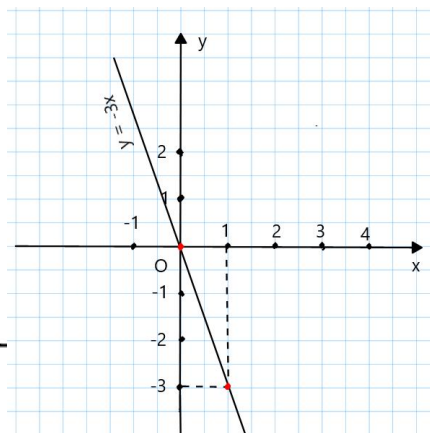


b) $y = -3x$

TXĐ: R

Bảng giá trị:

x	0	1
$y = -3x$	0	-3

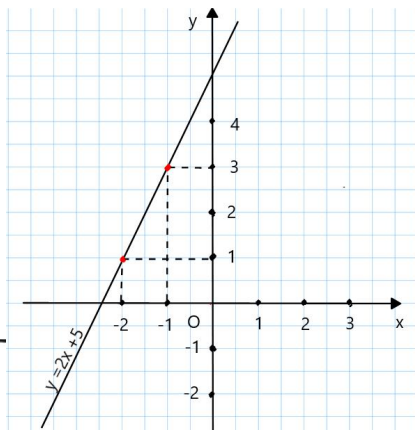


c) $y = 2x + 5$

TXĐ: R

Bảng giá trị:

x	-1	-2
$y = 2x + 5$	3	1

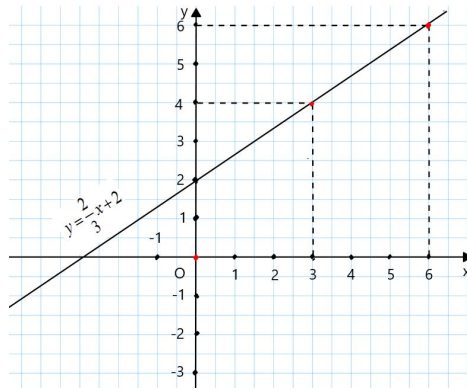


d) $y = \frac{2}{3}x + 2$

TXĐ: R

Bảng giá trị:

x	3	6
$y = \frac{2}{3}x + 2$	4	6



DẶN DÒ:

- Ôn bài + học cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax + b$
- Ghi chép bài đầy đủ
- Làm bài tập sau:

Cho 2 đường thẳng : $(d_1) y = 2x - 1$, $(d_2) y = 3x$

a) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ

b) Chứng tỏ $M(-1; -3) \in (d_1)$ và (d_2)

c) Chứng tỏ $A(4; 7) \in (d_1)$; $B(-3; 0) \notin (d_2)$