

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HÓN

TỔ TOÁN

(Từ ngày 30/11/2023 đến ngày 04/11/2023)

CHƯƠNG II HÀM SỐ BẬC NHẤT

BÀI 1 : NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG CÁC KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ

1/ Khái Niệm hàm số

Hàm số được cho bằng hai dạng : bảng và công thức.

a. Hàm số dạng bảng :

x	0	1	2	3	4	5
y	1	3	5	7	9	11

b. Hàm số bằng công thức : $y = f(x)$

$f(x)$ là biểu thức đại số với biến x .

Ví dụ 1 : $y = 2x$; $y = \frac{1}{2}x$; $y = 2x - 1$; ...

- Khi x thay đổi mà y luôn nhận 1 giá trị không đổi thì hàm số y gọi là hàm số hằng.

- Khi y là hàm số của x thì người ta ký hiệu : $y = f(x)$; $y = g(x)$,

Ví dụ 2: Cho $y = f(x) = 2x + 3$

Tính $f(0)$; $f(-1)$; $f(\frac{1}{2})$

Giải

$$f(0) = 2 \cdot 0 + 3 = 3$$

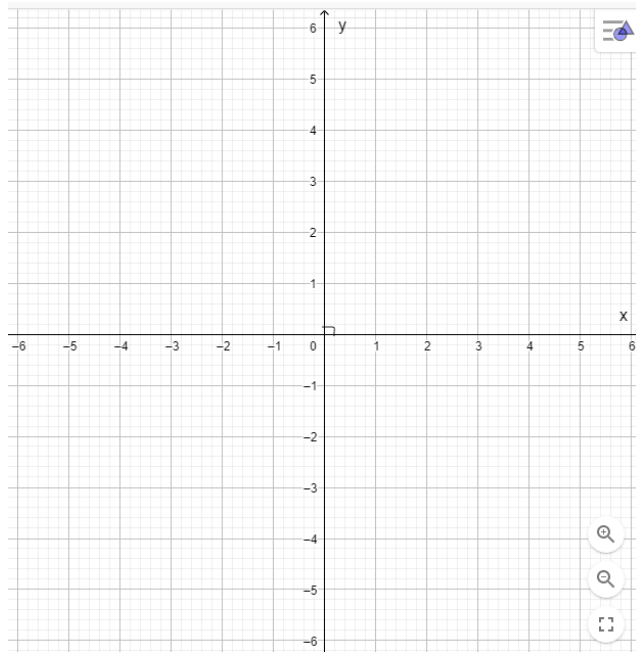
$$f(-1) = 2 \cdot (-1) + 3 = 1$$

$$f(\frac{1}{2}) = 2 \cdot \frac{1}{2} + 3 = 4$$

2/ Đồ thị hàm số:

a. Định nghĩa :

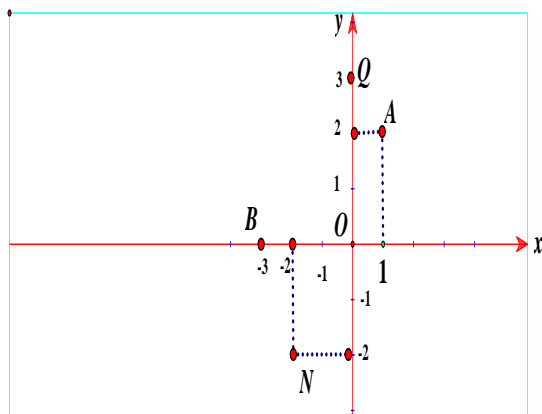
Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ là tập hợp các cặp giá trị tương ứng $(x ; f(x))$ trên mặt phẳng tọa độ.



b. Mặt phẳng tọa độ Oxy :

- * Ox : trục hoành.
- * Oy : trục tung.
- * O : gốc tọa độ.

Ví dụ 3 : Biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng tọa độ Oxy
 $A(1,2)$; $B(-3,0)$; $Q(0,3)$; $N(-2,-2)$



Ví dụ 4: Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x$

Tập xác định: \mathbb{R}

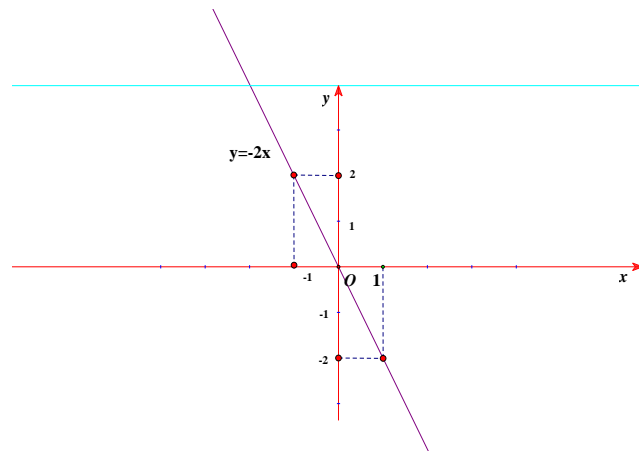
Bảng giá trị

Bài 4: Vẽ đồ thị hàm số $y = -2x$

Tập xác định: \mathbb{R}

Bảng giá trị

x	-1	0	1
y = -2x	2	0	-2



Bài 5: Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x$

Tập xác định: \mathbb{R}

Bảng giá trị

x	-2	0	2
y = -2x	1	0	1

Bài 6: Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x$ và $y = -2x$ trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy

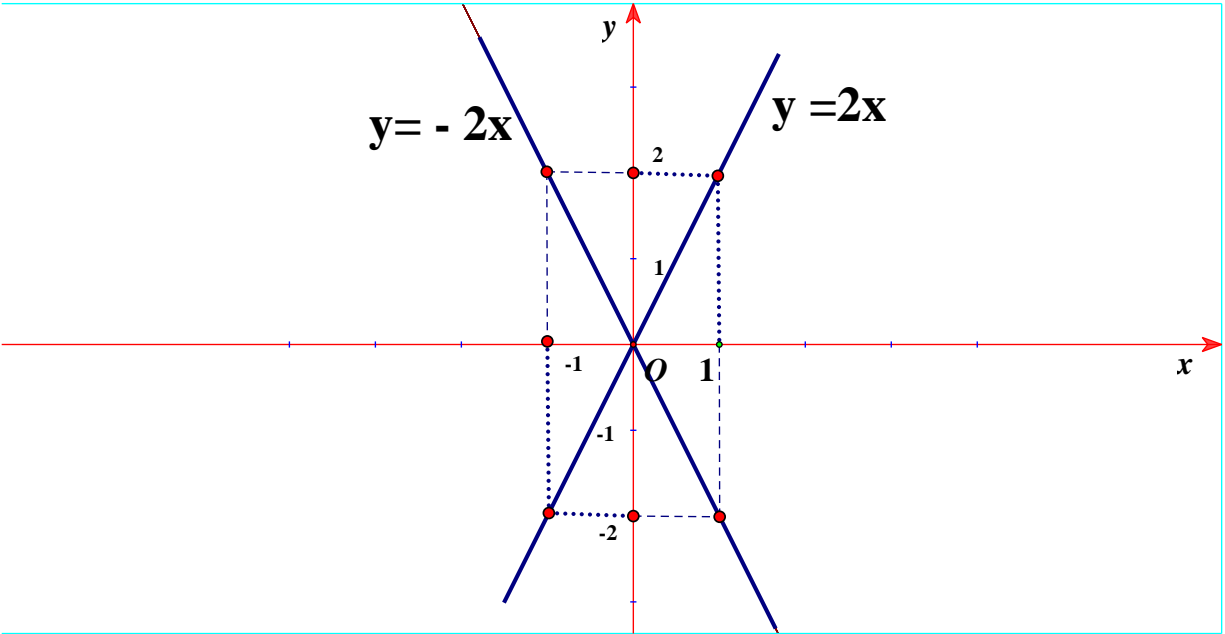
Tập xác định: \mathbb{R}

Bảng giá trị

x	-1	0	1
y = 2x	-2	0	2

Bảng giá trị

x	-1	0	1
y = -2x	2	0	-2

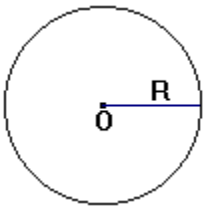


TUẦN 9 - TIẾT 17: SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN. TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN

A. LÝ THUYẾT

1. Nhắc lại về đường tròn:

a. Định nghĩa



B.

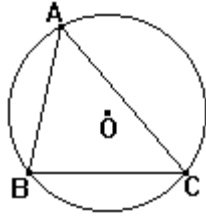
- Đường tròn tâm O bán kính R (Với $R > 0$) là hình gồm các điểm cách đều điểm O một khoảng bằng R.

b. Kí hiệu: $(O;R)$ hay (O) .

2. Cách xác định đường tròn:

- Một đường tròn xác định được khi biết tâm và bán kính của đường tròn đó.
Hoặc biết đường kính của đường tròn đó.

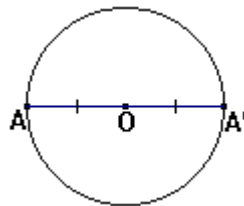
- Qua ba điểm không thẳng hàng, ta vẽ được một và chỉ một đường tròn.



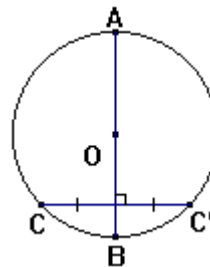
* Tam giác nội tiếp nội tiếp đường tròn:

3. Tâm đối xứng:

Đường tròn là hình có tâm đối xứng. Tâm của đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó.



4. Trục đối xứng: Đường tròn là hình có trục đối xứng. Bất kỳ đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn.



5. Định lí:

a) Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là trung điểm của cạnh huyền (Dùng để chứng minh 3 điểm, bốn điểm cùng thuộc một đường tròn).

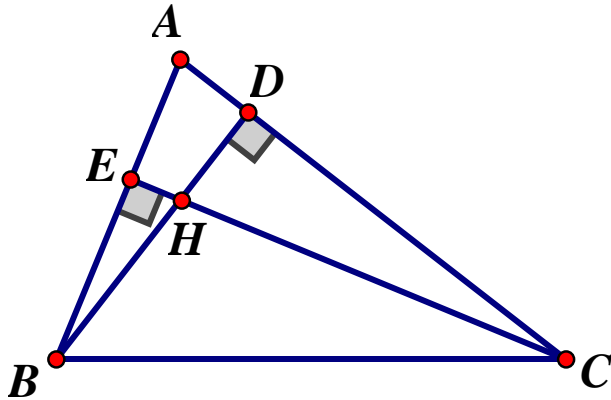
b) Nếu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp thì tam giác đó là tam giác vuông. (Dùng để chứng minh tam giác vuông)

Ví dụ:

Bài 1: Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$). Hai đường cao BD và CE giao nhau tại H

a) CM: $AH \perp BC$

b) CM: Bốn điểm B, E, D, C cùng thuộc một đường tròn



a)CM: $AH \perp BC$

Xét ΔABC có $\begin{cases} BD \text{ là đường cao thứ nhất} \\ CE \text{ là đường cao thứ hai} \\ BD \text{ và } CE \text{ giao nhau tại } H \end{cases}$

Nên H là trực tâm của ΔABC

Vậy $AH \perp BC$

b) CM: Bốn điểm B, E, D, C cùng thuộc một đường tròn

Ta có ΔBEC vuông tại E (CE là đường cao)

$\Rightarrow \Delta BEC$ nội tiếp đường tròn đường kính BC

\Rightarrow Ba điểm B, E, C cùng thuộc đường tròn đường kính BC (1)

Ta có ΔBDC vuông tại D (CE là đường cao)

$\Rightarrow \Delta BDC$ nội tiếp đường tròn đường kính BC

\Rightarrow Ba điểm B, D, C cùng thuộc đường tròn đường kính BC (2)

Từ (1) và (2) \Rightarrow Bốn điểm B, E, D, C cùng thuộc đường tròn đường kính BC.

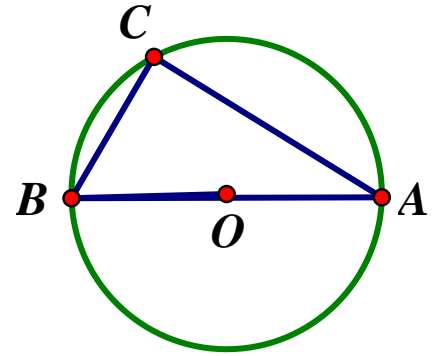
Bài 2: Cho đường tròn (O), đường kính AB và lấy điểm C của đường tròn (O) sao cho $CA > CB$.

CM: $\widehat{ACB} = 90^\circ$

Ta có ΔABC nội tiếp (O) có AB là đường kính

Nên ΔABC vuông tại C

Vậy $\widehat{ACB} = 90^\circ$



TUẦN 9: TIẾT 18: LUYỆN TẬP \$1

Bài 1:

Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$), đường tròn tâm O đường kính BC cắt AB, AC lần lượt tại F và E. Gọi H là giao điểm của BE và CF, D là giao điểm của AH và BC.

- Tính \widehat{BEC} , \widehat{BFC} và chứng minh $AD \perp BC$
- CM: Bốn điểm A, E, H, F cùng thuộc một đường tròn.
- Chứng minh: $\widehat{AFE} = \widehat{ACB}$

Bài 2:

Cho điểm M thuộc đường tròn (O;R) đường kính AB ($MB < MA$). Đường thẳng vuông góc với AB tại B cắt AM tại C.

- Tính \widehat{AMB} và tính AC theo R khi biết $BC = R$.
- Chứng minh: $AM.AC = 4R^2$
- Chứng minh: $MC.BC + MB.AB = BC.AC$