CHƯƠNG 2: ĐẠI SỐ

**HÀM SỐ BẬC NHẤT**

# KIẾN THỨC CẦN NHỚ.

**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  0** .

**Tính chất.**

Hàm số bậc nhất y = ax + b xác định với mọi  và có tính chất

+ Đồng biến trên R khi a > 0.

+ Nghịch biến trên R khi a < 0.

**Đồ thị.**

Đồ thị của hàm số y = ax + b (a  0) là một đường thẳng cắt cả hai trục tọa độ

+ Cắt trục tung (Oy) tại điểm .

+ Cắt trục hoành (Ox) tại điểm .

Ta gọi **a là hệ số góc , b là tung độ gốc**.

**Đường thẳng song song , đường thẳng cắt nhau.**

Cho hai đường thẳng (d) :  và (d’) :  thì :

(d) cắt (d’) .

(d) / / (d’) .

(d) trùng (d’) .

(d)  (d’) .

**Hệ số góc của đường thẳng.**

Đường thẳng y = ax + b có hệ số góc là a. Các đường thẳng có cùng hệ số góc a (a là hệ số của x) thì tạo với trục Ox các góc bằng nhau.

Gọi là góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox ta có :

+ Nếu **a > 0** thì 

 Nếu a < 0, tg(1800 - α) = - a

B. CÁC DẠNG BÀI

***Dạng 6. Toán tổng hợp.***

**Bài 1.**

1. **Vẽ** đồ thị hai hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ : y = 0,5x + 2 và y = 5 – 2x.
2. Hai đường thẳng trên cắt nhau tại C và cắt trục Ox theo thứ tự tại A và B. Tìm tọa độ các điểm A, B, C.
3. Tính độ dài các đoạn thẳng AB, AC, và BC.
4. Tính góc tạo bởi đường thẳng y = 0,5x + 2 với trục Ox.

**Bài 2.**

a. Vẽ đồ thị các hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ :

y = 2x (1) ; y = 0,5x (2) và y = –x + 6 (3).

1. Giao điểm của đường thẳng (3) cắt đường thẳng (1) và (2) theo thứ tự tại A và B. Tìm tọa độ các điểm A, B.
2. Tính khoảng cách AB.
3. Tính các góc của tam giác OAB.

**Bài 3.** Cho hàm số  có đồ thị là (d1) và hàm số  có đồ thị là (d2).

a. Vẽ đồ thị (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b. Tìm m để đường thẳng y = (2m – 3)x + 3m – 2 cắt (d2) tại điểm có hoành độ bằng 1.

c. Xác định đường thẳng (d3): y = ax + b biết (d3) // (d1) và cắt (d2) tại điểm có hoành độ = 2

**Bài 4.** Cho (d1) : y = 2x – 1 và (d2) : y = x – 2 .

a. Vẽ đồ thị (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b. Xác định tọa độ giao điểm A của (d1) và (d2) bằng phép tính.

c. Tính góc tạo bởi (d1) và (d2) với trục Ox. (làm tròn đến phút)

d. Viết phương trình đường thẳng (d3) biết (d3) cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 4/3 và (d1), (d2), (d3) đồng quy.