

Chuyên đề nâng cao 1

PHƯƠNG TRÌNH CHỨA DẤU GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Giá trị tuyệt đối

$$\text{Với } a \in \mathbb{R}, \text{ ta có } |a| = \begin{cases} a & (a \geq 0) \\ -a & (a < 0) \end{cases}$$

2. Dấu của nhị thức bậc nhất

a) định nghĩa : nhị thức bậc nhất của x là biểu thức có dạng $f(x) = ax + b$, trong đó a, b là các số

cho trước và $a \neq 0$.

Số $x_0 = -\frac{b}{a}$ thỏa mãn $f(x_0) = 0$, gọi là nghiệm của nhị thức bậc nhất $f(x)$

b) Quy tắc dấu: Nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$ cùng dấu với a khi $x > x_0$, và trái dấu với a khi $x < x_0$ cụ thể:

❖ Nếu $a > 0$ thì $f(x) > 0, \forall x > x_0$ và $f(x) < 0, \forall x < x_0$

x	$x_0 = -\frac{b}{a}$
$f(x) = ax + b$	❖ 0 +

❖ Nếu $a < 0$ thì $f(x) < 0, \forall x > x_0$ và $f(x) > 0, \forall x < x_0$

x	$x_0 = -\frac{b}{a}$
$f(x) = ax + b$	+ 0 -

*Quy tắc ở trên có nội dung thường được nhớ là “ phải cùng, trái khác” tức là bên phải nghiệm x_0 thì $f(x)$ cùng dấu với a , bên trái nghiệm x_0 thì $f(x)$ khác dấu với a .