

§3. HÀM SỐ BẬC HAI

1. Định nghĩa: Hàm số bậc hai là hàm số có dạng $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$)

2. Khảo sát và vẽ đồ thị hàm số bậc hai:

* Tập xác định: $D = \mathbb{R}$.

* Định: $I\left(-\frac{b}{2a}; \frac{-\Delta}{4a}\right)$.

* Trục đối xứng: đường thẳng $x = -\frac{b}{2a}$.

* Bảng biến thiên:

$a > 0$

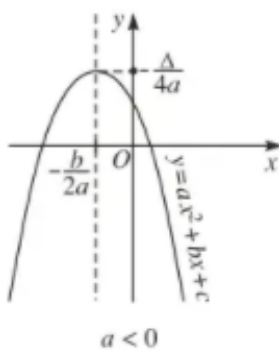
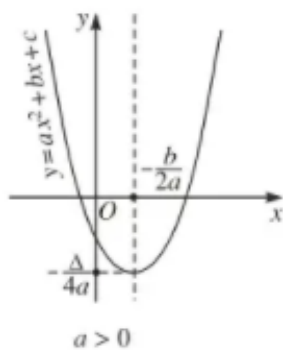
x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$
y	$+\infty$	$\frac{-\Delta}{4a}$	$+\infty$

$a < 0$

x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$
y	$-\infty$	$\frac{-\Delta}{4a}$	$-\infty$

* Bảng giá trị: Lấy các điểm thuộc đồ thị hàm số (5 điểm)

* Đồ thị:



VD: $y = x^2 - 2x - 3$ $a = 1$; $b = -2$; $c = -3$

* Tập xác định: $D = \mathbb{R}$.

* Định: $I\left(-\frac{b}{2a}; \frac{-\Delta}{4a}\right) = (1; -4)$

* Trục đối xứng: đường thẳng $x = -\frac{b}{2a} = 1$

* Bảng biến thiên:

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	-4	$+\infty$

* Bảng giá trị:

x	-1	0	1	2	3
y	0	-3	-4	-3	0

