

III. ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ

Làm thế nào để biểu diễn hàm số $y = f(x)$ trên mặt phẳng tọa độ?

Người ta có thể biểu diễn hàm số $y = f(x)$ một cách trực quan bằng cách vẽ các điểm có tọa độ $(x; y)$ trong mặt phẳng tọa độ

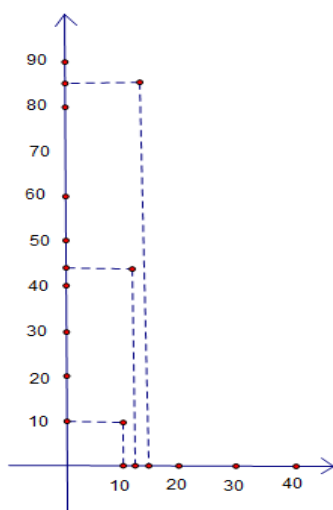
Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ trên mặt phẳng tọa độ Oxy là tập hợp tất cả các điểm $M(x; y)$ trong mặt phẳng tọa độ.

◇ **Ví dụ 3:** Vẽ đồ thị của hàm số $y = f(x)$ cho bằng bảng sau

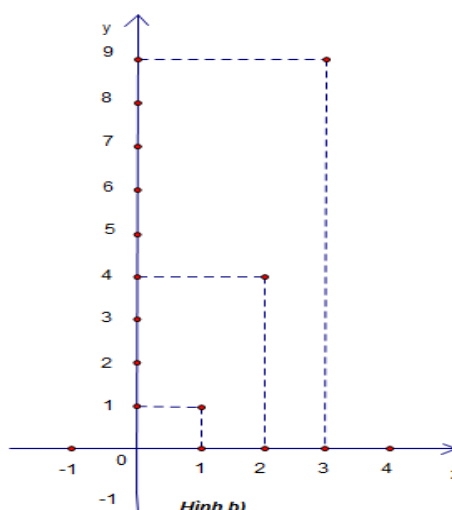
x	10	12	14
y = f(x)	10	44	86

Hướng dẫn giải

Đồ thị hàm số là tập hợp các điểm có tọa độ $(10; 10)$, $(12; 44)$, $(14; 86)$ được vẽ trên mặt phẳng tọa độ (Hình a).



Hình a)



Hình b)

◇ **Ví dụ 3:** Lập bảng giá trị của hàm số có đồ thị như hình b.

Hướng dẫn giải

Ta có bảng giá trị của hàm số đã cho như sau:

x	1	2	3
y	1	4	9

🔧 BÀI TẬP CƠ BẢN

Bài 1: Vẽ đồ thị của hàm số $y = f(x)$ cho bằng bảng sau:

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

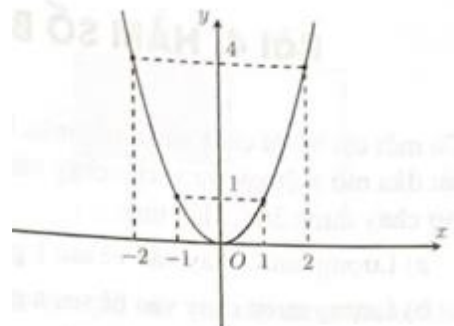
Bài 2: Vẽ đồ thị của hàm số $y = f(x)$ cho bằng bảng sau:

x	-1	0	1	2	3
y	-3	-1	1	3	5

Bài 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Hãy

hoàn thành bảng giá trị của hàm số sau đây:

x	-2	-1	0	1	2
y	?	?	?	?	?



BÀI TẬP LUYỆN TẬP

Bài 1: Vẽ một hệ trục tọa độ Oxy và đánh dấu các điểm A(-2;0), B(3;0), C(4;0)

1) Em có nhận xét gì về các điểm A, B, C ?

2) Em hãy cho biết một điểm bất kì trên trục hoành có tung độ bằng bao nhiêu?

Bài 2: Vẽ một hệ trục tọa độ Oxy và đánh dấu các điểm M(0;-2), N(0;1), P(0;4)

1) Em có nhận xét gì về các điểm M, N, P ?

2) Em hãy cho biết một điểm bất kì trên trục tung có hoành độ bằng bao nhiêu?

Bài 3: Vẽ một hệ trục Oxy và đánh dấu các điểm A(-3;3); B(3;3); C(3;-3); D(-3;-3). Nêu nhận xét về các cạnh và các góc của tứ giác ABCD.

Bài 4: Vẽ đồ thị hàm số được cho bởi bảng sau:

x	-3	-1	0	1	2
y	-6	-2	0	2	4

Bài 5: Trong những điểm sau, tìm điểm thuộc đồ thị của hàm số $y = 4x$

M(-1;-4); N(1;-4); P($\frac{1}{4}$;1)

Bài 6: Cho y là hàm số của biến số x. Giá trị tương ứng của x, y được cho trong bảng sau

x	-2	-1	0	1	2
y	-6	-3	0	3	6

1) Vẽ hệ trục tọa độ Oxy và xác định các điểm biểu diễn các cặp giá trị (x;y) tương ứng có trong bảng trên.

2) Em có nhận xét gì về các điểm vừa xác định trong câu 1?

Bài 7: Số quyển vở x đã mua và số tiền y

(nghìn đồng) phải trả của ba bạn Hằng, Thăng, Long được biểu diễn lần lượt bởi ba điểm H, T, L trong mặt phẳng tọa độ Oxy như Hình bên.

1) Tìm tọa độ các điểm H, T, L.

2) Hỏi ai mua nhiều quyển vở nhất?

