

PHIẾU HƯỚNG TỰ HỌC TUẦN 16 – MÔN TOÁN 7

Chủ đề 5: Hàm số và đồ thị của hàm số

Nội dung 2: Mặt phẳng tọa độ

1. Đặt vấn đề:

Ví dụ 1: Tọa độ địa lí của mũi Cà Mau được xác định bởi 1 cặp gồm hai số là kinh độ và vĩ độ

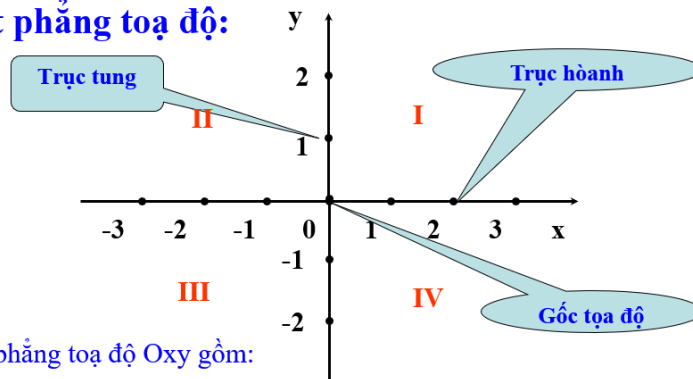
$\left\{ \begin{array}{l} 104^{\circ}40'\text{Đ} \\ 8^{\circ}30'\text{B} \end{array} \right.$

Ví dụ 2: Vé xem phim ở hình 15 / SGK trang 65



Vé xem phim được xác định bởi 1 cặp gồm một CHỮ và một SỐ

2. Mặt phẳng tọa độ:



a/ Mặt phẳng tọa độ Oxy gồm:

- Hai trục Ox và Oy vuông góc với nhau tại O
- Ox gọi là trục hoành, Oy gọi là trục tung.
- Điểm O gọi là gốc tọa độ.

b/ Chú ý: sgk/66

Các đơn vị dài trên hai trục tọa độ được chọn bằng nhau (nếu không nói gì thêm).

Bài tập :Điền từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

- Hệ trục tọa độ Oxy gồm hai trục số Ox và Oy

.....

Trong đó:Ox gọi là..... thường nằm

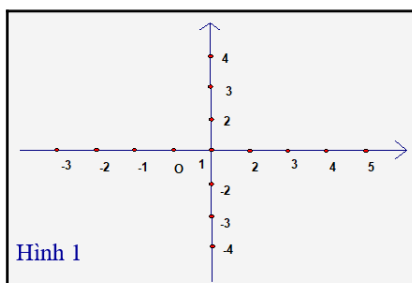
.....

Oy gọi là thường nằm

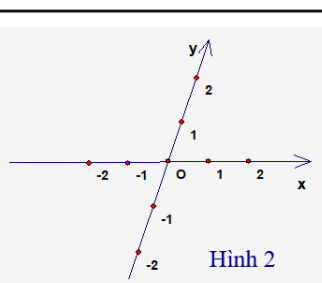
O gọi là

- Mặt phẳng có hệ trục tọa độ Oxy gọi là.....

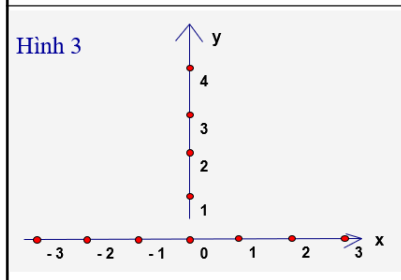
Bài tập 1: Tìm hệ trục tọa độ Oxy đúng trong các hình vẽ sau



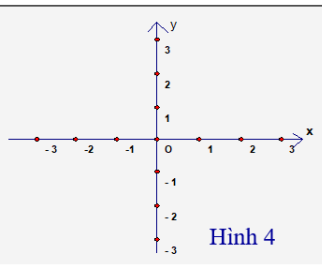
Hình 1



Hình 2

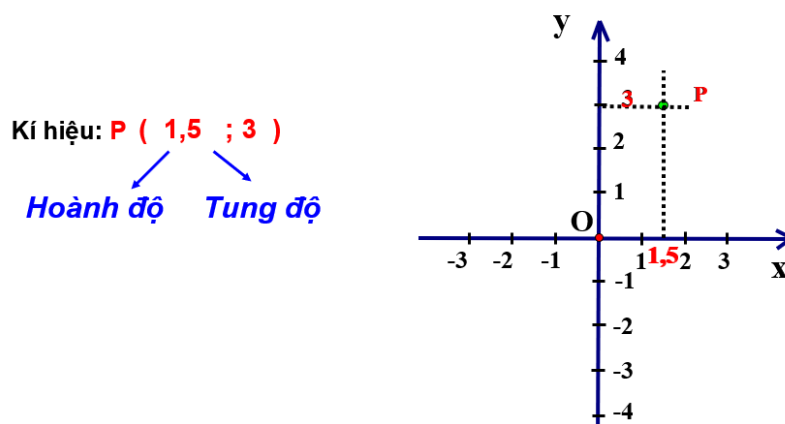


Hình 3



Hình 4

3. Tọa độ của một điểm trong mặt phẳng tọa độ



?1/ SGK trang 66 (HS vẽ hệ trục tọa độ ra giấy rồi biểu diễn vị trí của các điểm theo yêu cầu)

Lưu ý: Trên mặt phẳng tọa độ:

* Mỗi điểm M xác định 1 cặp số $(x_0; y_0)$.

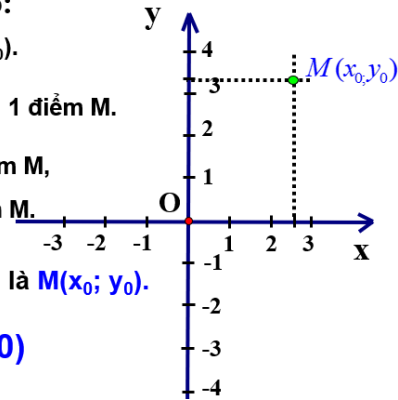
Ngược lại mỗi cặp số $(x_0; y_0)$ xác định 1 điểm M.

* Cặp số $(x_0; y_0)$ gọi là tọa độ của điểm M,

x_0 : hoành độ; y_0 : tung độ của điểm M.

* Điểm M có tọa độ $(x_0; y_0)$ kí hiệu là $M(x_0; y_0)$.

?2/ Gốc O có tọa độ là: $(0;0)$



* **Bài tập trắc nghiệm:** Cho hình vẽ:

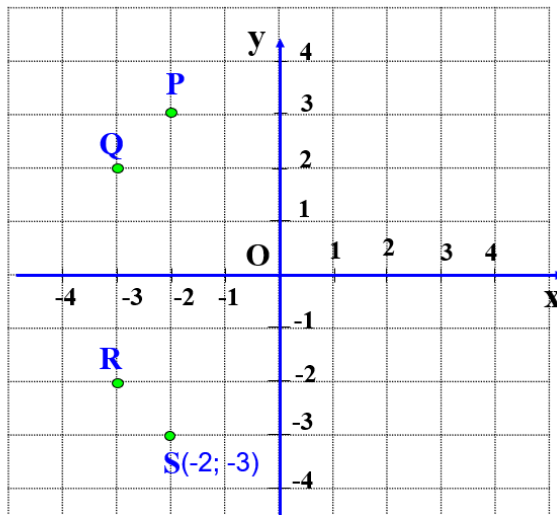
Câu 1: Cặp $(-2; -3)$ là tọa độ của điểm nào ?

a) P

b) Q

c) R

d) S



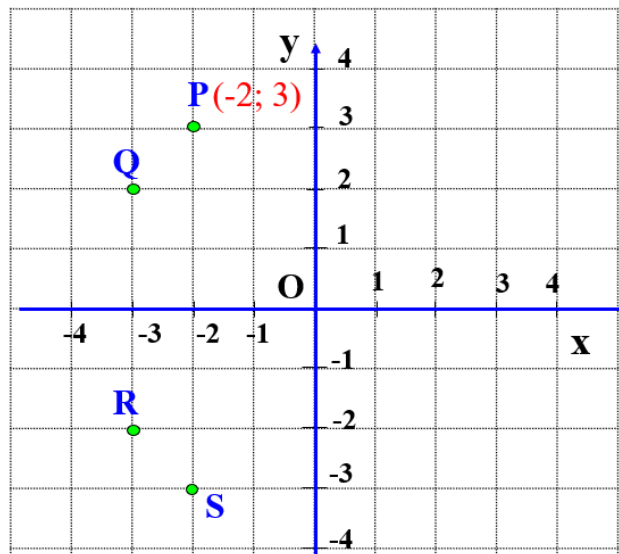
Câu 2: Cặp số nào biểu diễn điểm P

a) $(-2; -3)$

b) $(-2; 3)$

c) $(3; -2)$

d) $(-3; -2)$



Chủ đề 5: Hàm số và đồ thị hàm số

Nội dung 3: Đồ thị của hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$)

Hàm số $y = f(x)$ được cho trong bảng sau

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

a)Viết các cặp giá trị tương ứng (x; y) của hàm số trên

b)Vẽ hệ trục tọa độ Oxy và biểu diễn các cặp giá trị (x,y) của hàm số $y = f(x)$ lên mặt phẳng tọa độ

(HS tự thực hiện ở nhà)

1) Đồ thị hàm số là gì?

Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng (x;y) lên mặt phẳng tọa độ

?2

Cho hàm số $y = 2x$

a) Viết 5 cặp giá trị (x;y) với $x = -2; -1; 0; 1; 2$

b) Biểu diễn các cặp giá trị tương ứng ở câu a lên mặt phẳng tọa độ

c)Vẽ đường thẳng đi qua điểm (-2; -4) và (2;4). Kiểm tra bằng thước thẳng xem các điểm còn lại có nằm trên đường thẳng đó không

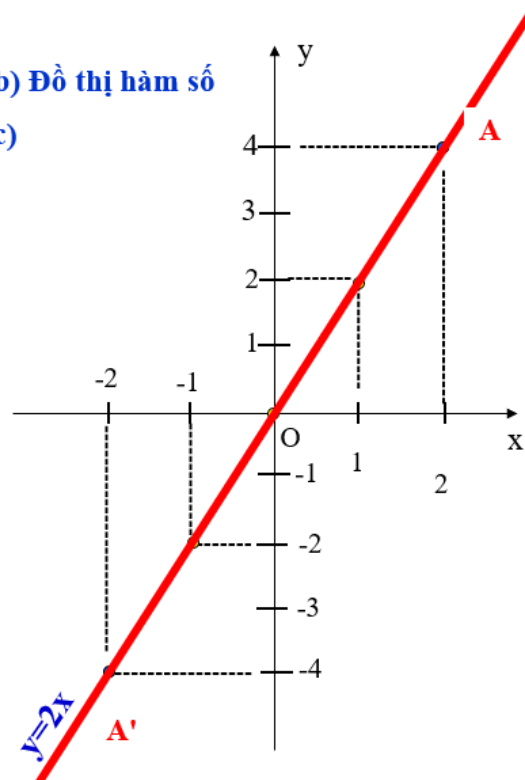
Giải:

a) Năm cặp giá trị lần lượt là :

(-2;-4), (-1;-2), (0;0), (1;2), (2;4)

b) Đồ thị hàm số

c)



Kết luận: Đồ thị của hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

Nhận xét:

Vì đồ thị của hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một **đường thẳng đi qua gốc tọa độ** nên khi vẽ ta chỉ cần xác định thêm **một điểm** thuộc đồ thị **khác điểm gốc O**.

Muốn vậy, ta cho x **một** giá trị khác 0 và tìm giá trị tương ứng của y .

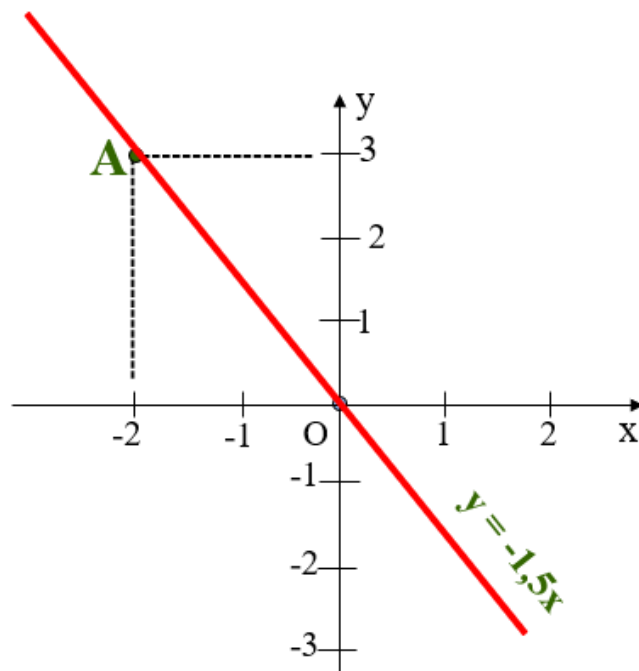
Cặp giá trị đó là tọa độ của điểm thứ hai.

Ví dụ 2: Vẽ đồ thị của hàm số $y = -1,5x$

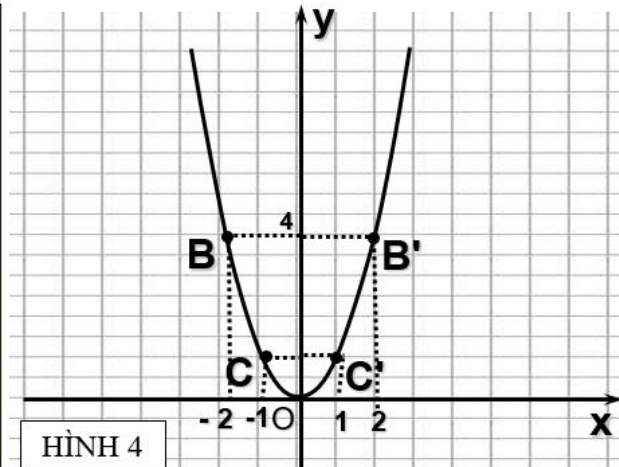
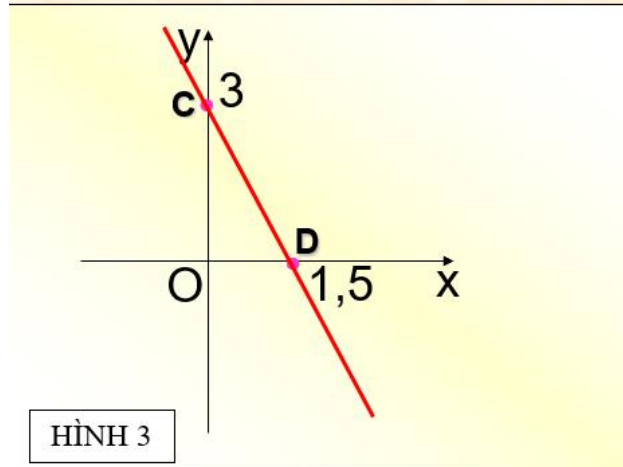
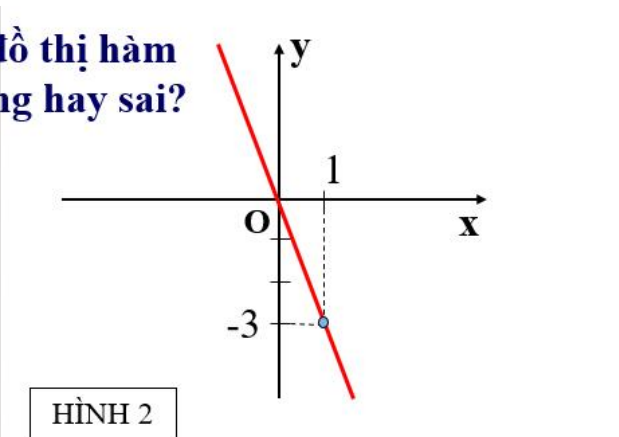
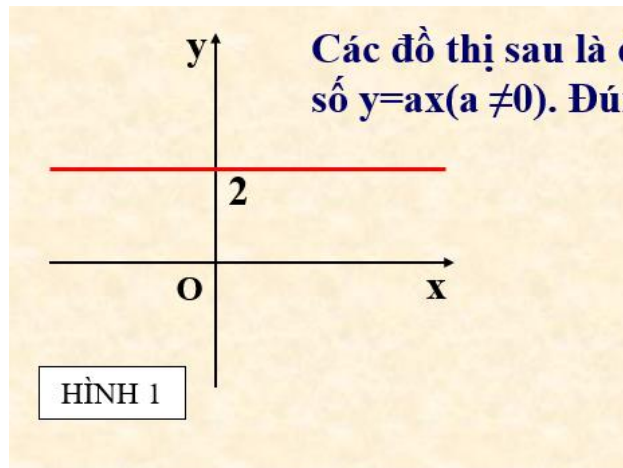
Giải:

Cho $x = -2$ ta được $y = 3$

suy ra $A(-2; 3)$



Bài tập:



CHỦ ĐỀ ÔN TẬP CHƯƠNG
NỘI DUNG: ÔN TẬP CHƯƠNG 2 ĐẠI SỐ
(HS làm trước các câu trắc nghiệm)

Câu 1: Điền vào ô trống:

Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức:(với k là hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k .

A. $y = \frac{k}{x}$

B. $yx = k$

C. $y = kx$

D. $x = \frac{k}{y}$

Câu 2: Nếu $y = k.x$ ($k \neq 0$) thì:

A. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k

B. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ k

C. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ k

D. x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ k

Câu 3: Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số -2 . Hãy biểu diễn y theo x .

A. $y = \frac{1}{2}x$

B. $y = -x$

C. $y = -2x$

D. $y = -\frac{1}{2}x$

Câu 4: Điền vào ô trống:

Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức hay $xy = a$ (a là một hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a .

A. $\frac{y}{x} = a$

B. $\frac{x}{y} = a$

C. $y = ax$

D. $y = \frac{a}{x}$

Câu 5: Khi có $xy = a$ với a là hằng số khác 0, ta nói:

A. y tỉ lệ với x

B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a

C. y tỉ lệ thuận với x

D. x tỉ lệ thuận với y

Câu 6: Cho biết y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ 6. Hãy chọn câu trả lời sai.

A. $xy = 6$

B. $y = \frac{6}{x}$

C. $y = 6x$

D. $x = \frac{6}{y}$

Câu 7: Cho biết hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau, khi $x = 3$ thì $y = 2$.

Hỏi y tỉ lệ thuận với x theo tỉ lệ k bằng:

A. $k = \frac{3}{2}$.

B. $k = \frac{2}{3}$.

C. $k = 3$.

D. $k = 2$.

Câu 8: Khẳng định nào dưới đây là đúng:

A. Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một đường tròn.

B. Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một tam giác.

C. Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

D. Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là một hình chữ nhật.

Câu 9: Cho hàm số $y = f(x) = 2x$, giá trị của $f(3)$ là:

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x) = 2 - 8x$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $f(0) = 0$

B. $f(1) = 6$

C. $f(-1) = 10$

D. $f(2) = -4$

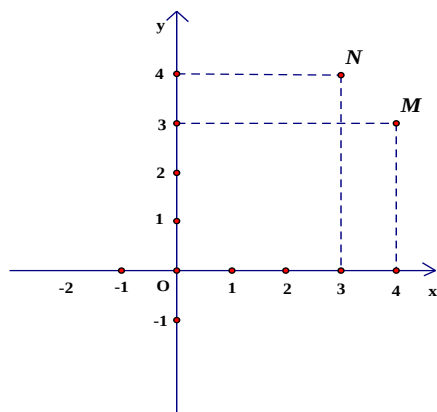
Câu 11: Tìm tọa độ các điểm M, N trong hình bên:

A. $M(3;4); N(4;3)$

B. $M(3;4); N(3;4)$

C. $M(4;3); N(3;4)$

D. $M(4;3); N(4;3)$



Câu 12: Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{-1}{2}x$.

A. $\left(\frac{1}{2}; -4\right)$

B. $(2;1)$

C. $\left(\frac{1}{3}; -\frac{1}{6}\right)$

D. $(4;2)$

Câu 13: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , khẳng định nào dưới đây sai?

- A. Những điểm thuộc góc phần tư thứ I có hoành độ dương và tung độ dương.
- B. Những điểm thuộc góc phần tư thứ III có hoành độ âm và tung độ âm.
- C. Những điểm thuộc góc phần tư thứ II có hoành độ âm và tung độ dương.
- D. Những điểm thuộc góc phần tư thứ IV có tung độ dương và hoành độ dương

Câu 14: Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là:

- A. Một đường cong
- B. Không đi qua gốc tọa độ
- C. Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ
- D. Một đoạn thẳng đi qua gốc tọa độ

Câu 15: Một điểm bất kì trên trục hoành có tung độ bằng:

- A. Hoành độ.
- B. 0.
- C. 1.
- D. -1.

Câu 16: Một điểm bất kì trên trục tung có hoành độ bằng:

- A. Tung độ.
- B. -1.
- C. 1.
- D. 0.