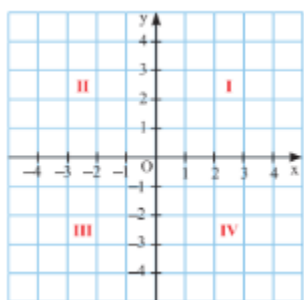


Bài 2: MẶT PHẪNG TỌA ĐỘ - ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ

1/ Tọa độ của một điểm

Mặt phẳng tọa độ



Trên mặt phẳng, ta vẽ hai trục số Ox và Oy vuông góc với nhau tại gốc O của mỗi trục, khi đó ta có *hệ trục tọa độ Oxy*.

Các trục Ox, Oy gọi là các *trục tọa độ*. Ox gọi là *trục hoành* và thường được vẽ nằm ngang, Oy gọi là *trục tung* và thường được vẽ thẳng đứng. Giao điểm O được gọi là *gốc tọa độ*.

Mặt phẳng có hệ trục tọa độ Oxy gọi là *mặt phẳng tọa độ Oxy*. Hai trục Ox, Oy chia mặt phẳng tọa độ Oxy thành bốn góc: góc phần tư thứ I, II, III, IV.

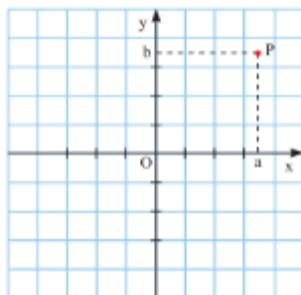
Các đơn vị dài trên hai trục tọa độ thường được chọn bằng nhau (nếu không nói gì thêm).

Tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ

Ta xác định vị trí một điểm P trong mặt phẳng tọa độ Oxy bằng cách dùng hai số thực như sau:

Từ P vẽ các đường vuông góc với các trục tọa độ cắt trục hoành tại điểm a và trục tung tại điểm b. Khi đó cặp số (a; b) gọi là *tọa độ của điểm P* và kí hiệu P(a; b). Số a gọi là *hoành độ* và số b gọi là *tung độ* của điểm P.

Gốc tọa độ O có tọa độ là (0; 0).

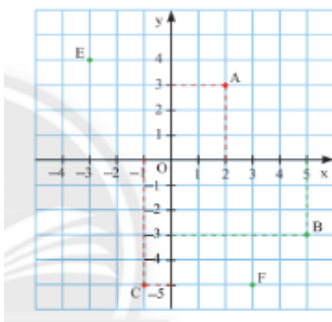


Ví dụ: Tìm tọa độ các điểm A, B, C, O, E, F

Giải:

A(2;3); B(-3;5); C(-1;-5); O(0;0);

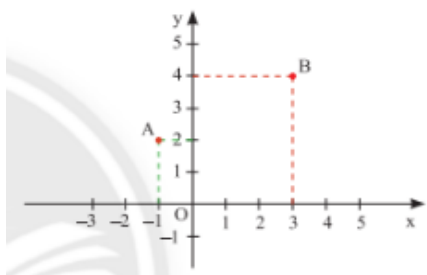
E(-3;4); F(-5;3)



2/ Xác định một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó

Ví dụ: Vẽ hệ trục tọa độ Oxy và đánh dấu các điểm A(-1;2); B(3;4)

Giải



3/ Đồ thị hàm số

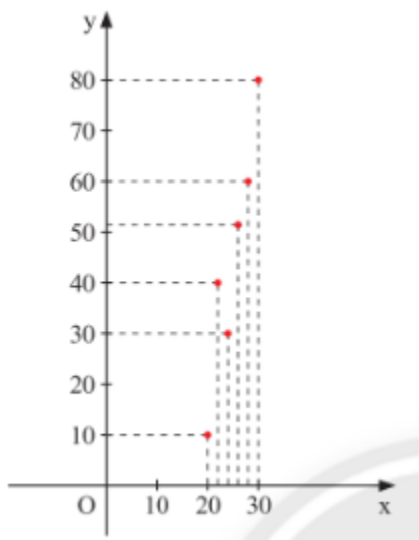
Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ trên mặt phẳng tọa độ Oxy là tập hợp tất cả các điểm $M(x; f(x))$.

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

x	20	22	24	26	28	30
$y = f(x)$	10	40	30	52	60	80

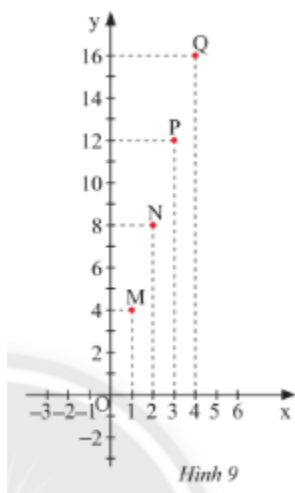
Giải

Đồ thị hàm số là tập hợp các điểm có tọa độ $(20; 10)$, $(22; 40)$, $(24; 30)$, $(26; 52)$, $(28; 60)$, $(30; 80)$ được vẽ trên mặt phẳng tọa độ (Hình 8).



Ví dụ 4. Lập bảng giá trị của hàm số có đồ thị như Hình 9.

x				
y				

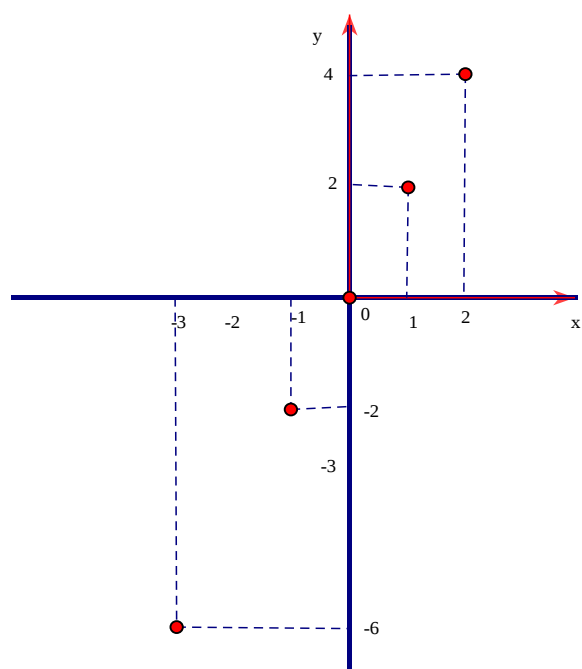


Hình 9

Ví dụ : Vẽ đồ thị hàm số được cho bởi bảng sau

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

Giải



HÌNH HỌC TIẾT 20

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ “ ĐỊNH LÝ PYTHAGORE” VÀ “ TỨ GIÁC”

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Tính độ dài cạnh còn lại khi

a/ Cho $AB = 12\text{cm}$; $BC = 13\text{cm}$ Tính AC ?

b/ Cho $AB = 12\text{cm}$; $AC = 16\text{cm}$. Tính BC ?

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ có 3 độ dài lần lượt là $AB = 21\text{cm}$; $AC = 28\text{cm}$; $BC = 35\text{cm}$. Với 3 độ dài như trên thì $\triangle ABC$ có phải là tam giác vuông không? Vì sao?

Bài 3 : Trắc nghiệm

Câu 1: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
- B. Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau.
- C. Hình thang cân có hai góc kề bằng nhau.
- D. Hình thang cân có hai cặp cạnh đối song song.

Câu 2 Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
- B. Hình bình hành có hai góc đối bằng nhau.
- C. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- D. Hình bình hành có hai cặp cạnh đối song song.

Câu 3: Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật.
- B. Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.
- C. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
- D. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

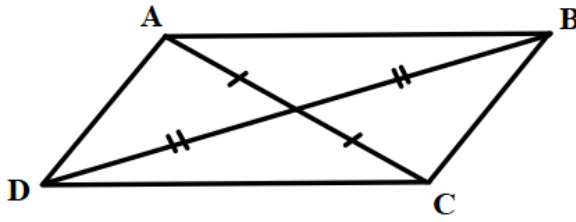
Câu 4: Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành.
- B. Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành.
- C. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành.
- D. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây là Sai:

- A. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.
- B. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
- C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
- D. Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau là hình chữ nhật.

Câu 6: Thêm một điều kiện nữa để tứ giác ABCD là hình chữ nhật:



- A. $AC \perp AD$.
- B. $\angle BAC = 90^\circ$.
- C. $\angle BAD = 90^\circ$.
- D. $AC \perp BD$.

Câu 7: Khẳng định nào sau đây là Sai:

- A. Hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi.
- B. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi.
- C. Hình bình hành có một đường chéo là phân giác của một góc là hình thoi.
- D. Hình bình hành có một góc vuông là hình thoi.

Câu 8: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hình thang có hai cạnh kề bằng nhau là hình thang cân.
- B. Hình thang có hai góc bằng nhau là hình thang cân.
- C. Hình thang có hai cạnh đối bằng nhau là hình thang cân.
- D. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân.

Câu 9: Chọn khẳng định đúng:

- A. Hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau là hình thang cân.
- B. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.
- C. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.
- D. Hình thang có một góc vuông là hình thang cân.

Câu 10: Một tứ giác là hình chữ nhật nếu:

- A. Tứ giác đó có ba góc vuông.
- B. Tứ giác đó là hình bình hành có một góc vuông.
- C. Tứ giác đó là hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.
- D. Tất cả đều đúng.

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB > AC$, đường cao AH. Từ H kẻ HE vuông góc với AB (E thuộc AB), kẻ HF vuông góc với AC (F thuộc AC).

a/ Tứ giác AEHF là hình chữ nhật

b/ Trên tia đối của tia EA lấy điểm D sao cho $ED = AE$. Trên tia đối của tia EH lấy điểm K sao cho $EK = EH$. Chứng minh AHDK là hình thoi.

PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1: Cho hàm số $y = f(x) = 2x - 5$

a/ Tính $f(2) = 2 \cdot 2 - 5 = -1$

$f(-4) = 2 \cdot (-4) - 5 = -9$

$f(1) = \dots\dots\dots$

$f(-2) = \dots\dots\dots$

b/ Lập bảng các giá trị tương ứng của y khi x lần lượt là -2; -1; 0; 1; 2

x	-2	-1	0	1	2
$y = f(x) = 2x - 5$					

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3: Trong những điểm sau, tìm điểm thuộc đồ thị hàm số $y = 4x$

M (-1; -4)

Thay $x = -1$ và $y = -4$ và hàm số $y = 4x$

Ta được $-4 = 4 \cdot (-1)$

$-4 = -4$ (đẳng thức đúng)

Vậy M (-1; -4) thuộc đồ thị hàm số $y = 4x$

N (1 ; - 4)

Thay $x = 1$ và $y = - 4$ và hàm số $y = 4x$

Ta được $- 4 = 4 \cdot (1)$

$- 4 = 4$ (đẳng thức sai)

Vậy M (-1 ; - 4) không thuộc đồ thị hàm số $y = 4x$

P ($\frac{1}{4}$; 1)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Trắc nghiệm

1. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.
- B. Tứ giác có một cặp cạnh đối song song và bằng nhau là hình chữ nhật.
- C. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
- D. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

2. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. Hình bình hành có một góc vuông là hình thoi
- B. Hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi
- C. Hình bình hành có một đường chéo là tia phân giác của một góc là hình thoi
- D. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là hình thoi

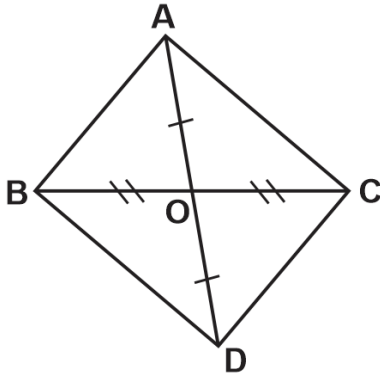
3. Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. Tứ giác có bốn góc vuông là hình vuông
- B. Hình thoi có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông
- C. Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông
- D. Hình chữ nhật có một góc vuông là hình vuông

4. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình vuông
- B. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là hình vuông
- C. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.
- D. Hình thoi có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.

5. Đê tứ giác ACDB là hình chữ nhật thì:



- A.** $AB \parallel AC$ **B.** $AB = AC$
C. $AB \perp AC$ **D.** $AB = BD$

Bài 4 : Cho tam giác ABC cân tại A có AH là đường cao. Trên tia AH, lấy điểm D sao cho $HA = HD$. Trên tia DB, lấy điểm N sao cho $BN = BD$.

- a. Chứng minh: tứ giác ABDC là hình thoi.
b. Chứng minh: tứ giác ANBC là hình bình hành.

[illegible]