

HÌNH HỌC LỚP 7

CHƯƠNG 1: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC - ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

CHỦ ĐỀ 2: HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH - HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC

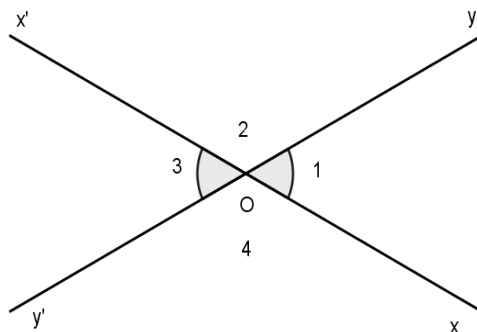
A. Hai góc đối đỉnh:

Link bài giảng: <https://youtu.be/DDU0u3s90uk>

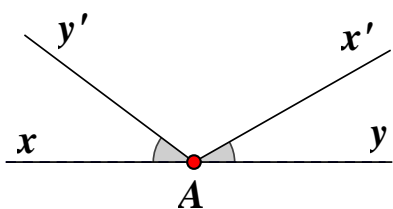
Định nghĩa: Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.

Nhìn hình vẽ, ta có các cặp góc đối đỉnh là:

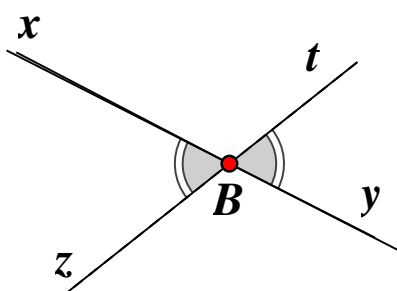
.....
.....



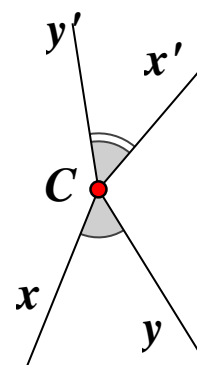
***Ví dụ 1:** Trong các hình vẽ dưới đây cặp góc nào đối đỉnh? Vì sao?



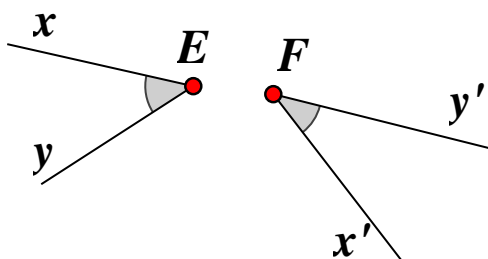
Hình 1



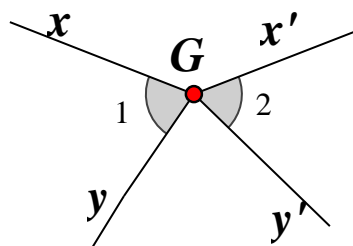
Hình 2



Hình 3



Hình 4

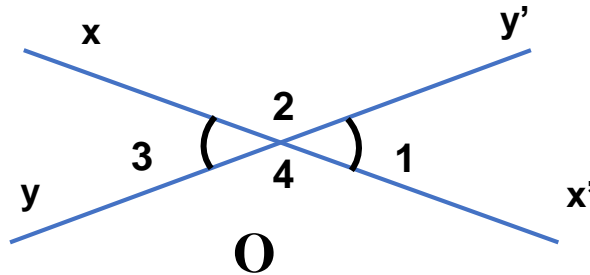


Hình 5

.....
.....

Bài tập:

Bài 1/82 SGK: Cho hình vẽ. Hãy điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

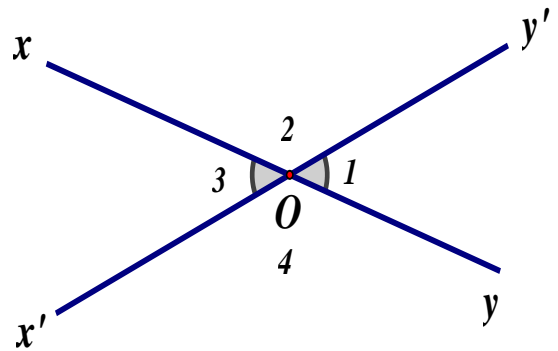


a) Góc xOy và góc..... là 2 góc đối đỉnh vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy là.....của cạnh Oy' .

b) Góc $x'Oy$ và góc xOy' làvì cạnh Ox là tia đối của cạnh và cạnh

Tính chất hai góc đối đỉnh:

Tập suy luận: Quan sát hình, không thực hiện đo góc, hãy so sánh số đo $\widehat{O_1}$ và $\widehat{O_3}$; $\widehat{O_2}$ và $\widehat{O_4}$



Tính chất: *Hai góc đối đỉnh thì.....*

Cách vẽ hai góc đối đỉnh khi không có yêu cầu về số đo:

Cách 1

Vẽ hai đường thẳng cắt nhau tại 1 điểm

.....
.....
.....
.....
.....

Cách 2

- Vẽ một góc khác góc bẹt.
- Vẽ hai tia đối của hai cạnh của góc.

.....
.....
.....
.....

Bài tập 1: Cho 2 đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A. Viết tên các cặp góc đối đỉnh.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài tập 2: (Bài 4/82 SGK): Vẽ góc $xBy = 60^\circ$ vẽ góc đối đỉnh với góc xBy . Hỏi góc này có số đo bằng bao nhiêu độ?

.....

.....

.....

.....

.....

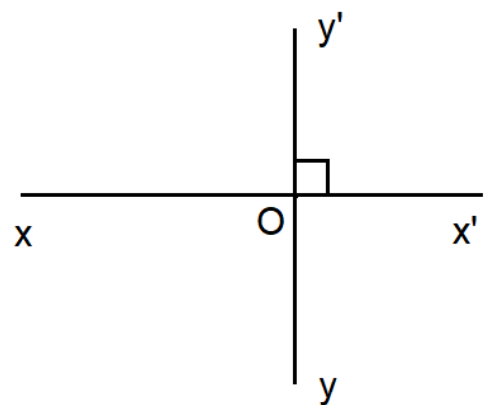
.....

Hai đường thẳng vuông góc:

Link bài giảng: <https://youtu.be/I7xSSeYI4U4>

1. Định nghĩa:

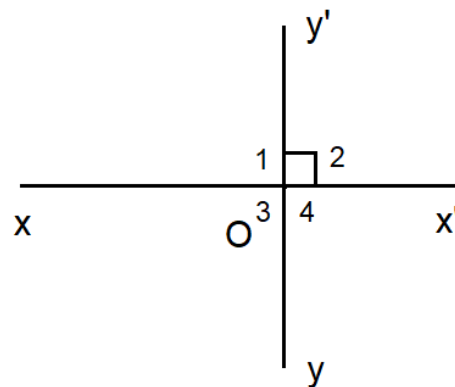
Hai đường thẳng xx' , yy' cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc vuông được gọi là hai đường thẳng vuông góc và được kí hiệu là $xx' \perp yy'$.



Ta có: xx' cắt yy' tại O và $\widehat{xOy} = 90^\circ$ thì..... \perp tại O .

$xx' \perp yy'$ tại O thì:

$\widehat{O}_1 = \dots = \dots = \dots = 90^\circ$.



Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai:

PHÁT BIỂU	Đ/S
a) Hai đường thẳng vuông góc thì cắt nhau.	
b) Hai đường thẳng cắt nhau thì vuông góc.	
c) Hai đường thẳng vuông góc tạo thành bốn góc vuông	

2. Cách vẽ 2 đường thẳng vuông góc

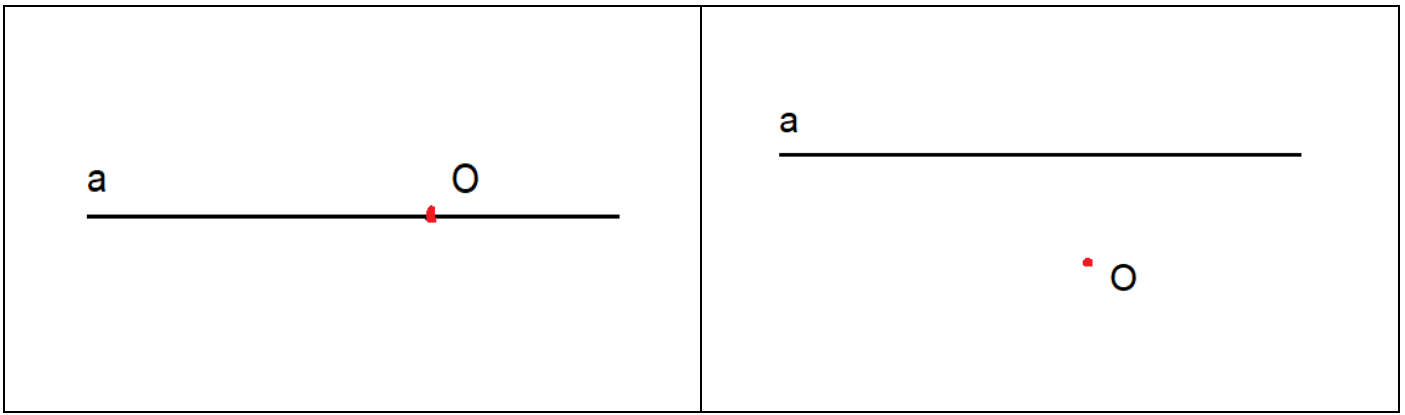
?3/84 SGK: Vẽ phác 2 đường thẳng a và a' vuông góc với nhau và viết kí hiệu.

a



?4/84 SGK: Cho một điểm O và một đường thẳng a . Hãy vẽ đường thẳng a' đi qua O và vuông góc với đường thẳng a .

Trường hợp $O \in a$	Trường hợp $O \notin a$
----------------------	-------------------------



Điền vào chỗ trống các phát biểu sau:

- a) Hai đường thẳng vuông góc với nhau là hai đường thẳng.....và.....
có
- b) Hai đường thẳng a và b vuông góc với nhau được kí hiệu là \perp
- c) Cho trước một điểm A và một đường thẳng d, có.....
..... đường thẳng d' đi qua và vuông góc với

Tính chất thừa nhận: Có.....đường thẳng a' đi qua điểm O và.....với đường thẳng a cho trước.

3. Đường trung trực của đoạn thẳng

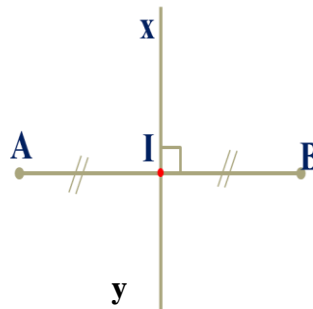
***Định nghĩa:**

Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

***Cụ thể:**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} xy \perp AB \text{ tại } I \\ IA = IB \end{cases}$$

$\Rightarrow xy$ là đường trung trực của đoạn thẳng AB.

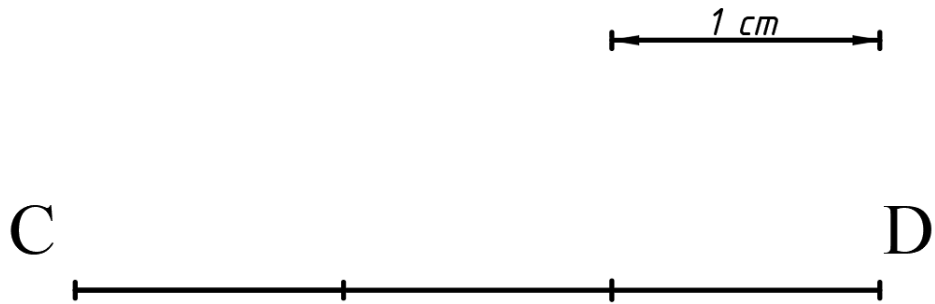


***Chú ý:**

Đường thẳng xy là trung trực của đoạn thẳng AB, ta còn nói hai điểm A và B đối xứng với nhau qua đường thẳng xy.

***Củng cố:**

Bài 14/86 SGK: Cho đoạn thẳng CD dài 3cm. Hãy vẽ đường trung trực của đoạn thẳng ấy.



C. BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1(BT5/82 SGK):

- Vẽ góc ABC có số đo bằng 56° .
- Vẽ góc ABC' kề bù với góc ABC. Hỏi số đo của góc ABC'?
- Vẽ góc C'BA' kề bù với góc ABC'. Tính số đo của góc C'BA'.

Bài 2(BT6/83 SGK): Vẽ hai đường thẳng cắt nhau sau cho trong các góc tạo thành có một góc 47° . Tính số đo các góc còn lại.

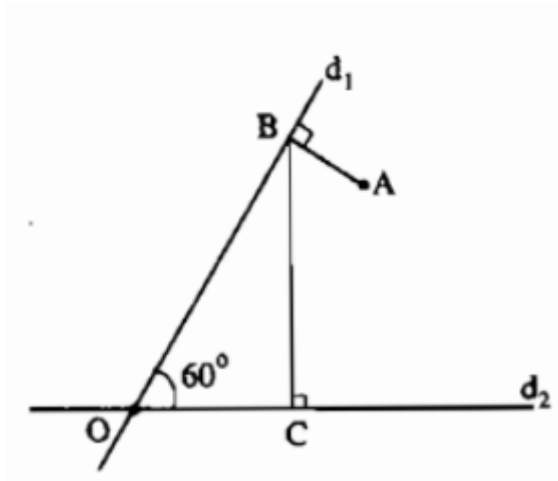
Bài 3(BT8/83 SGK): Vẽ hai góc có chung đỉnh và có cùng số đo là 70° , nhưng không đối đỉnh.

Bài 4(BT9/83 SGK): Vẽ góc vuông xAy. Vẽ góc x'Ay' đối đỉnh với góc xAy. Hãy viết tên hai góc vuông không đối đỉnh.

Bài 5(BT18/87 SGK): Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau:

Vẽ góc xOy có số đo bằng 45° . Lấy điểm A bất kì nằm trong góc xOy. Vẽ qua A đường thẳng d_1 vuông góc với tia Ox tại B. Vẽ qua A đường thẳng d_2 vuông góc với tia Oy tại C.

Bài 6(BT19/87 SGK): Vẽ lại hình sau và nói rõ trình tự vẽ hình:



Bài 7(BT20/87 SGK): Vẽ đoạn thẳng AB dài 2cm và đoạn thẳng BC dài 3cm rồi vẽ đường trung trực của mỗi đoạn thẳng ấy.

(Vẽ hình trong hai trường hợp: ba điểm A, B, C không thẳng hàng và 3 điểm A, B, C thẳng hàng).

Bài 8: Căn cứ số đo của các góc đã cho, hãy tìm số đo của các góc còn lại có trong hình.

